

MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

PEDRO ARTURO SANIC MAGUIRRE

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

RÍO BRAVO– VOLUMEN 7

2-70-20-CPA- 2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

PEDRO ARTURO SANIC MAGUIRRE

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2012

**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. MSc Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Antonio Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	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:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 28 de febrero de 2012, según Acta No. 5-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.12 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **PEDRO ARTURO SANIC MAGUIRRE**

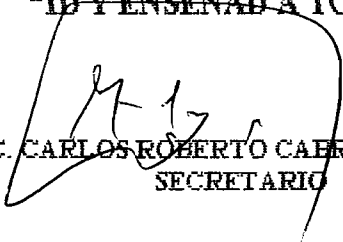
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

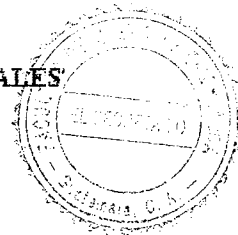
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de marzo de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Guía y fuente de luz en mi camino.

A MIS ABUELOS Y ABUELAS: Flores en sus tumbas.

A MIS PADRES: Feliciano Olivio Sanic Pérez (QEPD) y María Luisa Maguirre Butz (QEPD) Por haberme dado la vida y fortaleza y que Dios los tenga en la Gloria.

A MI ESPOSA: Magda Jennette Martínez Motta, por el apoyo moral brindado en la culminación de mi carrera.

A MIS HIJOS: William Arturo y Magda Fabiola por motivarme a lograr mis objetivos.

A MIS HERMANOS Y HERMANAS: Mario, Isabel (QEPD), Gregorio (QEPD), Ruben, Estela (QEPD), Ovidio, Federico, Marco Tulio y María.

A MIS TÍOS Y TIAS: Quienes me dieron fortaleza para seguir adelante.

A MIS PRIMOS Y PRIMAS: Con cariño.

A MIS SOBRINOS Y SOBRINAS: Con mucho amor.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Por la amistad y cariño en haber compartido momentos agradables especialmente a: Sindy, Ana y Franklin.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Contexto nacional 1
1.1.2	Contexto departamental 2
1.1.3	Antecedentes históricos 3
1.1.4	Localización y extensión 3
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Orografía 4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	Política 6
1.2.2	Administrativa 6
1.3	RECURSOS NATURALES 6
1.3.1	Hídricos 7
1.3.2	Bosques 9
1.3.3	Suelos 10
1.3.4	Fauna 11
1.3.5	Flora 11
1.3.6	Minas y canteras 11
1.4	POBLACIÓN 12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento 12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 12

1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.5	Migración	16
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	23
1.5.2	Salud	29
1.5.3	Agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	31
1.5.5	Drenajes	32
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	32
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	33
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	33
1.5.9	Letrinización	33
1.5.10	Cementerios	34
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Unidades de mini-riego	34
1.6.2	Centros de acopio	34
1.6.3	Mercados	35
1.6.4	Vías de acceso	35
1.6.5	Puentes	36
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	36

1.6.7	Telecomunicaciones	37
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Instituciones estatales	40
1.8.2	Instituciones municipales	41
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.4	Privadas	41
1.8.5	Instituciones internacionales	41
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	43
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	43
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	44
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	45
1.11.1	Diagnóstico administrativo	45
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	52
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.2	Flujo financiero	53

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	55
2.1.1	Tenencia de la tierra	55
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	57

2.1.3	Concentración de la tierra	57
2.1.4	Coeficiente de Gini	60
2.1.5	Curva de Lorenz	62
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	64
2.2.1	Actividad agrícola	66
2.2.2	Actividad pecuaria	68
2.2.3	Actividad artesanal	69
2.2.4	Turística	71
2.2.5	Actividad agroindustrial	71
2.2.6	Actividad industrial	72

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
3.1.1	Cultivos que se producen	74
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	74
3.2.1	Identificación del producto	75
3.2.2	Características del producto	75
3.2.3	Proceso productivo	76
3.2.4	Niveles tecnológicos	78
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	78
3.2.6	Destino de la producción	79

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	80
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	80

4.2.1	Clasificación de los costos	80
4.2.1.1	Por la naturaleza de la actividad a realizar	80
4.2.1.2	Por la oportunidad del registro	81
4.2.1.3	Por el concepto del costo	82
4.2.2	Elementos del costo	82
4.2.2.1	Materia prima	82
4.2.2.2	Mano de obra	83
4.2.2.3	Costo primo	83
4.2.2.4	Costos directos	83
4.2.2.5	Los costos indirectos	83
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	83
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	87

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	93
5.1.1	Microfinca	93
5.1.2	Fincas sub familiares	95
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	97
5.2.1	Indicadores agrícolas	99
5.2.1.1	Indicadores de producción y rendimiento	99
5.2.1.2	Análisis de la producción física	100
5.2.1.3	Análisis de la producción monetaria	104
5.2.1.4	Indicadores de costos fijos	107
5.2.2	Indicadores financieros	108
5.2.2.1	Rentabilidad sobre el costo de producción	108
5.2.2.2	Rentabilidad sobre ingresos	110

CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES	114
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2010.	14
2	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Población Económicamente Activa - PEA-. Años: 1994, 2002 y Proyección 2010.	15
3	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Alumnos Inscritos por Sector y Área. Año: 2002 y 2010.	24
4	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura por Niveles Educativos. Año: 2002 y 2009.	25
5	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Desersión Educativa por Sector y Área. Año: 2002 y 2009.	26
6	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Personal Docente por Sector, Área y Nivel Educativo. Años: 2002 y 2010.	29
7	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Cuadro Analítico de Ingresos Ejecutados por Clase y Rubro Período 2006 y 2010.	49
8	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Consolidado de Egresos por Año.	51
9	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Régimen de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	56
10	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	59

11	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca. Cálculos para el Coeficiente de Gini. Años: 1979, 2003 y 2010.	61
12	Municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2010.	64
13	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Actividades Productivas, Generación de Empleo. Año: 2010.	65
14	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola por Unidades, Superficie, Valor, Rendimiento por Estrato de Finca y Producto. Año: 2010.	67
15	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria por volumen y Valor. Año: 2010.	68
16	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal por Volumen y Valor. Año: 2010.	70
17	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Actividad Industrial. Año: 2010.	73
18	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2010.	78
19	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción de Maíz, Microfinca, Nivel Tecnológico I. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	84

20	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción de Maíz, Finca Sub familiar, Nivel Tecnológico II. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	87
21	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción de Maíz, Microfinca, Nivel Tecnológico I. Estado de Costo Directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	89
22	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción de Maíz, Finca Sub familiar, Nivel Tecnológico II. Estado de Costo Directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	91
23	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Estado de Resultados, Producción de Maíz. Microfinca, Nivel Tecnológico I. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	94
24	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad de la Actividad Agrícola. Producción de Maíz. Microfinca, Nivel Tecnológico I. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	95
25	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Estado de Resultados de la Actividad Agrícola. Producción de Maíz. Finca Sub familiar, Nivel Tecnológico II. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	96
26	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad de la Actividad Agrícola, Sub familiar, Nivel Tecnológico II. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	97
27	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Variables Utilizadas en la Determinación de la Rentabilidad. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	98

28	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Rendimiento de Quintales por Manzana. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	99
29	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción por Libra de Semilla Utilizada. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	100
30	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción por Jornal Utilizado. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	101
31	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción por Hora Trabajada. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	102
32	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción por Costo de Mano de Obra Directa. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	103
33	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Producción por Costo de Insumos. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	104
34	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Relación de Insumos y Costo de Producción. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	105
35	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Relación de Mano de Obra Directa y Costo de Producción. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	106

36	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Relación de Costos Indirectos Variables y Costo de Producción. Según Datos Imputados. Producción de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	107
37	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Relación Costos Fijos Sobre Inversión. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	108
38	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad Sobre el Costo de Producción. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	109
39	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad Sobre el Costo de Producción. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	109
40	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad Sobre los Ingresos. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Microfinca, Nivel Tecnológico I. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	110
41	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad Sobre los Ingresos. Según Datos Imputados. Producción de Maíz. Microfinca, Nivel Tecnológico I. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Página
1.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Curva de Lorenz -Concentración de la tierra. Años: 1,979- 2,003 - 2,010.	63
2.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de maíz, Flujograma del proceso productivo, Año: 2010.	77

INTRODUCCIÓN

En Guatemala el conflicto armado ha sido un factor relevante, en el desarrollo económico y social del país, que afecto el área rural principalmente el sector agrícola en el cultivo de granos básicos y para contribuir en la solución de problemas socioeconómicos, que enfrentan las comunidades y con la finalidad de descubrir las causas del cual no logran salir del subdesarrollo; la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y específicamente el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), como una forma de evaluación previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado; y con el fin de que el estudiante conozca la realidad y la problemática nacional y tomar conciencia de los problemas que aquejan a los pobladores en el interior del país, se realiza esta investigación y así cooperar al estudio y la solución de las dificultades del Municipio.

La justificación de este informe es, dar a conocer a las autoridades la situación socio-económica en que se encuentra el Municipio; así como también poner en contacto al estudiante con la realidad económica y social de la población, con el propósito de ayudar a resolver los problemas que habitualmente tienen estas comunidades y con ello mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

El objetivo del presente informe es exponer la situación actual de los productores de maíz en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez. Analizando el proceso productivo, estableciendo el costo directo de producción, el estado de resultados del período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010 y la evaluación de la rentabilidad a través de los indicadores agrícolas y financieros.

La metodología utilizada para realizar la investigación, se fundamento en la aplicación del método científico; desarrollándose las siguientes etapas:

Seminario General y Específico, donde se efectuó la inducción técnica y científica a través de conferencias impartidas por docentes especialistas en cada uno de los temas, con la finalidad de transmitir conocimientos y desarrollar técnicas de investigación aplicables en el trabajo de campo. Las técnicas utilizadas fueron la observación directa, la encuesta y la entrevista.

Se realizó la investigación de campo durante el período comprendido del 01 al 30 de noviembre de 2010. Con el objetivo de desarrollar la investigación colectiva **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades y Propuestas de Inversión”**, y profundizando en el tema individual de **“Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)”** en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

Para concluir con la elaboración del presente informe, se realizó la tabulación de las boletas de la encuesta para su análisis y finalizar con cinco capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I, Se describen las características socioeconómicas del Municipio. El marco general, división político-administrativo, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

El capítulo II. Detalla la estructura agraria: en donde se analiza la tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de Gini y la curva de Lorenz; y las actividades productivas que son: agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial e industrial.

El capítulo III. Desarrolla el tema de producción agrícola del Municipio, y específicamente de maíz, sus características, proceso productivo, nivel tecnológico, superficie, volumen y valor de la producción y destino de la producción.

El capítulo IV. Presenta el tema de costos de producción agrícola, así como los elementos que intervienen para determinar el costo; sistema de costos utilizado, elaboración de la hoja técnica del costo directo de producción y el estado de costo directo de producción que servirá de base para la elaboración del estado de resultados.

El capítulo V. Se analiza la rentabilidad de la producción de maíz en las microfincas y fincas sub familiares, para lo cual se tomo en consideración los indicadores agrícolas de producción, rendimiento, y costos variables y para finalizar se realiza el análisis con los indicadores financieros.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, que se obtuvieron como resultado de la investigación, así como anexos y bibliografía que fue consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan cada una de las variables económicas y sociales que han intervenido para realizar el diagnóstico del municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez. Entre las variables e indicadores se mencionan: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica del Municipio, entre ellos se incluyen el contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala esta constituida por 22 departamentos integrados por 333 municipios.

Limita al norte y oeste con México, al este con Belice y el mar Caribe (golfo de Honduras), al sudeste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados. El idioma oficial es el español y también cuenta con una diversidad de idiomas mayas que contribuyen al enriquecimiento cultural, la moneda nacional es el quetzal.

El clima es cálido tropical, que se modifica con la altura, las estaciones del año son el verano que se contempla entre los meses de noviembre y abril, el invierno o época de lluvias de mayo a octubre, la temperatura promedio anual es de 20° centígrados. Sin embargo, existe gran variación en las zonas montañosas como el departamento de Quetzaltenango que puede alcanzar el punto de congelación en época fría.

El analfabetismo en el País se considera un problema cuya cobertura aún no se logra reducir como se programa en las políticas gubernamentales. Guatemala tiene 52% de analfabetismo en la población de 15 y más años de edad, del porcentaje anterior el 23% se integra del área urbana y el 77% corresponde al área rural del País y el 57% del total de analfabetas al género femenino. El mayor índice de analfabetismo se presenta en la población indígena que radica en siete departamentos: Quiché, Alta Verapaz, Huehuetenango, San Marcos, Totonicapán, Baja Verapaz y Sololá. Guatemala se ubica en la posición 52 del índice de pobreza humana para el año 2010, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, por consiguiente posee un alto grado de desnutrición a nivel Centro América, de conformidad con los estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez, creado por Decreto del 16 de octubre de 1877, es uno de los más importantes del país, pertenece a la región VI o región sur occidental, cuenta con una extensión territorial de 2,510 Km², su cabecera departamental es Mazatenango, y se localiza a una distancia de 165 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Limita al norte con los departamentos de Quetzaltenango y Sololá; al Nororiente con Chimaltenango; en el área noroccidental limita con Quetzaltenango; al sur con el océano Pacífico; en el

suroriente con Escuintla y con el departamento de Retalhuleu en el Suroccidente.

Entre sus carreteras principales de las rutas nacionales está la Internacional M y Pacifico CA-2. Cuenta también con carreteras departamentales, caminos roderas y veredas que unen a la cabecera con sus poblados y propios rurales. La vía férrea atraviesa el departamento.

1.1.3 Antecedentes históricos

Antiguamente se le conocía como San Francisco Río Bravo y perteneció al municipio de Santa Bárbara. Su antigua población se estableció a inmediaciones del Río Bravo y se llamó Caserío San Francisco. Por Acuerdo Gubernativo del 22 de enero de 1946, la actual cabecera se eleva a la categoría de pueblo. Por Decreto No. 226 del Congreso de la República, fue elevado a categoría de Municipio, segregándolo del territorio de Santa Bárbara en acta de fecha 10 de diciembre de 1,951 en la plaza pública de San Francisco Río Bravo.

Del censo de 1921, se comprueba que Río Bravo era una hacienda de ganado y también se producía hule; estaba dentro de la circunscripción municipal de Santa Bárbara.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Río Bravo, se ubica entre el kilómetro 121 y 137 al suroccidente de la ciudad capital de Guatemala y a 39 kilómetros de la Cabecera Departamental. Para acceder desde la Capital al Municipio se puede transitar la carretera internacional CA-2, al llegar al kilómetro 126 se localiza el cruce a Tiquisate Escuintla, donde al virar a la izquierda se aborda la ruta departamental RD-27 hasta el kilómetro 129, ahí se cruza a la derecha y se llega a la Cabecera Municipal.

La Cabecera Municipal se encuentra ubicada a una altitud de 151 metros sobre el nivel del mar y limita al norte con Chicacao y Santa Bárbara; al este con Santa Bárbara y Patulul; al sur con Tiquisate (Escuintla); al oeste con Chicacao, San José el Ídolo y Santo Domingo.

El municipio de Río Bravo cuenta con una extensión territorial de 305 kilómetros cuadrados, siendo el tercer municipio más grande del departamento, representada por el 12% de la extensión total en relación al Departamento.

1.1.5 Clima

El Municipio tiene un clima cálido, con una temperatura promedio de 30° centígrados; aunque puede descender a una mínima de 19°C y ascender a una máxima de 37°C. Los regímenes de temperatura específicos para el Municipio son: despejado de 31°C máxima y 22°C mínima, durante los meses de diciembre, enero y febrero; nublado de 30°C máxima y 23°C mínima, durante los meses de mayo a noviembre; lluvioso de 31°C máxima y 19° mínima, durante los meses de mayo a noviembre; caluroso de 35°C máxima y 24° mínima, durante los meses de diciembre a abril.

1.1.6 Orografía

El terreno está comprendido dentro del valle que forma el volcán Santa María y los picos Santo Tomás (Pecul) y Zunil, en la Sierra Chuatroj, orientados en dirección hacia el oeste Pacífico.

Suchitepéquez era una especie de tendón de Aquiles del reino Quiché, pues todo pertenecía a éste y el territorio estaba compuesto por la mejor tierra, sus cultivos se convirtieron en las mejores siembras de cacao. Los habitantes de la antigua Capitanía General de Guatemala lo consideraban de calidad inmejorable.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las celebraciones que destacan se encuentran la semana santa y el día de todos los santos con la elaboración de pan de trigo, noche buena, navidad y año nuevo. El folklore es representado con el convite que se lleva a cabo en la fiesta titular, el dos de febrero en honor a la Virgen de Candelaria, y la fiesta patronal el cuatro de octubre en honor a San Francisco de Asís. Entre los platillos importantes se encuentran: los tamales navideños y el pepián, así como las naranjas en dulce.

La mayor parte de la población es de religión evangélica y la secundaria la católica, en el casco urbano se cuenta con una parroquia y una capilla y doce iglesias evangélicas. El idioma predominante es el castellano, la mayoría de la población es ladina, contándose con población indígena en las aldeas Sololoteca y La Campesina.

Dentro de los aspectos deportivos la Cabecera Municipal dispone de infraestructura como un estadio de fútbol circulado con malla, en donde se realizan campeonatos de diferentes equipos que integran la liga local, además, cuenta con una cancha de papi futbol y basquetbol en la que se realizan campeonatos en la rama masculina y femenina durante los meses de noviembre y diciembre.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la forma como se encuentra geográficamente dividido el Municipio en el momento de la investigación, así como su estructura organizacional y su administración.

1.2.1 Política

El Municipio está conformado por 90 centros poblados integrados por la Cabecera Municipal con categoría de pueblo, 9 caseríos, 3 colonias, 56 fincas, 7 aldeas, y 4 lotificaciones.

1.2.2 Administrativa

Es la forma como se ejecuta el gobierno local y está tipificado en el "Decreto 12-2002, y sus reformas Código Municipal del cual tiene como objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales."¹

El Concejo Municipal de Río Bravo, se integra por el Alcalde Municipal, 2 síndicos, 1 síndico suplente, 4 concejales, 2 concejales suplentes, a la fecha el Consejo Municipal de Desarrollo, COMUDE también se encuentra integrado, al igual que los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE en todas las comunidades del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Río Bravo tiene una gran potencialidad en los recursos naturales pero a causa del inadecuado uso y explotación éstos han sufrido una pérdida significativa.

Para conservar estos recursos es necesario fijar objetivos claros; en cuanto a suelos es importante la recuperación de la cobertura forestal a través de la prevención y control de incendios forestales y deforestación. Referente a los afluentes hídricos es fundamental la recuperación, protección y conservación de los ríos y manantiales. A continuación se presenta la descripción de los recursos naturales del Municipio.

¹ Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, abril de 2002.

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos están conformados por todos los cuerpos acuíferos propios de un área geográfica determinada. El Municipio cuenta con afluentes hídricos como: Río Bravo, atraviesa las aldeas La Esperanza, Santa Elena I, Santa Elena II, Santa Elena III, San Basilio y la Cabecera Municipal. Tiene una longitud de 28.70 kilómetros. Su caudal es permanente y se mantiene en 23.2 m³/s, sin embargo en época de verano se mantiene en 8 m³/s reduciéndose en un 65%. En invierno, en los meses de mayo a octubre, se acrecienta y se desborda con las fuertes lluvias, sin ocasionar pérdidas o daños materiales.

Actualmente se encuentra contaminado debido a que este afluente es utilizado por la población para lavar ropa y utensilios de cocina; adicionalmente es usado para realizar el lavado de la producción de caña de azúcar lo que genera mayor contaminación. El nivel de deterioro de este río no permite que exista una potencialidad de pesca, navegación, generación de energía ni abastecimiento de agua; Río San Francisco que atraviesa las colonias Santo Tomás I y II, el caserío La Cuchilla y la litificación Las Victorias. Tiene una longitud de 9.22 kilómetros. Su caudal es permanente y se mantiene en 15.3 m³/s, en época de verano presenta un caudal de 6 m³/s reduciéndose en un 61%. En invierno aumenta su caudal debido a las fuertes lluvias lo que ocasiona desbordamientos, inundaciones y daños considerables a la infraestructura. Se encuentra contaminado debido a que en él desembocan los desechos originados por el destace realizado en el rastro del Municipio. Otra de las causas de contaminación de este río es la basura generada por los hogares aledaños al mismo. A pesar del nivel de contaminación que el río presenta, la población realiza la pesca en pequeña escala para el consumo, lo que representa un riesgo para la salud de los habitantes del Municipio; Río Siguacán atraviesa las aldeas Morazán, La Fortuna y El Socorro. Tiene una longitud de 91.45 kilómetros. Posee un caudal permanente que se mantiene en 40 m³/s, en época

de verano presenta un caudal de 18 m³/s reduciéndose en un 55%. En época lluviosa se acrecienta sin provocar daños significativos. Se encuentra contaminado debido a los residuos generados por la población al utilizarlo para lavar ropa y utensilios de cocina. En este río se realiza la pesca en pequeña escala para el consumo. No existe potencial para turismo, navegación ni generación de energía; Río Mocá atraviesa la aldea La Campesina. Posee una longitud de 8.4 kilómetros. Su caudal es permanentemente se mantiene en 27 m³/s, en época de verano presenta 23m³/s reduciéndose en un 6.21%. En época de invierno se acrecienta con las fuertes lluvias sin llegar a desbordarse. Se encuentra contaminado en algunas áreas de su recorrido por desechos originados por los hogares aledaños. Existe potencial pesquero para este afluente si se aplica un correcto saneamiento y mantenimiento del mismo.

También cuenta con nacimientos de agua con particularidades y características propias de cada uno y se detallan a continuación:

- **Río Negro:** Tiene un caudal permanente. El agua proveniente de este nacimiento es pura y es utilizada como fuente de abastecimiento para el consumo de la población de la Comunidad Ocho.
- **Santa Elena:** Tiene un caudal permanente y es utilizado como fuente de abastecimiento para los habitantes de la Cabecera Municipal y la Aldea Santa Elena.
- **San Francisco:** Este nacimiento es fuente de abastecimiento para los habitantes de la aldea Guatalón.
- **El Socorro:** Tiene un caudal permanente y es utilizado por los habitantes de la aldea El Socorro como fuente de abastecimiento de agua.

- **Guatalón:** Nacimiento ubicado en aldea Guatalón, utilizado como fuente de abastecimiento por los habitantes de la comunidad.
- **San Antonio Las Flores:** El agua proveniente de este nacimiento es pura y es utilizada como fuente de abastecimiento para el consumo de la población de la aldea San Antonio Las Flores.
- **La Campesina:** Ubicado en la aldea del mismo nombre, de este nacimiento brota agua que por su pureza es utilizada como fuente de abastecimiento para los habitantes de la comunidad.
- **Monterramos:** Este nacimiento de agua está ubicado en la finca Monterramos y es utilizado como fuente de abastecimiento para los habitantes de la aldea La Fortuna.

1.3.2 Bosques

Según el perfil socio-ambiental de la región suroccidente elaborado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB- el departamento de Suchitepéquez representa un 9.4% de la cobertura boscosa a nivel nacional. Posee al año 2,001 una cobertura forestal de 23,188 hectáreas, determinando que durante el período 1991/93 – 2001 hubo una pérdida de 3,416 hectáreas. de bosque, sin embargo, durante ese mismo período se recuperaron 1,926 hectáreas.; se observa una pérdida neta de 1,490 hectáreas de bosque, equivalentes al 6.04% del bosque que existía en el período 1991/93. La tasa de deforestación anual para el Departamento es de 136 hectáreas.

El municipio de Río Bravo se encuentra entre las áreas con menos cobertura boscosa a nivel departamental y las especies maderables existentes, son utilizadas en la actividad artesanal, específicamente en la carpintería.

Con el objetivo de evitar la pérdida acelerada de la cobertura forestal en el municipio de Río Bravo se han implementado proyectos forestales, en su mayoría, de iniciativa privada.

1.3.3 Suelos

El recurso suelo, se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, y en el cual las plantas desarrollan sus raíces y se alimentan, que son necesarias para su nutrición. En el Municipio el uso potencial del suelo es de 55% de vocación forestal y 45% agrícola.”²

El municipio de Río Bravo posee los siguientes tipos de suelos: Arenoso, formado principalmente por arena por lo que presenta colores claros. Arcilloso, En cuanto al uso del suelo este es utilizado en 96.20 hectáreas. para centros poblados; 0.94 hectáreas para agricultura limpia; 109.26 hectáreas para el cultivo del café, 2,629.08 hectáreas para la producción de hule; 5,470.99 hectáreas para el cultivo de caña de azúcar; 4,973.07 hectáreas para pastos cultivados; 2,338.93 hectáreas para arbustos y matorrales; 35.63 hectáreas. para el bosque latifoliado y 160.58 hectáreas para cuerpo acuíferos.

El Municipio cuenta con 2.55 hectáreas en la clase I con suelos planos, fértiles presentan escasa o ninguna limitación que restrinja su uso. En la clase II cuenta con 3,272.18 hectáreas, con suelos de pendientes ligeras y con limitaciones como inundaciones ocasionadas y muy moderadas, pueden ser cultivados con métodos de conservación de fácil aplicación. En la clase III cuenta con 7,549.25 hectáreas, con tierras aptas para la producción agrícola si se les da un manejo adecuado, que por poseer una lenta permeabilidad sufren de inundaciones frecuentes y otras limitaciones que requieren de prácticas de conservación moderada intensiva. En la clase IV 2,623.48 hectáreas, con tierras aptas para el

² Botanical, Suelos. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.botanical-online.com.tipos de suelo.htm>

cultivo de pastos o bosques, que poseen una baja capacidad de retención de agua y severa susceptibilidad a erosión. Y en la clase VII cuenta con 2,438.10 hectáreas, con tierras aptas para la producción forestal.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan y son propias de una región geográfica determinada. Dadas las condiciones del departamento de Suchitepéquez, la fauna es variada especialmente en las tierras altas y húmedas. Se pueden encontrar tigrillos, coches de monte, coyotes, armadillos, venados, pizotes, micoleones, iguanas, tortugas, así como especies que habitan zonas pantanosas, ríos y manglares.

1.3.5 Flora

Es el conjunto de especies vegetales que se encuentran en una región geográfica determinada. En el departamento de Suchitepéquez, dado las condiciones de la región que posee una selva de carácter tropical, se pueden encontrar árboles de conacaste, palo blanco, ciprés, eucalipto, hule, cedro, caoba, matilisguate, frutales, ceiba y mangle.

El Municipio cuenta con una flora diversa que se mezcla entre el bosque, cultivos y especies de árboles. Estas son utilizadas para la alimentación, usos medicinales, extracción productiva, diversos usos domésticos y ornamento.

1.3.6 Minas y canteras

La Mina es una cueva creada por el hombre y se encuentra en el subsuelo y una Cantera es un yacimiento donde se extrae la piedra casi a raíz del suelo. La única empresa que existe en el municipio de Río Bravo, se denomina "Equipo Pesado S. A.", y se encuentra ubicada en el Km. 130 CA-2 a orillas del Río Bravo, fundada en el año 1988. La actividad principal es la elaboración de

piedrín para la industria de la construcción, que son utilizados para proyectos de infraestructura tales como: carreteras, suministro de asfalto y agregados para la industria de la construcción a nivel nacional.

1.4 POBLACIÓN

La población es la variable para analizar los principales indicadores demográficos que permiten la comparación en tiempo y espacio. Por lo tanto, la población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica y temporalidad determinada y es el principal recurso con que cuenta toda la sociedad.

1.4.1 Total, número de hogares y tasas de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-; la población total del Municipio, para dicho año era de 14,110 y con 2,816 hogares. Debido al crecimiento poblacional y de acuerdo al censo XI de Población y VI de Habitación del año 2002 del -INE-, la población total para el Municipio es de 17,304 y 3,502 hogares, que representan un incremento del 22.64% de la población y un 19.59% de hogares. La proyección de la población total del Municipio según el INE es de 20,073 y 4,015 hogares para el año 2010, en donde la población se incrementó en un 16% y los hogares en un 14.6%, estableciéndose de acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 1994 y 2002 respectivamente, una tasa de crecimiento anual de la población de 2.58% para el 2010, incrementándose en medio punto porcentual en relación al crecimiento nacional.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica

Al realizar la comparación entre el censo 2002 y la proyección al 2010, se determinó que la población del municipio de Río Bravo, departamento de

Suchitepéquez está representada por el 50% cada género. El incremento poblacional para el género femenino es de 16.5% y el masculino tuvo un crecimiento del 15.5%.

El porcentaje más alto de la población, determinado por el comparativo de los censos, se concentran en las edades de 15 a 64 años, representado por un 53% del total de la población del Municipio, con esto se establece que la actividad productiva de la población descansa en la Población Económicamente Activa - PEA-.

Con relación al grupo étnico, se observa que la población indígena ha disminuido en un 30.6%, en relación a los datos que reflejan los censos de 1994 y 2002, y proyección propia para el año 2010, lo cual se atribuye a que la mayor parte de población indígena del Municipio ha emigrado, a fin de establecer una residencia semi-permanente, con más frecuencia por razones laborales, por lo que puede inferirse que dichas fuentes han disminuido.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad funcional o administrativa, el cual ha aumentado con el transcurso de los años debido al rápido crecimiento poblacional. Dicho indicador permite analizar la presión que los habitantes ejercen sobre los recursos naturales del territorio en el que viven, así como la demanda de servicios básicos necesarios para el bienestar de la población.

La extensión del Municipio es de 305 km² y se establecen las densidades que se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Población	Habitantes/305 km ²
1994	14,110	46
2002	17,304	57
2010	20,073	66

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002 y proyecciones al año 2010. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad poblacional de la República de Guatemala para 1994 fue de 77 habitantes por km², aumenta para el año 2002 a 103 habitantes por kilómetro km², para el departamento de Suchitepéquez los habitantes por kilómetro cuadrado aumentaron en el período inter-censal de 122 a 161 habitantes por km², reportados en los censos de 1994 y 2002 respectivamente, considerablemente superior al promedio nacional. Sin embargo, la densidad específica para el Municipio de estudio se sitúa por debajo del promedio nacional con un crecimiento constante, donde la densidad poblacional por kilómetro cuadrado para el censo de 1994 fue de 46 habitantes, incrementándose para el censo 2002 a 57 habitantes, con una misma tendencia para la proyección de la población al año 2010, que indica que los habitantes por kilómetro km² es de 66.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La Población Económicamente Activa es la cantidad de personas en un territorio, para el caso de Guatemala, personas de 7 años y más de edad, que se han incorporado al mercado de trabajo, es decir, que tienen un empleo o que lo buscan, ésta categoría excluye el trabajo personal no remunerado por ejemplo,

el cuidado del propio hogar o el estudio, pero no busca en el mercado de trabajo un empleo remunerado.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la PEA según censos 1994, 2002 y proyecciones de población:

Cuadro 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa –PEA–
Años: 1994, 2002 y proyección 2010

Descripción	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>-PEA- por genero</u>						
Hombres	3,370	87.5	3,545	83.2	3,647	77.3
Mujeres	481	12.5	718	16.8	1,072	22.7
Total	3,851	100.0	4,263	100.0	4,719	100.0
<u>-PEA- por área</u>						
Urbana	1,181	30.7	1,824	42.8	2,468	52.3
Rural	2,670	69.3	2,439	57.2	2,251	47.7
Total	3,851	100.0	4,263	100.0	4,719	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Proyecciones al año 2010. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el censo 1994 y 2002 la -PEA- para el Municipio fue de 27.3% y 24.6% respectivamente, del total de la población, observándose una falta de políticas de gobierno que aumentaran las fuentes de trabajo en el transcurso inter-censal. Para la proyección al año 2010 se observa una proporción de 28 personas que tienen empleo o que lo buscan por cada 100 habitantes en edad de trabajar.

La consulta realizada al censo de 1994 indica que la -PEA- para los hombres representó el 87.5% del total del Municipio, esto refleja que la mujer se dedicaba

más a los cuidados del hogar, mientras que para el censo 2002 tuvo una mayor participación en el campo laboral, donde existe un incremento del 4.3% respecto al censo anterior.

En la proyección para el año 2010, se mantiene la tendencia, en el mismo porcentaje, incrementándose la inserción de la mujer al campo laboral.

1.4.5 Migración

Se entiende por migración al movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente, siendo al igual que la fecundidad y mortalidad un componente de cambio para una población.

Según la Oficina Municipal de Planificación, en 2010, la población que emigra se dirige a Tiquisate para realizar trabajos agrícolas en el corte de caña, palma africana y banano, a Santa Lucía Cotzumalguapa a trabajar en época de zafra; a la ciudad de Guatemala a realizar trabajos en maquilas; a la ciudad de Mazatenango a trabajar en instituciones y negocios; a México y Estados Unidos en busca de mejores fuentes de trabajo.

Para el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 el total de la Migración era de 9,539, en donde la inmigración representa un 59.1% esto indica que para el 2002 el Municipio tuvo más ingreso de población para residir en el mismo. Se observa el mismo comportamiento en el año de estudio, con una reducción del 3.5%.

Con respecto al flujo migratorio intermunicipal para el año 2002, se observa el saldo neto positivo de 1,745 personas.

1.4.6 Vivienda

La vivienda es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndoles de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales. De acuerdo a la encuesta realizada en el 2010, se determinó que el 75.3% de los hogares cuentan con una vivienda propia. El 14.3% de viviendas son alquiladas y un 10.4% han sido heredadas, cedidas o en préstamo por servicios de guardiania. La extensión de las viviendas y la posesión de terrenos son asimétricas para el campo y la ciudad; en el casco urbano y rural las familias cuentan con dos cuerdas en promedio de terreno (equivalente a 80 varas cuadradas) que se utilizan no sólo para vivienda, sino para el cultivo de granos básicos de consumo, hortalizas, aves de traspatio, entre otros.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación principal de la población según el Censo 2002, la mayor parte de ella se ocupa en puestos de tipo operativo y otros oficios técnicos como la mecánica, el 10.9% del total de la –PEA-, los agricultores y trabajadores agropecuarios y pesqueros ocupan el 10.9%, mientras que los trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados ocupan el 7.4%, sin embargo, para ese año el número de trabajadores no calificados asciende al 60%, es decir que por cada 100 trabajadores que integran la PEA, 60 no tienen ninguna preparación o capacitación para realizar sus actividades, esto es un indicador que relaciona el bajo nivel educativo de la población, así como los bajos ingresos que perciben. Según trabajo de campo en el año 2010, la ocupación principal de la PEA es la agricultura, con un 45%, los operarios de la actividad industrial del Municipio, representan el 8.18%, mientras que el 10.6% se dedica al comercio y servicios. En el área urbana las familias se dedican a trabajos como operarios en la agroindustria, comercio, servicios y actividades artesanales. En el área rural las principales ocupaciones son la agricultura, la

actividad pecuaria, lo cual cubre las necesidades vitales de alimentación de la población y el resto de la producción se dispone para la venta.

1.4.8 Niveles de ingreso

En el Municipio el nivel de ingreso está en función a las actividades que realice la población, así como el nivel de calificación de la misma.

Según los rangos de ingresos de la población del Municipio, se observó que la mayor parte, no devenga el salario mínimo, determinado según la Organización Internacional del Trabajo –OIT- como la suma mínima que deberá pagarse al trabajador por el trabajo o servicios prestados dentro de un periodo de tiempo determinado, bajo cualquier forma que sea calculado, por hora o por rendimiento, que no puede ser disminuida ni por acuerdo individual ni colectivo, que está garantizada por la ley y puede fijarse para cubrir las necesidades mínimas del trabajador y su familia, en base a las condiciones económicas y sociales de los países. Para el caso específico de Guatemala, el cálculo del salario mínimo en el área agrícola es de Q. 56.00 diarios, equivalente a Q. 1,680.00 mensuales.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso y/o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable”.³

La línea de pobreza general, incluye además del costo alimenticio un monto adicional que corresponde al porcentaje del consumo no alimenticio de las

³ POBREZA. (Consulta el 22/11/10). Contenido de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza>.

personas, la cual se mantiene alrededor de la línea de pobreza extrema. Se determinó que la distribución de los gastos en un hogar promedio es del 54.8% en gastos alimenticios y 45.2% para otros gastos.

Con referencia a la pobreza extrema del Municipio, se acentúa en el área rural, de acuerdo con la –DMP-, las familias están integradas por cinco a ocho miembros, son jornaleros, los cuales dependen en un 100% de la venta del jornal, no tienen reservas de granos básicos, la dieta se compone de tortillas y frijol, hiervas como chipilín y hierba mora, ocasionalmente preparan un sustituto del café con tortilla quemada y molida, ocasionalmente consumen caldo de huesos con verduras y por lo general recolectan su alimento.

1.4.10 Desnutrición

El termino desnutrición hace referencia a un estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF- la desnutrición en la niñez menor de cinco años incrementa su riesgo de muerte, inhibe su desarrollo cognitivo y afecta a su estado de salud de por vida.

Para el municipio de Río Bravo, según investigación de campo, en el año 2010 existen 18 casos reportados de desnutrición, de los cuales 12 son moderada y seis severa, determinados según la jefatura de salud departamental del Ministerio de Salud y Asistencia Social, aldea Morazán, comunidad agraria La Campesina y aldea La Fortuna, presentaron el mayor número de casos. La estrategia para la determinación de dichos casos de desnutrición se realizó a través de un muestreo nutricional realizado en todo el departamento de Suchitepéquez, el cual consiste en la medición de la circunferencia braquial (circunferencia media del brazo) donde mayor de 12.5 centímetros es

catalogado como normal, 11.5 a 12.5 desnutrición moderada y menor de 11.5 desnutrición severa, aplicado a niños de seis meses a menores de cinco años.

Este problema se debe principalmente a las limitaciones económicas de la mayoría de la población del Municipio, en especial la del área rural, donde las personas no tienen acceso a una dieta adecuada, que contenga los nutrientes necesarios para el desarrollo integral del ser humano.

1.4.11 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, etc.”.⁴

El empleo formal lo generan entidades como: la Municipalidad, la Policía Nacional Civil, el Juzgado de Paz, Unidad de Adscripción del -IGSS-, Centro de Salud, -RENAP-, -MINEDUC-, agencia bancaria, empresas industriales, tales como: 1) INGUAMASA, establecida en la Cabecera Municipal, dedicada al procesamiento de macadamia y cardamomo importándolo de Alta Verapaz y la macadamia de los municipios productores del Sur Occidente del país, lo que genera un promedio de 350 empleos, de los cuales 200 empleos son para mujeres; 2) INTROSA/INLACSA ubicada en la CA-2, dedicada al procesamiento del hule (productos del campo llamado chipa y coagulo) y látex para las industrias de México y Estados Unidos, la materia prima proviene de las fincas huleras del departamento y del sur occidente del país, estas empresas generan un promedio de 150 empleos permanentes con una participación estimada del 12% de mujeres como personal administrativo, esta actividad empresarial a estimulado la formación de una asociación de trabajadores quienes

⁴ GLOSARIO. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

emprendieron una tienda de consumo; 3) EQUIPESA, ubicada en el Km. 130 CA-2, a orillas del Río Bravo, la actividad principal es la elaboración de piedrín para la industria de la construcción, la cual genera en promedio 20 empleos permanentes e indirectamente una pequeña tienda; 4) ESTUFAS ONIL, ubicada en finca La Blanquita sobre la CA-2, el giro del negocio en la fabricación y comercialización de estufas mejoradas ONIL, la cual genera 25 empleos permanentes; 5) PLANTA FORMULADORA DE AGROQUIMICOS, ubicada en la aldea La Esperanza sobre la carretera RD-27 que conduce a Tiquisate, Escuintla, dedicada a la formulación de agroquímicos (fertilizantes foliares, insecticidas, fungicidas y herbicidas), cuenta con un promedio de 20 empleados de los cuales dos son mujeres en el área administrativa; 6) GRANJA AVÍCOLA, ubicada en comunidad San Antonio Las Flores, dedicada al engorde de pollos, genera en promedio 50 empleos; 7) DOS LECHERIAS, ubicadas en lotificación Río Seco y Guatalón, que generan 13 empleos en la actividad de ordeño; la actividad industrial del Municipio genera en promedio 688 empleos.

1.4.12 Subempleo

El subempleo es el conjunto de personas que trabajan en forma voluntaria menos de la jornada normal en una ocupación principal (40 horas a la semana en el sector público y 48 horas a la semana en el sector privado) y que desean trabajar más horas y están disponibles a realizarlo.

Según la -ENEI- 2004 la tasa de subempleo visible para el departamento de Suchitepéquez es de 19.73%. Para el año 2010, según trabajo de campo se pudo determinar que un 25% de la población encuestada posee una fuente de trabajo que le ocupa menos de 40 horas a la semana, en la mayoría de los casos en el sector agrícola, especialmente población en pobreza y pobreza extrema, está limitado a trabajos menores en fincas, así como el ciclo de los cultivos principalmente de hule, caña de azúcar (durante los meses de enero a

abril y diciembre), en menor proporción la cosecha del café (durante los meses de enero a febrero y de septiembre a diciembre)

Dentro de la actividad de comercio y servicios, es más evidente el subempleo debido a que las personas encuestadas indican que no trabajan más de cinco horas diarias, en su mayoría se dedican al comercio informal

1.4.13 Desempleo

El término desempleo hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y por consiguiente de salario. Es la parte de la población que en edad, condiciones y disposición de trabajar -población activa- carece de un puesto de trabajo. El desempleo para el departamento de Suchitepéquez según la -ENEI- 2004, indica que la tasa de desempleo es del 4.03%, lo que representa 3,168 personas.

En el caso específico del municipio Río Bravo, según el censo del año 2002, del total de personas que integran la PEA (4,314), estuvieron desocupadas, con una brecha de desempleo del 1.18%. Según encuesta realizada la población desempleada representa un 5.09% del total de la muestra.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El estudio de los servicios básicos es esencial, ya que permite determinar el grado de desarrollo que tiene una comunidad. A continuación se estudiarán los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, tanto en el territorio urbano como en el rural. Entre los servicios básicos se pueden mencionar: educación, salud, agua potable, drenajes, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, cementerios y áreas de recreación.

1.5.1 Educación

Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a los habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal. Se declaran de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la República y de los derechos humanos⁵.

- **Población escolar**

El Municipio cuenta con establecimientos educativos en los que se imparten los niveles preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

A continuación se presenta un cuadro comparativo con el número de inscripciones por nivel, sector y área en el año 2002 al año de estudio 2010, que permite el análisis de cobertura educativa del Municipio.

⁵ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Sección cuarta, Educación, artículo 71, primer párrafo, artículo 72.

Cuadro 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Alumnos Inscritos por Sector y Area
Año: 2002 y 2010

Nivel Educativo	Sector				Total	Área	
	Oficial	Privado	Coop.	Municipal		Urbana	Rural
Año 2002							
Preprimaria	421	0	0	0	421	335	86
Primaria	3,081	68	0	0	3,149	776	2,373
Básico	0	0	162	0	162	162	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Total	3,502	68	162	0	3,732	1,273	2,459
Año 2010							
Preprimaria	930	24	0	0	954	263	691
Primaria	4,343	89	0	0	4,432	959	3,473
Básico	544	0	243	70	857	599	258
Diversificado	67	0	0	0	67	67	0
Total	5,884	113	243	70	6,310	1,888	4,422

Fuente: Elaboración propia con base a datos estadísticos de la Coordinación Técnica Administrativa MINEDUC.

La población total inscrita para el año 2010 según la investigación de campo realizada y la información proporcionada es de 6,310 en todo el Municipio, con una participación del área urbana del 29.9% para todos los niveles y el 70.1% para el área rural, donde el sector oficial alberga el 93.2% de todos los inscritos.

- **Cobertura estudiantil**

Para el análisis del servicio educación, es importante conocer el porcentaje de cobertura que el mismo brinda a la población en edad escolar para cada nivel educativo. Para un mejor análisis, a continuación se presenta un cuadro que compara la cobertura en educación del Municipio por cada nivel educativo, en relación a la población en edad escolar para cada uno, para el año 2002 y 2009, utilizando datos del Censo 2002 y proyección poblacional 2009.

Cuadro 4
Municipio de Río de Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura por Niveles Educativos
Año: 2002 y 2009

Nivel	2002			2009		
	Niños en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Niños en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	1,126	421	37.39	1,152	863	74.91
Primaria	3,092	3,149	101.84	3,230	4,386	135.79
Básico	1,216	162	13.32	1,478	733	49.59
Diversificado	1,125	0	0	1,371	0	0.00
Total	6,559	3,732		7,231	5,982	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población VI de Habitación, Instituto Nacional de Estadística INE, Proyecciones de población 2009 INE y estadísticas MINEDUC 2009

La cobertura para el año 2009 es de 5,982 niños, de un total de 7,231 en edad escolar, para el Municipio, la cobertura total es de 82.73%, de la cual se observa una cobertura cero para los alumnos inscritos a nivel diversificado, sin embargo al año 2010, como se observa en el cuadro 3 la inscripción de alumnos a nivel diversificado es de 67 alumnos, para una cobertura del 4.8%, esto debido a la reciente construcción del centro educativo que lo imparte.

Sin embargo, se puede observar en la cobertura del nivel primario una sobrepoblación estudiantil, debido a la alta tasa de repitencia, sobre todo del primer grado esto repercute directamente en la falta de infraestructura, maestros, mobiliario, hacinamiento en las aulas, entre otros. Cabe mencionar que varios alumnos migran desde los municipios de Chicacao y Santa Bárbara.

La deserción en el Municipio según los datos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa del –MINEDUC–, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Deserción Educativa por Sector y Area
Año: 2002 y 2009

Niveles	Sector				Total	Área	
	Oficial	Privado	Coop.	Municipal		Urbana	Rural
Año 2002							
Preprimaria	57	0	0	0	57	31	26
Primaria	349	9	0	0	358	46	312
Básico	0	0	7	0	7	7	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Total	406	9	7	0	422	84	338
Año 2009							
Preprimaria	115	5	0	0	120	75	45
Primaria	329	5	0	0	334	73	261
Básico	34	0	23	12	69	46	23
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Total	478	10	23	12	523	194	329

Fuente: Elaboración propia con base a datos estadísticos del MINEDUC 2002 y 2009

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar en el año 2009 la mayor tasa de deserción se concentra en el nivel primario donde un 7.5% de los inscritos (Ver cuadro 3), ha desertado por diferentes causas principalmente por falta de dinero, por falta de interés o agrado, con un decremento del 16.3% respecto al año de referencia 2002.

- **Infraestructura física**

El municipio de Río Bravo cuenta con 51 centros educativos, es decir, 21 escuelas de nivel pre primario, tres se ubican en la Cabecera Municipal; 1) Escuela Oficial de Párvulos y Preprimaria ubicada en la 3 calle 3-48 zona 1; 2) Escuela Oficial de Párvulos y Preprimaria anexa a Escuela Oficial Urbana de Varones, en 6 avenida sur final Colonia Santo Tomas zona 2 y 3) el colegio privado Santa Cecilia; y dieciocho en el área rural ubicadas en aldea San Antonio Las Flores, aldea Guatalón, aldea Santa Elena, aldea Las Flores, aldea

Santa Elena II, aldea El Socorro, Comunidad Ocho, colonia San José, comunidad agraria La Campesina, aldea La Esperanza y La Cuchilla.

Con referencia a las escuelas primarias existen 21, de las cuales tres están concentradas en el área urbana: Escuela Oficial Urbana para Varones en 6 avenida sur zona 2, Escuela Oficial Urbana Mixta María Chinchilla en la 4 calle 4-31 zona 2 y Colegio Santa Cecilia; existen dieciocho en el área rural en aldea Las Flores, aldea La Esperanza, aldea Guatalón, Km 126 CA-2 aldea Santa Elena, aldea Morazán, EORM José Joaquín Palma en aldea San Antonio Las Flores, escuela privada finca La Memoria, comunidad agraria La Campesina, aldea Santa Elena II, escuela autogestión comunitaria EDAC PRONADE en aldea Santa Elena, colonia San José, aldea El Socorro, comunidad Ocho y La Cuchilla⁶

Respecto al nivel básico del Municipio se localizan 8 institutos básicos, de los cuales tres se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal: Instituto Básico por Cooperativa ubicado en la 4 calle 4-31 zona 2, Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo jornada vespertina (NUFED) ubicado en la 4 C 6-01 zona 3, un instituto privado que imparte básicos por madurez plan fin de semana y cinco en el área rural el instituto por cooperativa en comunidad agraria La Campesina que brinda cobertura a las comunidades La Campesina, La Fortuna, San Basilio, comunidades San Juan y Candelaria del municipio de Chicacao y La Esperanza del municipio de Santa Bárbara, instituto Aldea Las Flores que atiende la población estudiantil de aldea Las Flores, caserío Río Seco, Sololateca y El Retiro, Instituto Caserío Las Flores con cobertura en las comunidades El Esfuerzo y Guataloncito, el Instituto Nacional de Educación Básica INEB de aldea Morazán que atiende a caserío Los Jobos, finca San José Costa Rica,

⁶ Guatemala, Ministerio de educación. 2010. Lista de establecimientos educativos. Coordinación Técnica Administrativa Río Bravo.

finca El Porvenir y finca Buenos Aires y tele secundaria en aldea Guatalón con cobertura a comunidad Ocho y San José.

En Río Bravo el IGER (Instituto Guatemalteco de Educación Rural) imparte un bachillerato por madurez plan fin de semana, que atiende a la población urbana y rural del Municipio.

También se cuenta con los servicios educativos de CONALFA, academia de mecanografía y computación Nuestra Señora del Carmen y la biblioteca municipal.⁷

Es importante destacar que en el Municipio ha crecido el número de centros educativos tanto en el nivel pre-primario como en el primario, de 11 en el año 2002 a 21 en el año 2010 y de 17 a 21 al año 2010, respectivamente, para el nivel básico, de contar con solamente un instituto para el año 2002, en el año 2010 se cuenta con 8 institutos de los cuales 5 brindan cobertura al área rural. En el año 2010 se dio la apertura de un centro de nivel diversificado en el territorio urbano, además se cuenta con una biblioteca virtual, en la cual hay diversa bibliografía impresa y computadoras para consultas virtuales, así también, se tiene una biblioteca municipal que proporciona diferente bibliografía en horario de oficina.

En cuanto al personal docente del Municipio se puede observar en el siguiente cuadro comparativo, su tendencia al año 2010 en comparación al personal que laboraba en el año 2002.

⁷ Fundazúcar, Guatemala. 2009. Plan de desarrollo municipal –PDIM-. 101p.

Cuadro 6
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Personal Docente por Sector, Área y Nivel Educativo
Años: 2002 y 2010

Niveles	Sector				Total	Área	
	Oficial	Privado	Coop.	Municipal		Urbana	Rural
Año 2002							
Preprimaria	13	0	0	0	13	10	3
Primaria	89	4	0	0	93	23	70
Básico	4	0	9	0	13	13	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Total	106	4	9	0	119	46	73
Año 2010							
Preprimaria	28	2	0	0	30	8	22
Primaria	132	7	0	0	139	31	108
Básico	26	0	16	12	54	38	16
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Total	187	9	16	12	223	77	146

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas MINEDUC y datos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa, Río Bravo, Suchitepéquez.

Para el año 2010 la contratación de docentes aumentó en un 89% con relación al 2002, la mayor concentración de docentes en el 2010 está en el nivel primario en un 61.7% del total del personal contratado, de los cuales en su mayoría están bajo el renglón presupuestario 011 (plaza permanente), esto debido al volumen de estudiantes que es mayor con referencia a los otros niveles.

1.5.2 Salud

Es el estado completo de bienestar físico, mental y social, y para tener este bienestar es necesario tener en cuenta los factores que influyen, entre ellos: ambiente, forma de vida y la organización del cuidado de la salud.

En la cabecera Municipal se localiza el centro de salud tipo B, que según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–, es un establecimiento

de servicios públicos de salud que brinda servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente, con un área de influencia comprendida entre cinco y diez mil habitantes. Además existen tres puestos de salud que son establecimientos de servicios públicos de salud de primer nivel de atención que cubren dos mil habitantes y están ubicados en: a) aldea Guatalón, b) aldea Morazán, y c) comunidad agraria La Campesina.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- tienen una extensión en la Cabecera Municipal, con una clínica tipo B, el recurso humano del IGSS lo constituyen nueve personas, entre ellos un médico, un analista, un encargado de farmacia, dos agentes de seguridad, un auxiliar de enfermería, dos promotores de salud y un conserje; la atención únicamente se da a los afiliados. Para el año 2002 contaba con una cobertura de 1469 pacientes representando el 13.6%, para el año 2009 tuvo una cobertura de 2385 equivalente al 15.3% del total del municipio y para el año 2010 datos según encuesta, representa el 10.9% de la cobertura total en salud del Municipio.

1.5.3 Agua

De acuerdo con los datos del INE, en el censo del año 1994, el 6.3% de la población del Municipio tiene acceso al agua entubada, incrementándose para el censo del año 2002 a un 41.7% los hogares que cuentan con dicho servicio.

En el trabajo de campo, al año 2010 se determinó una cobertura del 61.1%, resultado de dividir el número de hogares que cuentan con el servicio, entre el total de hogares del Municipio estimados al año de estudio, así también, el resultado del muestreo realizado, establece que el 56.9% de los hogares encuestados tienen acceso al agua entubada, con chorro de uso exclusivo. Los centros poblados carentes de este servicio son: Comunidad ocho, Colonia Santo Tomas I y II, aldea La Fortuna, aldea El Esfuerzo, aldea El Recuerdo, caserío La

Ceibita, aldea La Esperanza, aldea Morazán, La Cuchilla, Santa Elena, aldea San Basilio, caserío Los Jobos, colonia Los Naranjales, Guataloncito, caserío El Retiro; en dichos lugares, el 4% utiliza pozos comunales para abastecerse del vital líquido, el 32.2% utiliza pozos artesanales propios. Esta es la forma predominante de abastecimiento para las comunidades carentes del servicio y el 6.9% se abastece por medio de ríos o manantiales. El 48.1% de la población tienen acceso a fuentes de agua mejoradas, el nacimiento de la parcela 25 de la aldea Santa Elena, propiedad de la municipalidad, abastece a la Cabecera Municipal y la colonia Santo Tomas I y II.⁸ Se determinó que existen mejoras en la calidad del servicio, así como una ampliación de la cobertura del mismo en un 20%.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA- el servicio que brinda es irregular, ya que se tienen frecuentes apagones y altibajos de voltaje.

Según datos del censo 1994, la cobertura de energía eléctrica para el Municipio era del 40.8%, incrementándose dicha cobertura al año 2002 considerablemente en 34 puntos porcentuales. Del trabajo de campo realizado, al año 2010 se determinó una cobertura del 92.8% con base a los hogares del Municipio que cuentan con el servicio dividido el total de hogares estimados al año de estudio, según datos proporcionados por la empresa proveedora, así también, el resultado del muestreo realizado, establece que el 89.6% de los hogares encuestados tienen acceso a la energía eléctrica, evidenciado que la mayoría de comunidades cuentan con red completa de distribución de energía eléctrica a excepción de las lotificaciones La Ceibita y Los Naranjales, caserío Los Jobos y calle cinco Guatalón.

⁸ Guatemala. Secretaría de Planificación y Programación. 2009. ODM Municipales. 97p.

1.5.5 Drenajes

Respecto al acceso a los drenajes de acuerdo al censo del año 1994 solamente el 16.3% de los hogares contaban con dicho servicio. Según el censo 2002, la cobertura se amplía en un 22%, en donde el 97.3% de la población dispone de servicio sanitario exclusivo, de los cuales, solamente el 38.3% posee inodoro conectado a red de drenajes, 3.9% posee inodoro conectado a fosa séptica y el 55.1% posee letrina o pozo ciego. Para el año de estudio, se determinó una cobertura según el número de hogares que cuentan con el servicio dividido el total de hogares estimados en el Municipio al año 2010 del 66%. Las comunidades que no cuentan con el servicio: Comunidad Ocho, aldea Sololoteca, aldea La Fortuna, aldea El Esfuerzo, aldea El Recuerdo, aldea La Esperanza, aldea Morazán, aldea San Antonio Las Flores, colonia San José, caserío Río Seco, caserío La Cuchilla, aldea San Basilio, Los Jobos, colonia Los Naranjales, Guataloncito y El Retiro, utiliza en su mayoría la letrina o pozo ciego y en una menor proporción inodoro conectado a fosa séptica. Los alcantarillados en el Municipio se encuentran en el área urbana, y utiliza mecanismos por gravedad.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La Cabecera Municipal cuenta con un sistema de drenajes, pero no con un sistema de tratamiento adecuado de este tipo de desechos, en cuanto a la disposición de excretas, en la actualidad las comunidades que cuenta con su planta de tratamiento son: aldea Santa Elena, Santo Tomas I y II y La Campesina, en otras comunidades se utilizan letrinas. En la Cabecera Municipal no se tiene una planta adecuada por lo que una parte de las aguas residuales son lanzadas al río San Francisco. Actualmente posee una planta de tratamiento de aguas residuales que se encuentra en Colonia Santo Tomas I y II. Las comunidades cuentan con una fosa séptica, pero las aguas son enviadas al río por medio de una zanja las comunidades son: la Campesina y Santa Elena.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El Municipio al año 2010, no brinda el servicio de recolección de basura municipal, por lo que los habitantes del mismo descartan su basura en un 71.7% quemándola, se mantiene la tendencia observada según censo 2002 del 72%, el 13.8% la deposita en el basurero municipal, principalmente los hogares asentados en el casco urbano, existe un 3.6% que tira la basura en el río más próximo a su vivienda, lo que genera contaminación del mismo y el 6.9% descarta sus desechos, enterrándolos.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la encuesta realizada, no se obtuvo información que refleje el tratamiento de desechos sólidos, en el área rural y urbana, se pudo observar que en el Municipio actualmente no existe un tratamiento de los desechos sólidos, el basurero de la Cabecera Municipal no tiene autorización del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, o del Ministerio de Salud para funcionar en el lugar, no existe servicio municipal de recolección de basura y en las comunidades proliferan los basureros clandestinos.

1.5.9 Letrinización

De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, en el Municipio existía una cobertura del 45.6% de letrinas o pozos ciegos, en la encuesta realizada al año 2010, el muestreo refleja una cobertura del 49%, incrementándose la misma en un 3.4% lo que indica un incremento de hogares y por consiguiente un aumento de instalaciones de este tipo de servicio.

Las personas que no tienen acceso a servicios adecuados de drenajes o de letrinas, satisfacen las necesidades fisiológica en lugares como: cercanías de ríos, entre las siembras o en la parte trasera de la casa, al aire libre o a flor de

tierra, lo que aumenta el riesgo de contaminación y contraer enfermedades para las personas y los animales de crianza.

1.5.10 Cementerios

En el Municipio, solamente el cementerio localizado en la Cabecera Municipal cuenta con registro y legalización, sin embargo, no posee delimitación específica de nichos que permitan optimizar su espacio, el cobro por terreno es de Q.100.00. Existen cementerios no legalizados en la aldea Morazán, San Basilio, finca Monterramos para comunidad La Fortuna y La Campesina, los cuales no tienen condiciones adecuadas de infraestructura, no están circulados y no tienen una delimitación específica.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el grado de desarrollo de las actividades productivas, que las instituciones públicas o privadas brindan a la comunidad, y que son utilizados para el funcionamiento de las actividades comerciales y que contribuyen al desarrollo económico del Municipio. A continuación se mencionan las más importantes:

1.6.1 Unidades de mini-riego

En la encuesta se determinó que el 100% de las microfincas y el 95% de las sub familiares utilizan el ciclo natural de lluvia, a excepción de la finca Santa Leonor ubicada en la aldea Santa Elena que es la única que cuenta con un sistema de canalización de riego, el río San Francisco es la fuente de abastecimiento.

1.6.2 Centro de acopio

El Municipio cuenta con un centro de acopio nivel uno, es decir un centro estable con instalaciones físicas permanentes ubicado en el casco urbano a un costado del parque. En el área rural la aldea Sololoteca posee un centro de acopio nivel

secundario ubicado en la avenida principal de manera provisional, y en el resto de centros poblados operan centros de acopio terciarios.

1.6.3 Mercados

Las instalaciones del mercado ubicado en el área urbana, no cubre las necesidades actuales del Municipio, el término mercado se refiere al espacio físico, lugar, sitio abierto o cerrado en donde se establece una función esencial para toda la sociedad o sea el intercambio comercial, el cual dispone de una estructura fija. Su construcción se basa en las necesidades de la población a la que se dará servicio.

Las instalaciones se encuentran en deterioro por el uso de más de tres décadas y la falta de mantenimiento apropiado; así mismo dentro del mercado la comercialización de productos es desorganizada, no existen zonas determinadas para cierto grupo de alimentos, esto no permite comercializar los productos con las condiciones adecuadas de higiene y sanidad.

1.6.4 Vías de acceso

Son las diferentes formas de llegar o salir de un lugar, el Municipio tiene vías de acceso hacia los centros poblados que son de vital importancia para mantener relaciones comerciales y sociales, tanto locales como nacionales e internacionales.

El Municipio tiene acceso directo a la carretera internacional CA-2 en los kilómetros 126 a 130, en el kilómetro 126 tiene acceso a la Cabecera Municipal por el cruce que colinda con las comunidades de Santa Elena, Guatalón y la lotificación Agua Clara, en el kilómetro 126.5 tienen acceso por terracería y asfalto a la Cabecera Municipal por Santa Elena, en el kilómetro 128 por las aldeas Santa Elena II y III, San Basilio y La Campesina. En el kilómetro 130

tiene acceso a la Ceibita Guatalón y Los Naranjales. También tiene acceso por la ruta RD-27 que conduce de la CA-2 a Tiquisate Escuintla, en las comunidades la Esperanza, Santo Tomas I y II, Las Victorias y San José, rutas totalmente asfaltadas.

1.6.5 Puentes

El Municipio tiene 23 puentes que se clasifican como 21 vehiculares, 1 Peatonal, y 1 Baylie, la ubicación de los mismos se detallan a continuación:

La clasificación de los puentes se basa en la condición de la estructura física de cada uno de ellos. La Municipalidad no cuenta con un registro oficial de los nombres y ubicación de los viaductos del Municipio, por lo que fue necesario determinar a través del trabajo de campo la clasificación y situación de los mismos. La infraestructura de los puentes en el Municipio es aceptable en un 92%, porcentaje que comprende 23 puentes. Se encuentran dos puentes destruidos: el puente San Francisco ubicado en la carretera CA-2 que conduce de la Ciudad Capital a Mazatenango, que fue destruido por las fuertes lluvias ocasionadas por la tormenta tropical Ágata, actualmente el paso se encuentra habilitado por un puente Baylie aportado por el gobierno de la República. El segundo puente afectado es el que conduce de la Aldea San Basilio a el municipio de Chicacao igualmente destruido por la tormenta tropical Ágata. Estos dos puentes representan el 8% de los puentes en el Municipio.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El casco urbano está conectado a la red de energía eléctrica, que es distribuida por la empresa Distribuidora de Electricidad del Occidente S.A. –DEOCSA-, la energía eléctrica tiene una variación según la escala establecida por la entidad que presta el servicio, si el consumo es menor de 100 kilovatios tienen un descuento del 16% del total a pagar de su factura, si se consume más de la

cantidad establecida el descuento ya no aplica, y la tarifa es más alta. No existe una tarifa especial para la energía comercial e industrial.

1.6.7 Telecomunicaciones

El servicio de comunicación es prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala consignándose para el Municipio según –SEGEPLAN-, que de cada 100 habitantes, uno posee línea fija de teléfono en su domicilio, por lo que puede inferirse que el 5% de los hogares poseen línea fija y el 95% restante se comunica por medio de teléfonos celulares provistos por otras empresas como Comunicaciones celulares y Telefónica con cobertura en el área urbana y rural a través de varias antenas que poseen en los centros poblados lejanos.

1.6.8 Transporte

La población de Río Bravo cuenta con diversas líneas de buses de empresas del transporte extraurbano que salen desde el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Estas rutas atraviesan el municipio de Río Bravo con rumbo a Mazatenango, Escuintla y la Ciudad Capital. Estos transportes brindan su servicio a partir de las 4:00 horas hasta las 20:00 horas, con horarios de salida cada media hora.

El Municipio también tiene servicio de mototaxis que cubren el 100% del casco urbano con horarios de 6:00 horas a 19:00 horas; actualmente se encuentran registrados en la Municipalidad 99 mototaxis, los cuales para poder funcionar deben presentar una solicitud al alcalde con fotocopia de cédula para adjuntarla al expediente, para obtener el permiso deben pagar en las cajas municipales la cantidad de Q.200.00 como un arbitrio anual para poder circular, un pago único de Q.100.00 por calcomanía y un pago mensual de Q.50.00.

En el área rural el transporte que cubre la demanda del servicio son los mototaxis, con una cobertura del 90%, excepto en comunidades como San Basilio y Morazán por el mal estado en que se encuentran las vías de acceso.

1.6.9 Rastros

El Municipio cuenta con un rastro municipal que no reúne las condiciones físicas y los requerimientos de saneamiento ambiental para el destace. Está ubicado al final de la 4ta. Calle y 8av. Zona 1, estas instalaciones se empezaron a construir aproximadamente hace 6 años, y por problemas financieros no se logró la conclusión de dicha obra para poder cumplir con los requerimientos físicos y de sanidad pública.

En la actualidad se encuentra un proyecto para la creación de un nuevo rastro municipal el cual se encuentra en un 50% de avance, únicamente falta por cubrir la instalación del sistema eléctrico, agua potable, y portones, para cumplir con cada uno de los requerimientos de sanidad pública e infraestructura.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma como la población del Municipio se agrupa para obtener bienestar económico y social, a través de organizaciones sociales, deportivas, culturales religiosas y productivas.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.

1.7.1.1 Comités

La organización de los comités está establecida en los Acuerdos de Paz a través de la Ley de Consejos de Desarrollo Decreto número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala; el control de cada uno de estos comités está a cargo del Registro Civil del Municipio por medio de la Oficina Municipal de Planificación –OMP-. En el Municipio no existen comités legalmente constituidos, solamente un comité organizado directamente por la Municipalidad encargado de llevar a cabo los preparativos para las dos fiestas titulares.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

Las asociaciones se constituyen con el fin de promover intereses sociales, deportivos, culturales, de beneficio, de asistencia y desarrollo para la comunidad. En los registros municipales correspondientes no aparece ninguna asociación legalmente establecida, sin embargo se pudo determinar que existe una entidad que asocia a los comerciantes del Municipio llamada “Asociación de Comerciantes (Ascomer)”.

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

El sistema de organización en las comunidades se realiza actualmente a través de los Consejos de Desarrollo, que sustituyen a los Comités y Asociaciones, del cual en su organización la asamblea es la máxima autoridad y se constituyen para desarrollar cualquier proyecto en beneficio de los habitantes de la comunidad, y está integrado por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales.

Un consejo de desarrollo puede organizarse en cada comunidad y su inscripción se realiza en las municipalidades y/o en la gobernación departamental, posee personería jurídica y no están inscritas en el Sistema Tributario Unificado. En el Municipio, existen treinta comunidades, de las cuales están legalmente inscritas

veintiocho, y dos no están siendo ellas: caserío el Recuerdo y comunidad las Victorias.

1.7.1.4 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas se agrupan con el propósito de desarrollar un objetivo en común y así lograr los fines que la comunidad requiere. Dentro de los objetivos principales están: desarrollar proyectos productivos en relación a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial en el Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones privadas, autónomas y semi-autónomas financiadas con fondos de procedencia estatal, municipal o privada que operan en el Municipio con el fin de coadyuvar al desarrollo del mismo.

1.8.1 Instituciones estatales

Prestan servicios en el Municipio a través de los fondos que el Estado asigna en el presupuesto nacional. Entre este tipo de organizaciones se pueden mencionar:

- Juzgado de Paz
- Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Registro Nacional de Personas -RENAP-
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-
- Centro de salud tipo B
- Correos y telégrafos

1.8.2 Instituciones municipales

Son entidades que le dan apoyo directo a la población a través de la prestación de servicios a la municipalidad y a sus usuarios. Entre este tipo de organización se encuentran las siguientes:

- Policía municipal
- Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas entidades son conocidas por las siglas ONG, y son de carácter privado, con diferentes fines y objetivos humanitarios y sociales; creados por el Decreto número 02-2003 Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo. En la investigación realizada en el Municipio, no existe una sola organización de esta categoría.

1.8.4 Privadas

Son las instituciones de origen privado que prestan determinados servicios y que cuentan con capital propio, de las cuales se pueden mencionar:

- Fundazúcar

Esta institución fue creada en 1,990, representa a los ingenios azucareros de Guatemala con el objetivo de establecer el vínculo productores – comunidad.

Tiene como objetivo formular, ejecutar y promover programas de desarrollo humano integral de las familias en los diferentes sectores y en cada una de las comunidades del Municipio.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones que promueven proyectos de desarrollo sin fines de lucro y con fondos internacionales. Entre las principales están las siguientes:

- Talento de Salud
- Katori
- Fundación Books and Wings Guatemala

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La inversión social y productiva comprende los gastos destinados a incrementar o mejorar la existencia de capital físico de dominio público y la prestación de los servicios sociales.

Las necesidades generales que expresó la población incluyen la creación de drenajes, la introducción de agua potable, cementerios, la construcción de escuelas, energía eléctrica y extracción de basura; todas importantes para el desarrollo económico y social. Uno de los requerimientos generales en salud a nivel municipal es la creación de una estación de bomberos que preste atención a emergencias y traslado de pacientes con cobertura a nivel urbano y rural, ya que el Municipio cuenta únicamente con una ambulancia municipal y la creación de un relleno sanitario, debido a que ningún centro poblado cuenta con el tratamiento de los desechos sólidos. Este problema ha causado la acumulación de basureros clandestinos, la contaminación de ríos, y la proliferación de enfermedades.

Los requerimientos de inversión social se evidenciaron de la siguiente manera, según los datos de encuesta: centro de salud con 17 personas que indicaron que es lo primordial, escuelas de educación primaria, cementerio 3, agua potable 19, drenajes 23, energía eléctrica 5, alcantarillado 28, extracción de basura 28, alumbrado público 9. En cuanto a los requerimientos de inversión productiva: mejoramiento de carreteras 23, puentes 2, nomenclatura rural 16, nomenclatura urbana 7, mercado 13, nuevas vías de acceso 2, capacitación

técnica, organización y producción 15; lo cual muestra las necesidades de la población para mejorar su nivel de vida.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se hace en función de la prevención de desastres provocados por fenómenos de origen natural y antrópicos. Es necesario identificar el riesgo para poder implementar una correcta gestión ambiental con el objetivo de reducir o mitigar los efectos que se derivan por desastres. El municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, está expuesto a riesgos naturales, socio-naturales, antrópicos, sociales y ecológicos, a continuación se presenta una matriz con la clasificación e identificación de los riesgos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Esta matriz permite establecer los riesgos de toda índole, de acuerdo a su origen y el centro poblado que puede ser afectado en algún momento, lo que facilita la determinación de la causa y el efecto de su ocurrencia y las posibles formas de prevenir o disminuir los daños que puedan ocasionar. Dentro de ellas se mencionan las siguientes:

1.10.1.1 Naturales

Se originan de la propia naturaleza, del cual son impredecibles e inevitales.

- Desbordamientos
- Inundaciones
- Vientos Fuertes
- Derrumbes
- Sequías

1.10.1.2 Antrópicos

Son originadas por la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (agua, aire y tierra); la cual pone en riesgo la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

- Contaminación ambiental
- Deslizamientos
- Delincuencia

Los deslizamientos, contaminación ambiental e inundaciones son los riesgos más frecuentes a los que se expone la población del Municipio.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Derivado del análisis de las vulnerabilidades que presenta el Municipio se ha determinado que éste posee un riesgo moderado a desastres naturales, socio-naturales y antrópicos.

- Ambiental - Ecológica
- Física
- Estructural
- Económica
- Educativa
- Operativa funcional
- Institucional
- Organizativa

Derivado del análisis de las vulnerabilidades que presenta el Municipio se ha determinado que éste posee un riesgo moderado a desastres naturales, socio-naturales y antrópicos.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En esta variable se analiza la situación administrativa, la estructura y el funcionamiento actual, de la municipalidad de Río Bravo.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico presenta cada una de las fases del proceso administrativo que la Municipalidad debe aplicar para ejercer una administración ajustada a las políticas que regulan las actividades municipales. A continuación se describe cada una de ellas.

Actualmente la Municipalidad está integrada por 60 colaboradores entre el personal administrativo y de campo, de este número se determinó que solamente el 47% de los mismos tiene conocimiento de la misión, visión y estrategias. En relación a la reforma del Código Municipal igualmente aparece el departamento denominado Administración Financiera Integrada Municipal AFIM, la cual indica que se debe denominar como Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal según artículo 28 de las reformas al Código Municipal. Así mismo la Oficina Municipal de Planificación –OMP-, cambia de denominación a Dirección Municipal de Planificación -DMP-.

Los departamentos se detallan a continuación:

- **Concejo municipal**

Es el órgano colegiado superior encargado de la deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsable por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de su circunscripción municipal.

- **La oficina de la alcaldía Municipal**

Es una oficina en la cual se recibe y atiende a los grupos como juntas directivas, comités, comisiones de instituciones, asociaciones y los diferentes vecinos que visitan la municipalidad por uno u otro motivo de interés social y/o particular.

- **La oficina de secretaría**

Es una oficina adecuada para la atención al público, que solicita los servicios de: Registro Civil, Registro de Matrimonios, sobrevivencias y demás registros.

- **La oficina de la tesorería y AFIM**

Dependencia en la cual se llevan los registros contables de la Municipalidad, con el sistema de computación SICOINGL. Brinda atención al público que necesita realizar algún trámite en este ámbito.

- **La oficina de la receptoría municipal**

Es una dependencia para la atención al público que necesita realizar trámites como pago de tasas y contribuciones municipales, tales como boletos de ornato, traslado de semovientes, transporte extraurbano, piso de plaza, comercio y el pago de otros arbitrios.

- **Dirección municipal de planificación DMP**

Es la encargada de coordinar y consolidar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio, desde la perspectiva técnica, legal, financiera y política. En cuanto a sus instalaciones esta dependencia cuenta con espacio insuficiente para atención a los usuarios, debido a la cantidad de papelería que se encuentra almacenada y el personal que tiene asignado.

- **Oficina del IUSI**

Dependencia encargada del registro de pago de este impuesto y el registro catastral del Municipio. Se encuentra ubicada dentro del edificio municipal y cuenta con un espacio pequeño.

- **Policía municipal**

Ubicada en el edificio municipal, y cuenta con instalaciones para atender a las personas que requieran sus servicios durante el día. Cuenta con personal de turno que tiene como labor principal la de resguardar la integridad de los documentos, mobiliario, equipo y personal de la Municipalidad.

- **Biblioteca virtual**

Nace como un proyecto de beneficio a la educación de jóvenes y niños. Cuenta con un edificio específico, en el que se encuentra disponible bibliografía impresa y computadoras para realizar consultas electrónicas.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero municipal, describe y analiza la forma en que se ejecuta y liquida el presupuesto general municipal, el cual está conformado por los ingresos y egresos, así como también por el análisis a los estados financieros.

Es importante indicar que a partir del año 2006 se implementó el Sistema Financiero Municipal (SIAF-MUNI), en la municipalidad, el cual contiene diferentes módulos financieros a saber: El módulo de presupuesto, de tesorería, y de contabilidad. Antes de este sistema se utilizaba el SIAFITO, que su sistema de operación era menos sofisticado y avanzado que el actual.

- **Presupuesto**

Es la planificación formal que debe de efectuar la Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- de los ingresos que la municipalidad espera recibir durante el ejercicio y todos los egresos que espera efectuar durante el mismo. De acuerdo a la estructura del área de presupuesto y para un mejor control de la formulación y evaluación presupuestaria existen dos sub-módulos: el de Formulación Presupuestaria, Programación, Control de la Ejecución y el de Evaluación de la Ejecución Física Financiera.

En el cuadro de ingresos se puede observar como las fuentes de financiamiento de origen externas son las que más aportan al presupuesto de ingresos municipal durante el último quinquenio analizado, lo que representa en su conjunto el 91% del total de ingresos devengados del presupuesto. De la misma forma es importante indicar que dentro de este tipo de fuente de financiamiento

Cuadro 7
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Cuadro Analítico de Ingresos Ejecutados por Clase y Rubro
Período: 2006-2010
(Cifras en Quetzales)

Concepto	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Fuentes internas						
10 Ingresos tributarios	441,161.94	443,515.09	301,230.67	452,521.59	522,087.48	2,160,516.77
11 Ingresos no tributarios	35,514.31	254,227.24	114,282.62	227,283.35	181,685.21	812,992.73
13 Venta de bienes y servicios de la administración pública	27,793.00	44,224.75	61,547.00	45,719.50	18,565.00	197,849.25
14 Ingresos de operación	88,720.98	280,063.84	263,339.19	303,263.52	172,867.91	1,108,255.44
15 Rentas de la propiedad	15,912.44	4,463.40	9,345.01	14,036.53	7,485.61	51,242.99
Total fuentes internas	609,102.67	1,026,494.32	749,744.49	1,042,824.49	902,691.21	4,330,857.18
Fuentes externas						
16 Transferencias corrientes	441,346.94	801,363.92	1,611,839.40	1,243,313.20	1,103,743.33	5,201,606.79
17 Transferencias de capital	5,348,953.14	6,013,625.46	9,657,442.35	8,912,497.18	6,433,022.37	36,365,540.50
23 Disminución otros activos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24 Endeudamiento público interno	425,000.00	600,000.00	291,778.97	330,000.00	0.00	1,646,778.97
Total fuentes externas	6,215,300.08	7,414,989.38	11,561,060.72	10,485,810.38	7,536,765.70	43,213,926.26
Total de ingresos	6,824,402.75	8,441,483.70	12,310,805.21	11,528,634.87	8,439,456.91	47,544,783.44

Fuente: Elaboración propia con base en el presupuesto de ingresos del Municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, años 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010.

la más importante por el valor monetario que representa en relación al total del presupuesto de ingresos es la cuenta presupuestaria 17.02.10.05.00 Impuesto al Valor Agregado (IVA-PAZ). En cuanto a la diferencia entre ingresos y egresos devengados se puede observar en el siguiente cuadro:

• **Formulación**

Dentro del proceso presupuestario municipal, la etapa de formulación está conformada por tres pasos, los cuales son en su orden lógico: programación, preparación y presentación. La programación presupuestaria consiste principalmente en la fijación de metas y asignación de los diferentes recursos a utilizarse, estos recursos están conformados por personas, materiales y

financieros, esta programación es realizada por la Unidad de Administración Integrada Municipal (AFIM) y la Dirección Municipal de Planificación (DMP).

En cuanto a la preparación y presentación en esta etapa, se procede a efectuar el análisis y ajustes técnicos según las políticas y normas dictadas por el Concejo Municipal, con posterioridad a los ajustes propuestos se presenta de nuevo al Concejo Municipal para su discusión y aprobación final.

- **Ejecución**

En el presupuesto debe figurar todos los ingresos previstos y los gastos autorizados para el ejercicio financiero. Los jefes de programas o proyectos deben de elaborar una programación cuatrimestral de la forma en que serán utilizadas las asignaciones presupuestarias aprobadas, esta programación tiene que trasladarse al AFIM, para que este departamento financiero traslade oportunamente los recursos financieros necesarios, que demandan los diferentes responsables de los programas o proyectos a ejecutarse.

De acuerdo al artículo 88 del Código Municipal, la Municipalidad debe de contar con un Contador Público y Auditor, el cual dentro de sus funciones en la principal se especifica claramente que debe velar por la correcta ejecución presupuestaria municipal, así como también implementar un eficiente sistema de seguimiento de la ejecución presupuestaria, él será el responsable directo ante el Concejo Municipal.

En el siguiente cuadro se presentan los egresos ejecutados.

Cuadro 8
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Consolidado de Egresos por Año
Rubro: Ejecutado
(Cifras en Quetzales)

Cuenta principal	AÑOS				al 31 de Octubre
	2006	2007	2008	2009	2010
Actividades centrales	236,551.33	433,881.15	804,352.45	2,177,613.82	1,609,478.37
Servicios administrativos financieros	700,722.29	1,221,983.25	772,118.25	-	-
Secretaría municipal y registro civil	-	-	241,873.34	-	-
Servicios públicos municipales	839,259.51	2,295,538.51	1,639,581.58	6,701,681.25	4,036,737.25
Red vial	319,106.50	1,927,484.48	3,315,721.16	2,712,458.82	1,460,112.68
Desarrollo urbano y rural	1,133,746.42	3,263,498.53	2,836,568.20	-	-
Educación	12,000.00	13,000.00	1,271,290.25	347,243.24	256,429.00
Cultura y deportes	-	-	-	16,123.00	15,075.00
Ampliación líneas eléctricas	-	-	-	29,625.84	-
Partidas no asignables a programas	355,662.50	760,937.35	592,935.75	250,064.00	305,077.69
Total	3,597,048.55	9,916,323.27	11,474,440.98	12,234,809.97	7,682,909.99

Fuente: Elaboración propia con base en el presupuesto de ingresos y egresos de los ejercicios fiscales del 2006 al 31/10/2010, Municipalidad de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

Es importante indicar que los ejercicios fiscales de los años 2007 y 2009, los gastos crecieron de manera significativa con relación al año 2006, esto repercutió en que en dichos períodos hubiera déficit presupuestario, puesto los egresos superaron a los ingresos. De forma detallada se muestra que el rubro que más influyó a este desequilibrio presupuestario fue “Servicios públicos municipales” ya que dentro de estos gastos se incluyen el mejoramiento del sistema de agua potable de la Cabecera Municipal, la construcción del drenaje sanitario de las comunidades Santa Elena, Santo Tomas y la construcción del drenaje del Estadio municipal, estas erogaciones se realizaron en el ejercicio del año 2007. Con respecto a los gastos hechos en el ejercicio fiscal del año 2009 se tienen las siguientes: El mantenimiento al sistema de agua potable del casco urbano, el mantenimiento del cementerio municipal, mantenimiento del parque municipal y mercado municipal, así como la construcción de sistema de agua residual y drenaje sanitario en las comunidades Santa Elena, Guatalón, Santo Tomas I y II.

- **Liquidación**

De acuerdo a todas las leyes y reglamentos aplicables para la liquidación presupuestaria municipal, tales como la Constitución Política de la República, Código Municipal, Ley Orgánica del Presupuesto y su reglamento, la Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM), debe de presentar los resultados de la ejecución, de conformidad con los reportes del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-.

- **Contabilidad Integrada**

El sistema SIAF-MUNI, además de contar con el módulo de presupuesto, cuenta con el de contabilidad, el cual se denomina Sistema de Contabilidad Integrada, el cual genera los diferentes reportes que son requeridos para la contabilización completa de las transacciones municipales.

Es importante indicar que el sistema SIAF-MUNI fue cambiado en el ejercicio fiscal 2009 por el sistema contable –SICOINGL-, el cual genera de igual manera todos los reportes solicitados ya sea de contabilidad o de presupuestos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Río Bravo no es una unidad productora aislada, necesita del intercambio de bienes y servicios en el mercado departamental, nacional e internacional, a través de la corriente o flujo real representado por bienes y servicios y la corriente o flujo nominal representado por el recurso financiero.

1.12.1 Flujo comercial

La actividad comercial es de vital importancia para el desarrollo de una economía, el Municipio necesita ofrecer los bienes producidos por las unidades agrícolas, pecuarias y artesanales. Así mismo demanda todo aquello que no produce, como productos agrícolas, pecuarios, agroindustriales e industriales. El flujo comercial se basa en la importación de bienes de consumo final

provenientes de lugares cercanos como Tiquisate, Zunil, Quetzaltenango, Sololá y otras áreas del altiplano; y en menor medida de la Cabecera Departamental y la Ciudad Capital. Entre los principales productos que ingresan se encuentran: ropa, zapatos, legumbres, frutas, verduras, granos básicos, comestibles enlatados, accesorios de plomería, de electricidad, equipo de fumigación, alimentos varios, vestuario producido por las distintas industrias nacionales y otros bienes de consumo final.

Los productos ofrecidos son de consumo final provenientes del sector primario de la economía y producidos con un bajo nivel tecnológico a excepción de la caña de azúcar, la nuez de macadamia y el hule procesado, que son actividades agroindustriales que utilizan alta tecnología. La producción para exportación es escasa y los principales mercados a donde se exportan los bienes son: la Cabecera Municipal, y en menor medida la Cabecera Departamental, San Antonio, Santa Bárbara, Tiquisate, y Retalhuleu. En el caso del hule y la nuez de macadamia, son productos de exportación internacional. Los principales productos por actividad económica son: a) Agricultura (caña de azúcar, maíz, piña, plátano y banano); b) Pecuaria (ganado vacuno, porcino y avícola); c) Agroindustria (nuez de macadamia y hule).

1.12.2 Flujo financiero

En el municipio de Río Bravo, la actividad financiera genera poco movimiento de capitales, que son de vital importancia para el crecimiento económico. El flujo financiero se entiende como el ingreso y egreso de valores que comprende efectivo y documentos, principalmente de remesas familiares, sin embargo, para el Municipio se estableció que los ingresos de las familias por remesas del exterior, no son significativos ya que solamente el 2.9% de los encuestados manifestó poseer este tipo de ingreso.

Las instituciones financieras establecidas en el Municipio se encuentra una agencia del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), localizada en el casco urbano del Municipio. En la comunidad de La Campesina existe una oficina de la Cooperativa R L y en la aldea El Socorro se encuentra la oficina de la Cooperativa Fuerza del Pueblo, las que proporcionan crédito a los productores agrícolas de esas comunidades.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

La parte más importante en el desarrollo económico y social, es el recurso tierra; por lo tanto, es necesario conocer la forma de organización e integración de los elementos que participan en el proceso productivo agrícola como es la tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra y concentración. También la producción agrícola constituye la actividad más importante de la economía del Municipio debido al espacio físico para su desarrollo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La actividad agrícola es la base principal de la economía del Municipio, cuyo desarrollo está basado en el buen uso de la tierra, ya que en ella se cultivan alimentos fuente de sostenimiento para el desarrollo del ser humano; lo que conduce a analizar la estructura agraria, al considerar el uso, tenencia, concentración de la tierra y potencialidad de los suelos.

2.1.1 Tenencia de la tierra

El régimen de propiedad de las extensiones de tierra permite establecer la distribución, la situación legal de la propiedad y el acceso a este recurso por parte de la población. En el siguiente cuadro se presenta la forma de tenencia de la tierra en el municipio de Río Bravo.

Cuadro 9
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Régimen de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Régimen de tenencia	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979				
Propia	349	71.96	28,079.59	97.20
Arrendamiento	35	7.22	51.76	0.18
Colonato	95	19.59	734.76	2.54
Usufructo	0	-	-	-
Ocupada	1	0.20	0.19	0.01
Comunal	0	-	-	-
Otro	5	1.03	21.09	0.07
Totales	485	100.00	28,887.39	100.00
Año 2003				
Propia	213	65.54	10,666.64	91.84
Arrendamiento	99	30.46	900.55	7.75
Colonato	1	0.31	7.00	0.06
Usufructo	7	2.15	5.76	0.05
Ocupada	3	0.92	1.86	0.02
Comunal	0	-	-	-
Otro	2	0.62	33.00	0.28
Totales	325	100.00	11,614.81	100.00
Año 2010				
Propia o a modo de propietario	68	88.32	79.31	91.89
Arrendamiento	5	6.49	3.42	3.96
Colonato	0	-	-	-
Usufructo	4	5.19	3.58	4.15
Ocupada	0	-	-	-
Comunal	0	-	-	-
Otro	0	-	-	-
Totales	77	100.00	86.31	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1979 y 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se puede apreciar que existe diferencia marcada entre los datos de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, en lo que se refiere a la superficie en manzanas del Municipio. Los datos que reflejan en cuanto a la tenencia, muestran que el año 1979 las tierras propias abarcan más del 97.20% de la superficie, además de las tierras en arrendamiento, en colonato, en usufructo y otros.

Para el año 2003 hubo una disminución en la forma de tierras propias, el cual se visualiza con el incremento, en la forma de arrendamiento, usufructo y ocupada, lo que se confirma con los datos del año 2010.

2.1.2 Uso actual potencial de la tierra

El uso de la tierra está condicionado a la forma de explotación por las personas los cuales en su necesidad de obtener alimento se sirven de ella, buscan como producir y obtener un abastecimiento constante. Los principales problemas que enfrenta la agricultura del municipio de Río Bravo y que limitan el uso racional de la tierra son: las prácticas tradicionales en tierras cansadas con suelos empobrecidos, inundaciones, fuertes lluvias, plagas.

Las potencialidades agrícolas que destacan son: caña de azúcar, maíz, el cacao, el aguacate, limón persa, mango, piña.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la forma como se distribuye la tierra con respecto a la población que la trabaja. Para un mejor análisis de las unidades económicas, de acuerdo a los censos agropecuarios 1979 y 2003, se clasifican cinco tamaños de fincas de acuerdo a su extensión en manzanas: a) Microfinca: Menor de 1 manzana; b) Sub familiar: De 1 a menos de 10 manzanas; c) Familiar: De 10 a menos de 64 manzanas; d) Multifamiliar mediana: De 64 a menos de 640 manzanas y e)

Multifamiliar grande: De 640 manzanas a más.

Se puede establecer la cantidad de fincas por tamaño y superficie ocupada sin importar el uso del mismo.

Para comprender los datos representativos a la concentración de la tierra por tamaño de finca se presenta el cuadro a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979				
Microfincas	167	34.50	74.29	0.26
Sub familiares	205	42.36	644.02	2.23
Familiares	63	13.02	1,662.24	5.75
Multifamiliares medianas	46	9.50	20,951.84	72.53
Multifamiliares grandes	3	0.62	5,555.00	19.23
Totales	484	100.00	28,887.39	100.00
Año 2003				
Microfincas	100	30.77	37.56	0.33
Sub familiares	156	48.00	351.90	3.03
Familiares	31	9.54	838.35	7.22
Multifamiliares medianas	38	11.69	10,381.00	89.42
Multifamiliares grandes	0	0.00	-	0.00
Totales	325	100.00	11,608.81	100.00
Año 2010				
Microfincas	64	70.33	24.41	0.07
Sub familiares	14	15.38	30.03	0.08
Familiares	2	2.21	30.00	0.08
Multifamiliares medianas	5	5.49	1,601.26	4.33
Multifamiliares grandes	6	6.59	35,297.80	95.44
Totales	91	100.00	36,983.50	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1979 y 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se muestra el predominio del latifundio en la distribución de la tierra ya que en los años 1979 y 2003, el mayor porcentaje de la superficie en manzanas, se concentraba en un número compacto de fincas, situación que para el año 2010 ha presentado cambios desfavorables debido al auge que han cobrado el cultivo de la caña de azúcar y el hule, ocasionado que los productores requieren grandes extensiones de tierra para su cultivo.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Este indicador expresa que cuanto más próximo a uno sea el índice, mayor será la concentración de la riqueza o de la tierra; cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de los recursos.

Al determinar este coeficiente, se puede cuantificar y comparar el índice de concentración y distribución de la tierra en los años 1979, 2003 y 2010 en el Municipio.

La fórmula aplicada para obtener el coeficiente de Gini es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

X_i = El número de fincas en porcentaje acumulado y

Y_i = La superficie de fincas en porcentaje acumulado

Para el análisis del coeficiente de Gini, se presenta el siguiente cuadro comparativo de la concentración de la tierra a los años 1979, 2002 y 2010, con los respectivos datos que permiten confirmar su resultado.

Cuadro 11
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca
Cálculos para el Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2010

Censo agropecuario 1979								
Estratos	Finca		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	$X_i(Y_i+1)$	$Y_i(X_i+1)$
Microfincas	167	34.50	74.29	0.26	34.50	0.26	-	-
Sub familiares	205	42.36	644.02	2.23	76.86	2.49	85.91	19.98
Familiares	63	13.02	1,662.24	5.75	89.88	8.24	633.33	223.80
Multifam mediana	46	9.50	20,951.84	72.53	99.38	80.77	7,259.61	818.89
Multifam grande	3	0.62	5,555.00	19.23	100.00	100.00	9,938.00	8,077.00
Totales	484	100.00	28,887.39	100.00			17,916.85	9,139.67
Censo agropecuario 2003								
Microfincas	100	30.77	37.56	0.33	30.77	0.33	-	-
Sub familiares	156	48.00	351.90	3.03	78.77	3.36	103.39	25.99
Familiares	31	9.54	838.35	7.22	88.31	10.58	833.39	296.72
Multifam mediana	38	11.69	10,381.00	89.42	100.00	100.00	8,831.00	1,058.00
Multifam grande	0	0.00	-	0.00			-	-
Totales	325	100.00	11,608.81	100.00			9,767.78	1,380.71
Muestra 2010								
Microfincas	64	70.33	24.41	0.07	70.33	0.07	-	-
Sub familiares	14	15.38	30.03	0.08	85.71	0.15	10.55	5.99
Familiares	2	2.21	30.00	0.08	87.92	0.23	19.71	13.19
Multifam mediana	5	5.49	1,601.26	4.33	93.41	4.56	400.92	21.48
Multifam grande	6	6.59	35,297.80	95.44	100.00	100.00	9,341.00	456.00
Totales	91	100.00	36,983.50	100.00			9,772.18	496.66

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1979 y 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al sustituir valores resultan los siguientes coeficientes de Gini para los años indicados:

- Coeficiente de Gini forma simple de régimen de tenencia censo año 1979, en donde el nivel de concentración es concentración muy alta.

$$CG = \frac{17,916.85 - 9,139.67}{100}$$

$$CG = 0.8777$$

- Coeficiente de Gini forma simple de régimen de tenencia censo año 2003, presenta un nivel de concentración muy alta.

$$CG = \frac{9,767.78 - 1,380.71}{100}$$

$$CG = 0.8387$$

- Coeficiente de Gini forma simple de régimen de tenencia de la muestra del año 2010, el nivel de concentración es muy alta.

$$CG = \frac{9,772.18 - 496.66}{100}$$

$$CG = 0.9275$$

Según la información de censos agropecuarios 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Gini: 0.8777 y 0.8387, con una disminución en el indicador de 0.039. Para la muestra determinada al año 2010, dicho coeficiente muestra un aumento de 0.088 con respecto al año 2003, en donde la concentración de la tierra es mayor y el número de personas que la poseen menor.

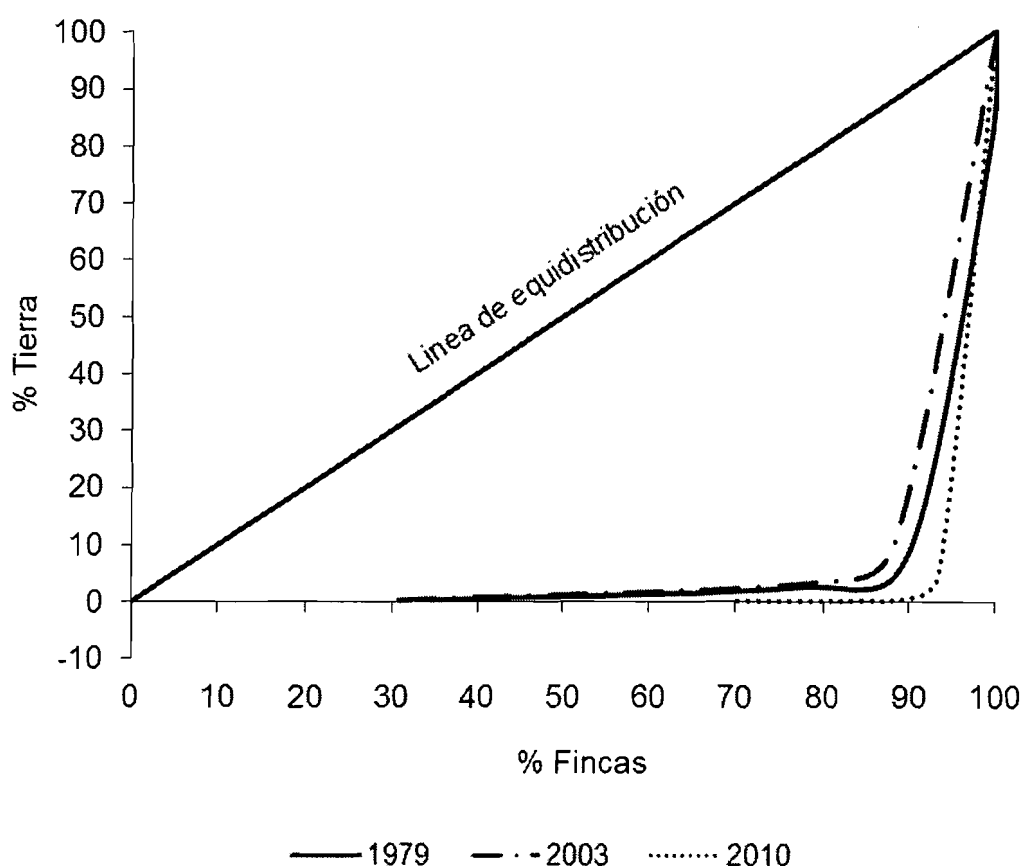
En el período de 31 años se ha mantenido la tendencia de concentración, es decir, que la tierra está distribuida entre menos población, lo que da por resultado el latifundio como unidad productiva.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es una línea utilizada con frecuencia para representar la distribución de la concentración de la tierra. Está conformada por una línea transversal que

representa la equidistribución de la tierra, la curva resulta de trazar en el eje horizontal el porcentaje acumulado de fincas y en el eje vertical el porcentaje acumulado de manzanas, la cercanía de la curva a la línea de distribución equitativa representa una concentración muy baja, mientras que una curva más alejada representa una concentración muy alta, como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Curva de Lorenz - Concentración de la Tierra-
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1979 y 2003, proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Como puede observarse en la gráfica el Municipio ha presentado alta concentración a través de los años, incrementándose en el año 2010, donde el 70.3% de las fincas tienen el 0.1% de superficie, mientras que el 6.6% de las fincas poseen el 95.4% de la superficie, medida en manzanas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades que satisfacen las necesidades y fortalecen la economía de una comunidad; como es producir, explotar o transformar los recursos naturales que intervienen en el desarrollo del municipio, las cuales se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano.

En el siguiente cuadro se presenta las actividades productivas, las cuales se dividen en el siguiente orden de importancia: agrícola, pecuario, artesanal.

Cuadro 12
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2010

Actividad/estrato	Valor	%
Agrícola	23,450,247.50	93.51
Pecuaría	548,370.00	2.19
Artesanal	1,077,618.00	4.30
Total	25,076,235.50	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Con respecto a la información presentada en el cuadro anterior referente a las principales actividades productivas en la economía del Municipio, se determinó que la actividad agrícola participa con el 93.51% de volumen de producción, la cual se posiciona como la principal del Municipio. Entre estas actividades se encuentran la producción de caña de azúcar, maíz y piña. La actividad pecuaria

participa con el 2.19% del volumen de producción y la actividad artesanal presenta un volumen de producción del 4.30%.

Cuadro 13
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Actividades Productivas, Generación de Empleo
Año: 2010

Actividad	Generación de empleo	Unidad de medida	Valor Q.	%
Agrícola	1,400	jornal	78,400.00	26.86
Pecuaría	1,494	jornal	113,742.25	28.68
Artesanal	1,175		71,380.00	22.55
Panadería	1,173	quintal producido	70,380.00	
Carpintería	2	destajo	1,000.00	
Industrial	75			1.44
Agroindustrial	500			9.59
Comercio y servicios	567		-	10.88
Total	5,211		263,522.25	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra la participación de cada actividad productiva del Municipio en cuanto a la generación de empleo y el valor de la producción, donde el mayor porcentaje en cuanto a generación de empleo y valor de la producción se asigna a la actividad pecuaria con un 28.68%, mientras que la actividad agrícola en los datos obtenidos ocupa el segundo lugar debido a la falta de información proporcionada por el cultivo de caña de azúcar, que es el principal cultivo del Municipio. La actividad artesanal se dedica principalmente a la fabricación de pan y mueble, mientras que el comercio y los servicios ocupan el 10.88% de la actividad productiva del Municipio.

la fabricación de pan y mueble, mientras que el comercio y los servicios ocupan el 10.88% de la actividad productiva del Municipio.

2.2.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola sigue siendo la más importante en la economía del Municipio, por la contribución como generadora de empleo, la tenencia y concentración de la tierra es determinante para el desarrollo del cual se divide en agricultura de subsistencia y extensiva. La producción de subsistencia está dada por los cultivos de maíz, frijol, yuca, ajonjolí, aguacate, mango, nance, chile, crianza de aves de traspatio y porcinos. La mayor parte de la producción se destina para la alimentación y los pequeños excedentes para la comercialización.

La actividad extensiva del territorio de Río Bravo está concentrada en 24 fincas, con la capacidad de generar empleo permanente en las actividades de pica de hule (extracción del látex), las fincas cañeras son los mayores empleadores de mano de obra temporal en época de zafra (corte de caña de azúcar). La finca La Providencia es la única finca que se dedica al cultivo del café.

El siguiente cuadro presenta la participación de la actividad agrícola del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola por Unidades, Superficie, Valor, Rendimiento por
Estrato de Finca y Producto
Año: 2010

Estrato/producto	Unidades agrícolas	Superficie cultivada	Producción	Unidad medida	Precio unitario	Valor producción Q.	%	Rendimiento * manzana	Nivel tecnológico
Microfincas	11	5.4	185.88			19,862.50	0.085	40.11	
Maíz	10	4.8	185.00	qq	105.00	19,425.00	0.083	38.61	I
Cacao	1	0.6	0.875	qq	500.00	437.50	0.002	1.50	II
Sub familiares	14	21.5	929.96			110,682.10	0.472	202.02	
Maíz	8	9.5	224.00	qq	98.75	22,120.00	0.094	23.58	II
Limón persa	1	1.0	7.50	qq	36.00	270.00	0.001	7.50	I
Piña	3	2.0	240.00	qq	110.00	26,400.00	0.113	120.00	II
Caña de azúcar	2	9.0	458.46	ton	135.00	61,892.10	0.264	50.94	
Familiares	18	740.0	37,695.82			5,088,935.70	21.701	50.94	
Caña de azúcar	18	740.0	37,695.82	ton.	135.00	5,088,935.70	21.701	50.94	III
Multifamiliares medianas	8	2,418.0	123,173.63			16,628,440.05	70.909	50.94	
Caña de azúcar	8	2,418.0	123,173.63	ton.	135.00	16,628,440.05	70.909	50.94	IV
Multifamiliares grandes	1	233.0	11,869.09			1,602,327.15	6.833	50.94	
Caña de azúcar	1	233.0	11,869.09	ton.	135.00	1,602,327.15	6.833	50.94	IV
Totales	52	3,417.90	173,854.38			23,450,247.50	100.00	394.95	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo al cuadro anterior se identifica que en los estratos de microfinca y finca sub familiar el maíz representa el 0.180% de la producción agrícola del Municipio. La piña representa el 0.113% de la producción, la caña de azúcar el 99.710%, el cacao el 0.002% y el limón persa representa el 0.001%. La producción agrícola es tradicional, se utiliza semilla criolla y mejorada, la mano de obra que se emplea en su mayoría es familiar, el sistema de riego es por lluvia y carece de asistencia técnica. En el caso de la producción de caña de azúcar no se tuvo acceso a la información.

2.2.2 Actividad pecuaria

Contribuye a la economía del Municipio con un 33% de participación en las actividades productivas y según datos recabados a través de la encuesta genera 69 fuentes directas de empleo. Entre las actividades pecuarias que se desarrollan están: engorde y crianza de ganado bovino y porcino, engorde de aves (pollos y chompipes). El siguiente cuadro presenta la situación de la producción pecuaria del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria por Volumen y Valor
Año: 2010

Actividad productiva/estrato	Unidades	Volumen Producción	Precio Q. promedio	Valor Q. producción	%
Microfincas					
Engorde de ganado bovino	2	6	5,000.00	30,000	5
Engorde de ganado porcino	25	93	700.00	65,100	12
Engorde de gallina	31	411	65.00	26,715	5
Engorde de patos	8	57	75.00	4,275	1
Engorde de pavos	2	79	175.00	13,825	3
Fincas sub familiares					
Cabezas de ganado	1	26	4,403.85	114,500	21
Producción de leche		47,520	5.00	237,600	43
Engorde de gallina	1	867	65.00	56,355	10
Total	70	49,059		548,370	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los resultados del cuadro anterior reflejan que la tres principales actividades dentro del sector pecuario son: el engorde de ganado bovino y producción de leche, con un 69% de participación tanto para microfincas como fincas sub familiares; las fincas que se dedican exclusivamente a la ganadería bovina son

San Basilio, San Francisco Siguacán, El Recuerdo y El Rosario; en segundo lugar el engorde de gallina con un 15%; engorde de ganado porcino con un 12% y por último el engorde de patos y pavos con un 4%. La crianza de estos animales se destina al consumo y a la venta. Las actividades pecuarias se llevan a cabo de manera tradicional, la mano de obra es familiar, no cuentan con asistencia técnica y su financiamiento es interno.

2.2.3 Actividad artesanal

Esta actividad económica aporta un 4.30% a la economía del Municipio, debido a la falta de organización y carencia de fuentes de financiamiento, lo cual incide directamente en el desarrollo tecnológico y crecimiento económico de estas unidades productivas.

El cuadro que se presenta a continuación muestra las principales actividades artesanales que se realizan en el Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal por Volumen y Valor
Año: 2010

Estrato/producto	Cantidad unidades	Unidad medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Pequeño artesano					32,900.00
Carpintería	1				
Comedores		Unidad	5	2,800.00	14,000.00
Roperos (pino)		Unidad	7	2,300.00	16,100.00
Mesitas		Unidad	8	350.00	2,800.00
Mediano artesano					127,150.00
Carpintería	2				
Comedores					
Carpintería A		Unidad	8	2,800.00	22,400.00
Carpintería B		Unidad	7	2,800.00	19,600.00
Roperos (cedro)					
Carpintería A		Unidad	13	3,300.00	42,900.00
Carpintería B		Unidad	11	3,300.00	36,300.00
Mesitas					
Carpintería A		Unidad	9	350.00	3,150.00
Carpintería B		Unidad	8	350.00	2,800.00
Mediano artesano					917,568.00
Panadería	3				
Pan pirujo		Unidad	676, 224	0.50	338,112.00
Pan dulce		Unidad	1017,792	0.50	508,896.00
Pan tostado		Unidad	141, 120	0.50	70,560.00
Total de la producción					1,077,618.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

La actividad artesanal está integrada por tres panaderías en el casco urbano y una en aldea Guatalón. Se clasifican en pequeños artesanos por las características tecnológicas que utilizan, no existe división del trabajo, la mano de obra que se emplea es principalmente familiar, no tienen acceso a la asistencia técnica y financiera. La mayor parte de la producción se vende en la Cabecera Departamental a los consumidores finales y para su venta no existe ninguna promoción.

Existe una carpintería en el casco urbano del Municipio. Los muebles de madera se realizan por pedidos, la herramienta y maquinaria que utiliza en alguna

proporción es semiautomática, no tiene acceso al financiamiento y asistencia técnica, sin embargo utiliza recursos monetarios externos por los anticipos que recibe de los compradores al hacer el pedido. El producto se vende directamente al consumidor final a nivel local.

2.2.4 Turística

En el municipio de Río Bravo, no hay atractivos turísticos de relevancia, sin embargo existen algunos ríos que pueden ser explotados como balnearios, el problema es el acceso a ellos; se encuentran retirados de la cabecera municipal y el camino en malas condiciones.

2.2.5 Actividad agroindustrial

En la investigación efectuada, se estableció que en el municipio de Río Bravo la actividad agroindustrial, es desarrollada por las empresas: Grupo Industrias Tropicales, S. A. (INTROSA) y por la Industria Guatemalteca de Macadamia, S. A. (INGUAMASA), ambas con plantas operativas establecidas en el Municipio.

- **Procesamiento de hule, caucho y látex**

Esta actividad agroindustrial es realizada por la empresa Industrias Tropicales S.A., la cual inició operaciones en el año 1969 a instancias de un grupo de agricultores que explotaban los árboles de caucho o hule natural, sembrados como diversificación agrícola en la década de los años cincuenta. La finalidad en esta actividad es plantar, procesar y comercializar la producción de hule natural, el caucho y el látex procesado. La empresa cuenta con una capacidad de producción de alta tecnología y con estándares internacionales, que le permiten cumplir la demanda de sus consumidores. La materia prima proviene de plantaciones de caucho o hule natural de grandes, medianos y pequeños socios y no socios del municipio de Río Bravo. La planta industrial se ubica en territorio

del Municipio en el kilómetro 130.5 de la carretera al Pacífico y genera empleo para 150 personas.

- **Procesamiento de nuez de macadamia y cardamomo**

Esta actividad agroindustrial la realiza la Industria Guatemalteca de Macadamia S.A. (INGUAMASA). La planta operativa se encuentra ubicada en el casco urbano del municipio de Río Bravo. Se fundó en 1972 y se dedica al cultivo y procesamiento de la nuez de macadamia, principalmente la variedad Hawaiana. En la actualidad posee más de 450,000 árboles que crecen en una extensión cultivada de 2,500 hectáreas. La actividad genera empleo para 350 personas de Río Bravo.

2.2.6 Actividad industrial

Según trabajo de campo se pudo comprobar el registro de la actividad industrial del Municipio con un total de tres empresas.

Para su mejor comprensión se resume en un cuadro, el lugar poblado donde se ubica, el tipo de actividad, número aproximado de empleados, porcentaje de mujeres empleadas y las actividades indirectas generadas por la presencia de la industria en el área.

Cuadro 17
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Actividad Industrial
Año: 2010

Empresa	Ubicación	No. aproximado empleados	% mujeres empleadas	Actividad industrial
Equipesa	Orilla playa Río Bravo Km. 130	20		Extracción de piedrín
Estufas Onil	Finca La Blanquita	25		Estufas
Formuladora de Químicos	Aldea La Esperanza	30	7%	Formulación de agroquímicos
Total		75		

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Se puede observar que la actividad industrial del Municipio brinda empleos a un aproximado de 75 empleados, y la empresa que genera más fuentes de trabajo es la Formuladora de Químicos que se ubica en la Aldea La Esperanza.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es la actividad más importante del municipio de Río Bravo, Para el análisis de esta actividad económica se tomo como base las microfincas y fincas sub familiares.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar o transformar los recursos naturales que intervienen en el desarrollo de determinada población, las cuales se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano; las actividades productivas que inciden directamente en la economía del Municipio se presentan a continuación en orden de importancia

3.1.1 Cultivos que se producen

En la investigación realizada, la información se enfoca a micro fincas y fincas sub familiares; entre los cultivos sobresalen los clasificados como temporales siendo el maíz con dos cosechas al año y los permanentes como el limón persa, el hule, el cacao y la naranja con una cosecha al año y también se identifico los cultivos semipermanentes la piña con una cosecha cada dos años y en menor escala el plátano, el banano y la caña de azúcar.

3.2 MAÍZ

Factores como la fertilidad de los suelos, el clima y lluvias favorecen en forma positiva el cultivo del maíz, también es el producto que sin mayores técnicas y cuidados culturales, se cultiva dos veces al año para autoconsumo, formando parte esencial de la dieta alimentaria de la población principalmente del área rural y en ocasiones en una fuente de ingresos al comercializar su producto.

3.2.1 Identificación del producto

El maíz es una planta de origen americano y de fundamental importancia en el nacimiento y desarrollo de las antiguas culturas de América, en donde constituyó el principal alimento y quizá uno de los primeros en ser cultivados.

El maíz de nombre científico *Zea Mays*, es una planta que pertenece a la familia de las gramíneas, dicha planta puede alcanzar de 75 centímetros a 4 metros de altura, tiene flores masculinas y femeninas separadas, las masculinas se localizan en la punta del tallo y se concentran en espiguillas que a su vez forman un racimo y las femeninas, se agrupan en hileras sobre el olote y se constituyen las mazorcas.

Existen diversas plagas de suelo que afectan el cultivo, dentro de las que se pueden mencionar: la gallina ciega, el gusano nochera y gusano de alambre, los cuales pueden ser controlados mediante aplicaciones parciales o totales sobre las hileras de las plantas, generalmente con volantón; además es afectado por plagas de follaje como el gusano cogollero, gusano cogollero verde, gusano medidor, gusano mazorquero, barrenador de tallo, gusano mirador, gusano soldado y mosca blanca.

3.2.2 Características del producto

Son características de éste cultivo, el clima y suelo, zona de cultivo, meses de siembra, de cosecha y sus variedades. Para una mejor comprensión se desarrollan los anteriores a continuación:

- **Requerimiento de clima y suelos**

El maíz se produce en climas cálidos, templados y frío en toda la República de Guatemala, El municipio de Río Bravo su clima es cálido, por lo tanto reúne las condiciones para la producción del producto y uno de los factores determinantes

para el cultivo son las lluvias. Y en esta zona, es propicia por la abundancia de lluvia que se precipita en la región. El suelo es fértil y de buena estructura, esto hace que el rendimiento sea óptimo en condiciones normales.

- Principales zonas de cultivo

En el Municipio todas las zonas son propicias para el cultivo, principalmente en mayor escala en las aldeas de la Esperanza, la Campesina y el Socorro.

- Meses de siembra y cosecha

En Río Bravo el cultivo del maíz, se da en dos cosechas; la primera siembra se inicia en el mes de mayo y se cosecha en el mes de julio y la segunda se inicia en el mes de octubre y se cosecha en el mes de diciembre.

- Variedades de la zona

En el Municipio la variedad que se produce es el maíz blanco cuyo nombre científico es *Zea Mays*.

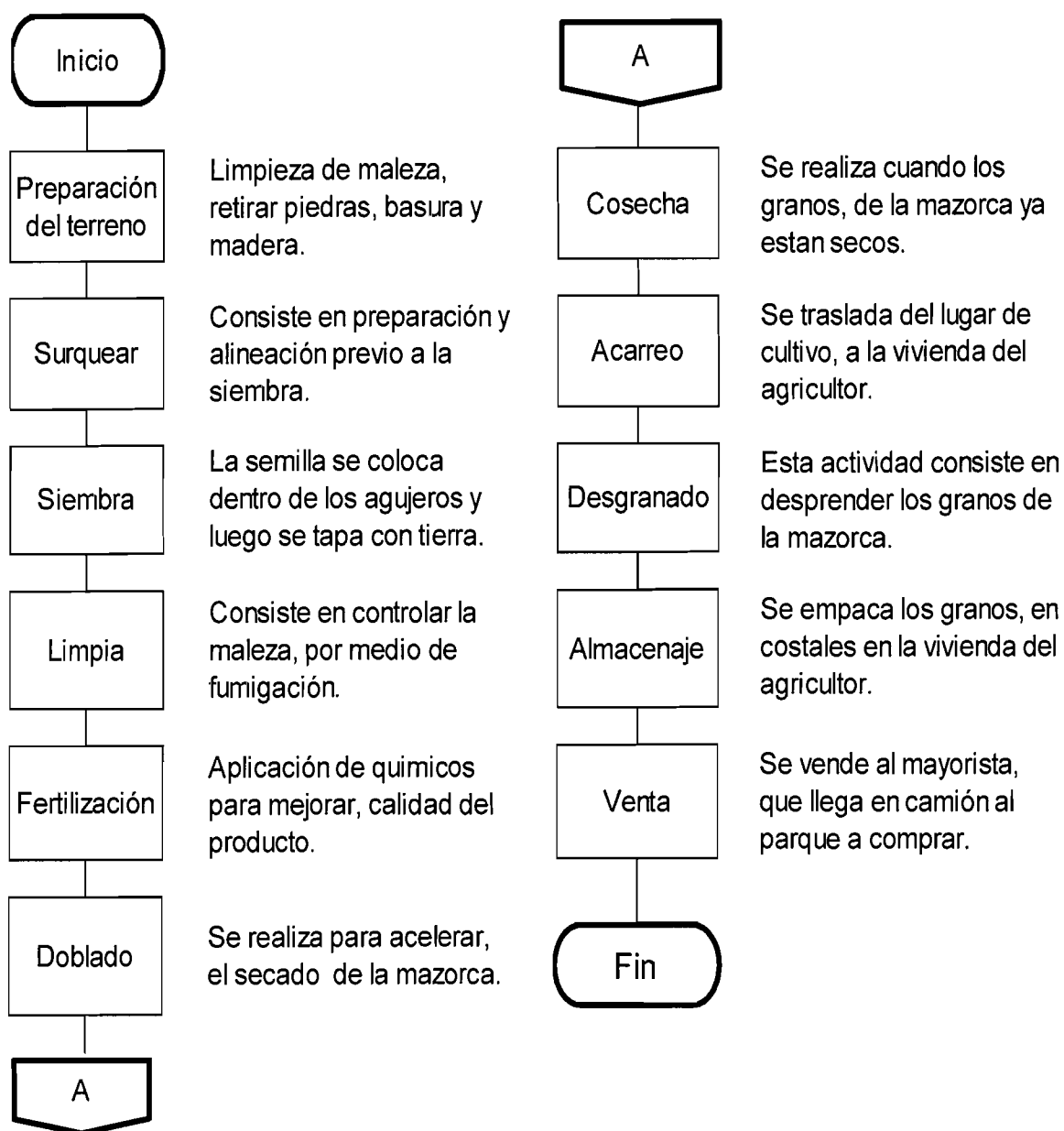
- Otros aspectos agronómicos

La semilla criolla es la utilizada en el cultivo de maíz y los métodos de conservación del suelo son rudimentarios, se necesita de ciertos químicos en menor escala para abonar la tierra; en función de las dos cosechas que se producen en el año.

3.2.3 Proceso productivo

A continuación se presenta las etapas del proceso productivo del cultivo del maíz en la gráfica 2.

Gráfica 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010



Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el grado de tecnología que se utiliza en el proceso de la siembra de una unidad productiva. En el proceso productivo de maíz en el Municipio emplean técnicas de conservación rudimentarias, en algunos casos emplean mano de obra asalariada, se usan agroquímicos, herramienta rudimentaria, no cuentan con asistencia técnica tampoco con acceso al crédito, por lo que se clasifica como nivel tecnológico I y es el caso de las microfinca. En el caso de la sub familiar se emplea maquinaria y en ocasiones, reciben alguna asesoría en menor grado clasificándose como nivel tecnológico II.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

En base a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que las fincas sub familiares ocupan una extensión de tierra cultivada de 9.5 manzanas y las microfincas en 4.8 manzanas.

Para mejor comprensión, en el cuadro siguiente se aprecia la distribución de las manzanas cultivadas así como la producción y el valor de las mismas.

Cuadro 18
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010

Estrato/producto	Superficie cultivada	Producción	Unidad medida	Precio unitario Q.	Valor Producción Q.
Microfincas	4.8	185.00			19,425.00
Maíz	4.8	185.00	qq	105.00	19,425.00
Sub familiares	9.5	224.00			22,120.00
Maíz	9.5	224.00	qq	98.75	22,120.00
Totales	14.30	409.00			41,545.00

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Con base a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que las finca sub familiares ocupan una extensión de tierra de 9.5 manzanas cultivadas con un producción total 224 quintales de maíz a un precio de Q 22,120.00 y las micro fincas ocupan una extensión de tierra cultivada de 4.8 manzanas con una producción total de 185 quintales de maíz a un precio total de Q 19,425.00. El rendimiento promedio es de 28.60 quintales por manzana de terreno cultivada.

3.2.6 Destino de la producción

En el municipio de Río Bravo, en la investigación realizada en el campo, el destino de la producción de maíz es; un 75% para el autoconsumo y un 25% para la venta dentro de la misma comunidad. Regularmente la venta se realiza en casa de los productores al por menor y cuando es necesario se trasladan al parque central los días domingos donde distribuyen el producto.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La contabilidad agrícola es una rama de la contabilidad general, netamente especializada y el uso de la misma, en las empresas agrícolas; cualquiera que sea la importancia de su explotación, permitirá obtener una mayor comprensión del resultado económico y a la vez un mejor conocimiento para determinar sus costos. Los costos agrícolas tienen por objeto llevar cuenta, razón y la asignación de costos de la producción, administración y comercialización.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Un sistema de costos, es el conjunto de procedimientos, registros y cuentas utilizados para determinar el costo unitario de un producto. Estos se clasifican por la naturaleza de la actividad que realizan, por la oportunidad del registro y por el concepto del costo.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

“Gastos incurridos y aplicados a una operación de manufactura, el costo de los materiales, mano de obra y frecuentemente los gastos indirectos de fabricación, cargados a los trabajos en proceso.”⁹

4.2.1 Clasificación de los costos

Los costos se clasifican de la siguiente manera:

4.2.1.1 Por la naturaleza de la actividad a realizar

Generalmente se aplican en empresas industriales y su utilización puede ser por medio del proceso continuo o por medio de producción.

⁹ KOHLER, ERIC L. Diccionario para contadores. México 1976 Pag. 141.

- Proceso continuo

Es empleada en industrias cuya producción es continua, existen varios procesos para la transformación de la materia prima. Se cargan los elementos del costo correspondientes a un período determinado al proceso que exista y en caso que toda la producción de inicie y termine en dicho período, el costo unitario se obtiene de dividir el costo total acumulado entre las unidades producidas.

- Por ordenes de producción

En este sistema se emite una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en la que se acumulan los materiales utilizados, la mano de obra y los gastos indirectos correspondientes.

4.2.1.2 Por la oportunidad del registro

De acuerdo a esta clasificación, los costos pueden ser: históricos y predeterminados.

- Costos históricos

En este sistema, el total de los costos incurridos en la producción, se obtiene después de haber finalizado el proceso productivo.

- Costos predeterminados

Es el sistema en el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se realice, o bien cuando ya se ha iniciado; puede ser estimado y estándar. El primero es el que se calcula sobre bases experimentadas o con conocimientos antes de producirse y tiene como finalidad pronosticar los elementos del costo. El costo estándar, es el que se calcula sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto en condiciones de eficiencia normal.

4.2.1.3 Por el concepto del costo

En esta se clasifican: el costo absorbente y el costeo directo.

- Costo absorbente

En este sistema se incluyen todos los costos de fabricación de un producto, que están integrados por: materia prima, mano de obra, costos indirectos y fijos.

- Costeo directo

“Este sistema se basa en el estudio de los gastos fijos y variables, aplicando a los costos unitarios de producción, únicamente los gastos variables. Mientras los gastos fijos se trasladan directamente a los resultados en que se originan”¹⁰.

- Costos fijos

Son los que no varían en relación al volumen de producción: alquileres, depreciaciones y amortizaciones en línea recta, sueldos, etc., ya que se dan en razón del tiempo.

- Costos variables

Son los que varían en relación directa al volumen de producción y venta, por ejemplo: materia prima, mano de obra directa.

4.2.2 Elementos del costo

Son los rubros que participan en la integración de los costos de producción.

4.2.2.1 Materia prima

Son las principales sustancias usadas en la producción que son transformadas en artículos terminados con la adición de mano de obra y gastos indirectos de

¹⁰ PATON. W.A. Manual del contador. Tomo II impreso en México. 1983.

fabricación. Materiales directos: son los identificables en las fabricación de un producto terminado.

4.2.2.2 Mano de obra

Es el esfuerzo físico y mental gastado por parte del personal para la elaboración de un producto.

4.2.2.3 Costo primo

Está integrado por materia prima y mano de obra directa.

4.2.2.4 Costos directos

Son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o en un área específica.

4.2.2.5 Los costos indirectos

Son todos los costos diferentes de los materiales directos y la mano de obra directa, en que se incurre para fabricar un producto. No son identificables o cuantificables con los productos terminados o en un área específica de producción.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es una herramienta auxiliar del costo directo de producción, que ayuda a la integración de los elementos en forma detallada; para obtener el costo por unidad producida.

- Microfinca

En base a la investigación realizada en el Municipio se analizó la microfinca con extensión de terreno de cero a menos de una manzana, con un nivel tecnológico I. A continuación se presenta la hoja técnica del costo de un quintal de maíz.

Cuadro 19
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz, Microfinca, Nivel Tecnológico I
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Concepto	DATOS POR ENCUESTA				DATOS IMPUTADOS		
	Unidad de medida	Cantidad por quintal	Costo unitario Q.	Costo total Q.	Base imputados	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos							
Semillas	Libra	0.42	16.00	6.67		16.00	6.67
Fertilizantes				14.66			14.66
Urea 46%	qq	0.04	211.84	8.83		211.84	8.83
Sulfato de amonio	qq	0.04	140.00	5.83		140.00	5.83
Herbicidas				3.33			3.33
Paraquat	litro	0.04	50.00	2.08		50.00	2.08
Gesaprin	libra	0.04	30.00	1.25		30.00	1.25
Insecticida				4.87			4.87
Volaton granulado	libra	0.21	14.00	2.92		14.00	2.92
Agrofosfo	libra	0.13	11.36	1.42		11.36	1.42
Volaton	octavo	0.02	25.63	0.53		25.63	0.53
Mano de obra				25.83			38.78
Limpia	jornal	0.02	50.00	1.04		56.00	1.17
Surqueado	jornal	0.02	50.00	1.04		56.00	1.17
Siembra	jornal	0.10	50.00	5.21		56.00	5.83
Primera abonada	jornal	0.02	50.00	1.04		56.00	1.17
Segunda abonada	jornal	0.02	50.00	1.04		56.00	1.17
Doblada	jornal	0.10	50.00	5.00		56.00	5.60
Tapishca	jornal	0.10	50.00	5.21		56.00	5.83
Desgranado	jornal	0.13	50.00	6.25		56.00	7.00
Bonificación		0.52			0.52	8.33	4.30
Séptimo día					33.24	dividido 6	5.54
Costos indirectos variables				1.96		-	16.51
Fletes	Unidad	0.02	50.00	1.04		50.00	1.04
Costales	Unidad	0.42	1.50	0.63		1.50	0.63
Pita plástica	Rollo	0.04	7.00	0.29		7.00	0.29
Prestaciones laborales				-	34.47	30.55%	10.53
Cuota patronal IGSS				-	34.47	11.67%	4.02
Total costo por quintal				57.32		-	84.82

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010.

El costo directo de maíz está integrado por los elementos esenciales representado por Insumos, mano de obra y costos indirectos variables. La integración de los insumos está conformada por la semilla de maíz, fertilizantes, herbicidas e insecticidas.

La mano de obra integrada por los procesos culturales que inician con la limpia y finalizan con la desgranada.

- El costo de la mano de obra imputado, es el salario mínimo equivalente a Q56.00 diarios establecidos por Acuerdo Gubernativo 347-2009 publicado en el Diario de Centroamérica de fecha: 29 de diciembre del año 2009.
- La bonificación incentivo vigente es de Q. 250.00 mensuales, equivalente a Q. 8.33 por cada jornal, según Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001, emitidos por el Congreso de la República de Guatemala.
- El séptimo día, se calcula de sumar el valor de los jornales más bonificación incentivo y se divide entre seis, de acuerdo al artículo 127 del Código de trabajo, Decreto 1441, modificado por el artículo cinco del Decreto 64-92.

La integración de los costos indirectos variables, están constituidos de la siguiente forma:

- Fletes
Es el acarreo de la cosecha del terreno a la vivienda para almacenamiento,
- Costales y pita plástica
Es el material de empaque que se utiliza en esta actividad.

Prestaciones Laborales son beneficios complementarios al sueldo que las instituciones privadas o no privadas otorgan a sus trabajadores, que son de carácter económico derivadas de las relaciones laborales y contractuales; que suman 30.55% y están constituidas de la siguiente forma:

- Indemnización 9.72%, según artículo 82 del Código de Trabajo y artículo 102, inciso o) de la Constitución Política de la República de Guatemala;
- Aguinaldo 8.33%, según artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para los trabajadores del sector privado, Decreto 76-78 del Congreso de la República.
- Vacaciones 4.17%, según artículo 130 del Código de Trabajo, reformado por el artículo 6 del Decreto 64-92;
- Bonificación anual 8.33%, según artículos 1, 2, 3 y 4 del Decreto 42-92 de la Ley de Bonificación anual de los trabajadores del Sector Privado y público.

Las prestaciones patronales son las adiciones al sueldo, que el empleador paga en dinero entre ellas tenemos:

- Cuotas patronales de IGSS 10.67%, Accidente en General 3%, Enfermedad y Maternidad 4%, Invalidez, Vejez y Sobrevivencia 3.67%.
- Cuota Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) del 1% De acuerdo al Decreto 17-72 del Congreso de la República, artículo 26 inciso dos.
- Fincas sub familiares

Son extensiones de terreno de una manzana hasta menos de 10 manzanas. En la investigación realizada en el municipio de Río Bravo esta finca que se tomo como análisis utiliza tecnología II y el sistema de costos aplicable es el de costo directo. Se aplican los mismos conceptos utilizados en la microfinca.

Cuadro 20
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz, Finca Sub familiar, Nivel Tecnológico II
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Concepto	DATOS POR ENCUESTA				DATOS IMPUTADOS		
	Unidad de medida	Cantidad por quintal	Costo unitario Q.	Costo total Q.	Base imputados	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos							
Semillas	Libra	0.42	16.00	6.67		16.00	6.67
Fertilizantes				23.41			23.41
Urea 46%	qq	0.04	211.84	8.83		211.84	8.83
Sulfato de amonio	qq	0.04	140.00	5.83		140.00	5.83
Abono 20-20 químico	qq	0.04	210.00	8.75		210.00	8.75
Herbécidas				6.23			6.23
Paraquat	litro	0.03	50.00	1.56		50.00	1.56
Gesaprin	libra	0.04	30.00	1.25		30.00	1.25
Rondon	litro	0.04	50.00	2.08		50.00	2.08
Donal 7-20	litro	0.02	64.00	1.33		64.00	1.33
Insecticidas				1.44			1.44
Lannate	octavo	0.02	69.00	1.44		69.00	1.44
Total insumos				37.74			37.74
Mano de obra							
Preparación de la tierra	jornal	0.02	50.0000	1.04		56.00	1.17
Siembra	jornal	0.11	50.000	5.63		56.00	6.30
Primera abonada	jornal	0.02	50.0000	1.04		56.00	1.17
Segunda abonada	jornal	0.02	50.0000	1.04		56.00	1.17
Tercera abonada	jornal	0.02	50.0000	1.04		56.00	1.17
Tapishca	jornal	0.10	50.0000	5.21		56.00	5.83
Desgranado	jornal	0.13	50.0000	6.25		56.00	7.00
Bonificación		0.43			0.43	8.33	3.54
Séptimo día					27.34	dividido 6	4.56
Total mano de obra				21.25			31.90
Costos indirectos variables							
Fletes	Unidad	0.02	50.00	1.04		50.00	1.04
Sacos	Unidad	0.25	1.50	0.38		1.50	0.38
Pita	Rollo	0.02	7.00	0.15		7.00	0.15
Prestaciones laborales				-	28.36	30.55%	8.66
Cuota patronal IGSS				-	28.36	11.67%	3.31
Total costos indirectos variables				1.56			13.53
Total costo de producción				60.56			83.17

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables de las actividades

productivas. A continuación se presenta el estado de costo de producción en los estratos de Microfincas y fincas sub familiares.

- Microfincas

Son unidades productivas con una extensión menor a una manzana y en el municipio de Río Bravo, la tierra es bastante fértil y con abundante lluvia la mayor parte del año; del cual se benefician los agricultores de éste clima, con el cultivo de dos cosechas de maíz; en una extensión de 4.8 manzanas y producción de 185 quintales, para un rendimiento de 38.54 quintales por manzana con un nivel tecnológico I.

- Nivel tecnológico I

Conocido regularmente como nivel tradicional, se caracteriza porque es utilizado por la mayoría de campesinos de ingresos limitados, cuya cosecha es la base de su subsistencia.

Se utiliza semilla criolla, la mano de obra es familiar, los suelos no reciben ningún tratamiento para su preservación y dependen únicamente del invierno, los agroquímicos se usan en muy poca proporción y no cuentan con asistencia técnica de ningún tipo.

Cuadro 21
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz, Microfinca, Nivel Tecnológico I
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Concepto	Microfincas		
	Encuesta	Imputados	Variación
Maíz			
Insumos	5,463.15	5,463.15	-
Semillas	1,233.33	1,233.33	-
Fertilizantes	2,712.10	2,712.10	-
Herbicidas	616.67	616.67	-
Insecticida	901.05	901.05	-
Mano de obra	4,779.17	7,173.69	2,394.52
Preparación de la tierra	0.00	0.00	-
Limpia	192.71	215.83	23.13
Surqueado	192.71	215.83	23.13
Siembra	963.54	1,079.17	115.63
Primera abonada	192.71	215.83	23.13
Segunda abonada	192.71	215.83	23.13
Tercera abonada	-	-	-
Doblada de milpa	925.00	1,036.00	111.00
Tapizca	963.54	1,079.17	115.63
Desgranado	1,156.25	1,295.00	138.75
Bonificación	-	796.21	796.21
Séptimo día	-	1,024.81	1,024.81
Costos indirectos variables	362.29	3,054.86	2,692.57
Fletes	192.71	192.71	-
Costales	115.63	115.63	-
Pita plástica	53.96	53.96	-
Cuota patronal	-	1,948.32	1,948.32
Prestaciones laborales	-	744.25	744.25
Costo directo	10,604.60	15,691.70	5,087.09
Producción en quintales	185.00	185.00	185.00
Costo unitario por quintal	57.32	84.82	27.50

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

La variación en los insumos se da básicamente porque el productor compra sin factura y en algunos casos tiene saldo de cosechas anteriores y con relación a la

mano de obra la variación existe porque no se paga el salario mínimo que es de Q 56.00 y tampoco la bonificación incentivo y el séptimo día.

- Fincas sub familiares

En estas unidades productivas la extensión, oscila entre diez y menos de 64 manzanas. Por naturaleza la tierra es bastante fértil y con abundante lluvia la mayor parte del año; se cultivan dos cosechas de maíz en el año; en una extensión de 9.5 manzanas y producción de 224 quintales, para un rendimiento de 23.58 quintales por manzana con un nivel tecnológico II. El Municipio fue afectado por la tormenta Agatha y afecto considerablemente varias fincas sub familiares y en consecuencia afecto el cultivo de este producto con un rendimiento menor en la producción.

- Nivel tecnológico II

En este nivel se utiliza semilla mejorada y algunas técnicas de preservación de los suelos, en poca proporción se aplican agroquímicos, el riego del cultivo es por lluvia, se recibe asistencia técnica en menor proporción por parte de los proveedores de agroquímicos y de semillas y se tiene acceso en mínima parte al crédito.

A continuación se presenta el estado directo de producción de maíz, correspondiente al estrato de fincas sub familiares para el volumen total de producción de 192 quintales de maíz en dos manzanas cultivadas.

Cuadro 22
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz, Finca Sub familiar, Nivel Tecnológico II
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Concepto	Fincas sub familiares		
	Encuesta	Imputados	Variación
Maíz			
Insumos	8,454.51	8,454.51	-
Semillas	1,493.33	1,493.33	-
Fertilizantes	5,243.84	5,243.84	-
Herbicidas	1,395.33	1,395.33	-
Insecticida	322.00	322.00	-
Mano de obra	4,760.00	7,144.92	2,384.92
Preparación de la tierra	233.33	261.33	28.00
Siembra	1,260.00	1,411.20	151.20
Primera abonada	233.33	261.33	28.00
Segunda abonada	233.33	261.33	28.00
Tercera abonada	233.33	261.33	28.00
Tapizca	1,166.67	1,306.67	140.00
Desgranado	1,400.00	1,568.00	168.00
Bonificación	-	793.02	793.02
Séptimo día	-	1,020.70	1,020.70
Costos indirectos variables	350.00	3,031.77	2,681.77
Fletes	233.33	233.33	-
Costales	84.00	84.00	-
Pita plástica	32.67	32.67	-
Cuota patronal	-	1,940.51	1,940.51
Prestaciones laborales	-	741.27	741.27
Costo directo	13,564.51	18,631.20	5,066.69
Producción en quintales	224.00	224.00	224.00
Costo unitario por quintal	60.56	83.17	22.62

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

La diferencia existente entre los datos según encuesta y los costos imputados del estado de costo directo de producción, se da porque los productores tienen saldo de semilla y en algunos casos compran sin factura los insumos y lo mismo pasa con la mano de obra que utilizan a la familiar, y por consiguiente no pagan cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, bonificación incentivo, y séptimo

día. El precio de jornal pagado en el Municipio oscila entre Q. 40.00 y Q. 50.00 depende de la negociación que se realice.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Rentabilidad es la capacidad para generar utilidades en cualquier actividad productiva. La inversión y los beneficios obtenidos, son medidos por medio de fórmulas preestablecidas que expresan un diagnóstico y de esta forma; tomar las decisiones pertinentes en un período determinado. Un negocio es rentable cuando genera más ingresos que egresos.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Para determinar la rentabilidad de la actividad productiva del maíz en el municipio de Río Bravo, se realizará a través del análisis de los resultados que se obtuvieron en la investigación de campo por tamaño de finca y su nivel tecnológico, efectuado durante el mes de noviembre de 2,010.

La rentabilidad no solo depende de la capacidad de producir eficientemente, sino de factores externos y ajenos a una buena administración, lo cual los productores tienen bajo su control; entre estos se pueden citar: los constantes incrementos en los precios de los insumos, lo cual incrementa los costos y, las fluctuaciones en los precios de venta de los bienes producidos.

5.1.1 Microfinca

En esta unidad productiva se estableció, que la producción es para el consumo y el excedente, las venden para sufragar otros gastos familiares.

5.1.1.1 Nivel tecnológico I

En este nivel no se utiliza ningún tipo de herramienta para determinar la rentabilidad, sino únicamente se realiza en forma empírica, y por tal razón los

agricultores consideran tener beneficios económicos al final del proceso productivo, sin embargo, la rentabilidad que ellos establecen no es real.

- Estado de Resultados

Es un estado financiero en el que se pormenorizan las operaciones de ingresos, costos y gastos de una actividad productiva efectuada en un período determinado.

El siguiente estado financiero presenta el resultado de la venta de maíz en nivel tecnológico I, producida en 4.8 manzanas.

Cuadro 23
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Estado de Resultados, Producción de Maíz
Microfinca, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

Concepto	MICROFINCAS		
	Encuesta	Imputados	Variación
Maíz			
Ventas	19,425.00	19,425.00	-
(-) Costo directo de producción	10,604.60	15,691.70	5,087.09
Ganancia marginal	8,820.40	3,733.30	(5,087.09)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	0.00	-
Utilidad antes del ISR	8,820.40	3,733.30	(5,087.09)
(-) ISR 31%	2,734.32	1,157.32	(1,577.00)
Ganancia neta	6,086.07	2,575.98	(3,510.09)

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El rendimiento según encuesta. Para la venta de 185 quintales de maíz a un precio de Q. 110.00 y costo de Q. 57.32; se obtiene una ganancia después de Impuesto sobre la renta de Q. 6,086.07 y en el caso de los datos imputados, al precio de venta de Q 110.00 y costo de Q 84.82 la ganancia obtenida es de Q 2,575.98 después de Impuesto sobre la renta.

En el siguiente cuadro se analizarán las relaciones ganancia/costo absorbente de producción y ganancia/ventas para la producción de maíz en la microfinca con nivel tecnológico I.

Cuadro 24
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad de la Actividad Agrícola
Producción de Maíz
Microfinca, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Ventas totales	Costo total	Ganancia	Rentabilidad sobre ventas inversión	
Datos según encuesta	19,425.00	10,604.60	8,820.40	45%	83%
Datos imputados	19,425.00	15,691.70	3,733.30	19%	24%

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Con base en el análisis del cuadro anterior, se puede observar que en los datos según encuesta por cada quetzal de ventas se obtiene una utilidad de Q. 0.45 y un rendimiento de Q. 0.83 en los datos según encuesta; con respecto a los datos imputados se obtiene una utilidad de Q. 0.19 y un rendimiento de Q. 0.24, como se puede observar disminuye considerablemente al aplicar correctamente los costos.

5.1.2 Fincas sub familiares

Durante el trabajo de campo se pudo determinar que dentro de este estrato se aplica generalmente el nivel tecnológico II, donde la producción es un poco más tecnificada que en el estrato de microfincas.

5.1.2.1 Nivel tecnológico II

Al igual que en el estrato anterior, no se cuenta con ningún tipo de herramienta que les permita determinar los índices de rentabilidad, y por tal razón la

elaboración de estados financieros para poder determinar los beneficios económicos reales obtenidos en cada período de producción.

El siguiente estado financiero presenta el resultado de la venta de maíz en nivel tecnológico II, producida en 9.5 manzanas.

Cuadro 25
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Estado de Resultados
Producción de Maíz
Finca Sub familiar, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

Concepto	FINCAS SUB FAMILIARES		
	Encuesta	Imputados	Variación
Maíz			
Ventas	22,120.00	22,120.00	-
(-) Costo directo de producción	13,564.51	18,631.20	5,066.69
Ganancia marginal	8,555.49	3,488.80	(5,066.69)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	0.00	-
Utilidad antes del ISR	8,555.49	3,488.80	(5,066.69)
(-) ISR 31%	2,652.20	1,081.53	(1,570.67)
Ganacia neta	5,903.29	2,407.27	(3,496.02)

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Según los datos mostrados en el cuadro anterior para la finca sub familiar con nivel tecnológico II, se obtuvo una ganancia neta del Q 5,903.29 en los datos según encuesta y de Q 2,407.27 en datos imputados, para una diferencia total de Q. 3,496.02 negativa en la ganancia neta.

En el siguiente cuadro se analizarán las relaciones ganancia/costo absorbente de producción y ganancia/ventas para la producción de maíz en la finca sub familiar con nivel tecnológico II.

Cuadro 26
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad de la Actividad Agrícola
Sub familiar, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Ventas totales	Costo total	Ganancia	Rentabilidad sobre	
				ventas	inversión
Datos según encuesta	22,120.00	13,564.51	8,555.49	39%	63%
Datos imputados	22,120.00	18,631.20	3,488.80	16%	19%

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Con base en el análisis del cuadro anterior, se puede observar que en los datos según encuesta por cada quetzal de ventas se obtiene una utilidad del 39% y un rendimiento del 63% en los datos según encuesta; con respecto a los datos imputados se obtiene una utilidad del 16% y un rendimiento de 19%, como se puede observar disminuye considerablemente al aplicar correctamente los costos.

5.2 RENTABILIDAD DE PRODUCCIÓN

Presentar estados financieros que reflejen el costo de la producción de maíz y sus respectivas variaciones proyectan un panorama apto para interpretación de que cantidad se ha invertido en la producción anual. El estado de resultados como tal determina la ganancia del periodo. Pero al profundizar sobre la rentabilidad de cada elemento que la se hace necesario la utilización de herramientas como las razones financieras.

La rentabilidad es la medida del rendimiento que producen los capitales en determinado período. En el presente capítulo se analizará la rentabilidad de la producción y venta de maíz en los estratos de microfincas y fincas sub familiares.

La rentabilidad está constituida por el grado de beneficio económico con relación a los distintos elementos que intervienen en el capital empleado par obtenerlo el cual se expresa en porcentajes.

Las variables por estrato y nivel tecnológico que intervienen en la determinación de los diferentes indicadores de la rentabilidad de la producción agrícola se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 27
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Variables Utilizadas en la Determinación de la Rentabilidad
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfincas Nivel I	Sub familiares Nivel II
Quintales producidos	185.00	224.00
Manzanas cultivadas	4.80	9.50
Libras de semilla	77.08	93.33
Número de jornales	95.58	95.20
Horas trabajadas	764.67	761.60
Costo de jornales	5,352.67	5,331.20
Costo de insumos	5,463.15	8,454.51
Costo de producción	15,691.70	18,631.20
Costo de mano de obra directa	7,173.69	7,144.92
Costos indirectos variables	3,054.86	3,031.77
Gastos fijos	-	-
Costo directo de producción	15,691.70	18,631.20
Costo absorbente	15,691.70	18,631.20
Ganancia neta	2,575.98	2,407.27
Ventas totales	19,425.00	22,120.00

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010.

Los índices de rendimiento y rentabilidad de mayor relevancia, se desarrollan a continuación en base a la información mostrada en el cuadro anterior.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Por medio de estos indicadores, se mide la eficiencia de la utilización de los recursos aplicados en la producción. Dentro de los más importantes puede mencionarse: Rendimiento de quintales por manzana, análisis de la producción física, análisis de la producción monetaria, indicadores de los costos indirectos variables y fijos.

5.2.1.1 Indicadores de producción y rendimiento

Reflejan el rendimiento que se obtiene por manzana al final de la cosecha. El rendimiento obtenido por el nivel tecnológico de los distintos estratos, según los datos de la encuesta, se reflejan en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Rendimiento de Quintales por Manzana
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Quintales producidos	185.00	224.00
Manzanas cultivadas	4.80	9.50
Rendimiento de quintales por manzana	38.53	23.58

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado muestra los quintales obtenidos por cada unidad productiva, que contrario a lo que índice la clasificación de los niveles tecnológicos que mientras mejor sea éste, el rendimiento será mayor por manzana cultivada, pero los datos reflejados en el cuadro anterior muestran datos aparentemente no razonables debido a la pérdida en la cosecha que ocasionó la tormenta Aghata. Del total de la producción de maíz, según los datos imputados tanto para la microfinca de

nivel tecnológico I tiene un rendimiento de 38.53 quintales por manzana y para la finca sub familiar de nivel tecnológico II indica un rendimiento de 23.58.

5.2.1.2 Análisis de la producción física

Es el que se realiza de los diferentes factores que intervienen en forma directa en la producción; mide el rendimiento obtenido en unidades físicas al relacionarlo con el total de quintales que se han producido en cada estrato por nivel tecnológico. Los principales se desarrollan a continuación:

- Producción obtenida por libra de semilla

Se utiliza para medir el rendimiento de la producción en quintales por cada libra de semilla utilizada. Es el cociente de dividir la totalidad de quintales obtenidos entre el total de libras de semilla aplicada en el cultivo. En el cuadro siguiente se refleja este resultado por estrato y nivel tecnológico.

Cuadro 29
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción por Libra de Semilla Utilizada
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Quintales producidos	185.00	224.00
Libras de semilla utilizadas	77.08	93.33
Producción obtenida por libra de semilla	2.40	2.40

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado refleja la cantidad de quintales obtenidos en la producción por cada libra de semilla aplicada en el proceso productivo, en la unidad productiva microfinca para obtener 185 quintales se utilizó 77.08 libras y en la sub familiar

para obtener 224 quintales se utilizó 93.33 libras de semilla, que para ambos estratos y niveles tecnológicos es de 2.40.

- Producción obtenida por jornal de trabajo

Este se utiliza para medir el rendimiento que se obtiene por cada jornal de trabajo aplicado a la producción. Se obtiene de dividir el total de quintales de la producción entre la cantidad de jornales aplicados. El cuadro que a continuación se muestra refleja el resultado que se obtiene en cada uno de los niveles tecnológicos en ambos estratos.

Cuadro 30
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción por Jornal Utilizado
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Quintales producidos	185.00	224.00
Número de jornales utilizados	95.58	95.20
Producción obtenida por jornal utilizado	1.94	2.35

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado muestra los quintales que se obtienen de producción por cada jornal de trabajo utilizado en el proceso productivo. Puede notarse mayor eficiencia en la microfinca debido a que el jornal deriva de mano de obra familiar por lo que se utilizan menos para el cultivo.

- Producción obtenida por hora de trabajo

Se obtiene de dividir el total quintales de producto obtenidos al final de la cosecha entre el total de horas de trabajo aplicadas. El siguiente cuadro muestra el resultado que se obtuvo en los estratos y por nivel tecnológico.

Cuadro 31
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción por Hora Trabajada
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Quintales producidos	185.00	224.00
Horas trabajadas	764.67	761.60
Producción obtenida por hora de trabajo *100	24.19	29.41

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado muestra la producción obtenida por cada hora de trabajo aplicada al proceso productivo. En la microfinca se producen 24.19 libras por cada hora aplicada y 29.41 en el caso de las sub familiares.

- Producción obtenida por costo de mano de obra directa

Constituye el resultado de dividir el total de quintales producidos al final de la cosecha entre el valor de la mano de obra directa pagada durante el proceso productivo.

El resultado obtenido en los diferentes estratos y niveles tecnológicos se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 32
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción por Costo de Mano de Obra Directa
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Quintales producidos	185.00	224.00
Costo mano de obra directa	7,173.69	7,144.92
Producción obtenida por mano de obra directa	0.026	0.031

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

La información del cuadro anterior indica que la producción en quintales obtenida por cada Quetzal invertido de mano de obra directa es de 2.6 en la microfinca y de 3.1 en la finca sub familiar. Este último es que ofrece mayor rendimiento en este sentido.

- Producción obtenida por costo de insumos

Este índice, sirve para medir el rendimiento que se obtiene por el costo de los insumos que se han aplicado en el proceso productivo. Se obtiene de dividir el total de quintales de producto obtenido entre el costo total de insumos aplicados en la producción. En el siguiente cuadro se refleja el resultado para este.

Cuadro 33
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción por Costo de Insumos
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Quintales producidos	185.00	224.00
Costo de insumos	5,463.15	8,454.51
Producción obtenida por costo de insumos	0.034	0.026

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado indica que por cada Quetzal invertido en insumos, se obtiene 3.4 libras de maíz en la microfinca y de 2.6 en la finca sub familiar.

5.2.1.3 Análisis de la producción monetaria

Se refiere al análisis de la productividad de los factores que intervienen en el proceso productivo con base al costo de producción, cuyo resultado se mide en unidades monetarias. Los insumos, la mano de obra directa y los costos indirectos variables, constituyen las variables que se utilizan para este análisis.

- Relación de insumos y costo de producción

Se utiliza para medir el monto del costo de insumos como elemento del costo de producción. Es el resultado de dividir el costo total de los insumos entre el valor total del costo de producción.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestra esta relación para su mejor comprensión y análisis.

Cuadro 34
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Relación de Insumos y Costo de Producción
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Costo de insumos	5,463.15	8,454.51
Costo de producción	15,691.70	18,631.20
Insumos aplicados a costo de producción	0.35	0.45

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado indique la proporción que se ha aplicado en insumos por cada quetzal invertido en el total del costo de producción. En el caso de la microfinca muestra que se ha utilizado Q. 0.35 y para el caso de la finca sub familiar Q. 0.45.

- Relación costo de producción y mano de obra directa

Este análisis se utiliza para medir el costo de mano de obra directa aplicado en el costo de producción total. Se obtiene al dividir el costo de la mano de obra directa entre el costo de producción.

El resultado obtenido en los estratos analizados por nivel tecnológico, se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 35
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Relación de Mano de Obra Directa y Costo de Producción
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Costo de mano de obra	7,173.69	7,144.92
Costo de producción	15,691.70	18,631.20
Mano de obra directa aplicada a costo de producción	0.46	0.38

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado obtenido muestra el valor de la mano de obra directa por cada Quetzal invertido en el proceso productivo. En el caso de la microfinca la relación por este concepto es de Q. 0.46 y de la finca sub familiar de Q. 0.38 por cada Quetzal invertido.

- Relación costos indirectos variables y costo de producción

Este análisis refleja el valor de costos indirectos aplicados al costo de producción y resulta de dividir. Resulta de dividir el valor del costo de producción entre el valor de los costos indirectos variables aplicados en el proceso productivo.

En el siguiente cuadro se muestra la relación que se da en entre estos para su mejor análisis.

Cuadro 36
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Relación Costos Indirectos Variables y Costo de Producción
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Costos indirectos variables	3,054.86	3,031.77
Costo de producción	15,691.70	18,631.20
Costos indirectos variables aplicados a costo de producción	0.19	0.16

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Puede observarse en la información del cuadro anterior que los costos indirectos variables aplicados al proceso productivo en el caso de la microfinca es de Q. 0.19 y para la finca sub familiar de Q. 0.16 por cada Quetzal invertido.

5.2.1.4 Indicadores de costos fijos

Estos indicadores reflejan la proporción de los costos fijos que se han aplicado en la producción con relación al costo directo de producción utilizado en el proceso productivo.

En el cuadro que se muestra a continuación se refleja dicha proporción al dividir el total de los costos fijos dividido entre la inversión:

Cuadro 37
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Relación Costos Fijos Sobre Inversión
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Microfinca Nivel I	Sub familiar Nivel II
Costos fijos	-	-
Inversión	15,691.70	18,631.20
Costos fijos sobre la inversión	-	-

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El resultado no refleja ninguna aplicación de costos fijos por cada Quetzal invertido en la producción debido a que estos no existen según los datos obtenidos en la investigación de campo.

5.2.2 Indicadores financieros

Indican el resultado obtenido al final de la producción con relación a la inversión de capital empleado para su obtención; mide la eficiencia en la utilización de los recursos disponibles y se utiliza para la toma de decisiones. Usualmente se expresan en porcentajes. Los más utilizados son: Rentabilidad sobre la inversión, rentabilidad sobre el costo de producción, rentabilidad sobre el costo directo de producción y rentabilidad sobre los ingresos.

5.2.2.1 Rentabilidad sobre el costo de producción

Este indica el beneficio que se obtiene por cada Q. 100.00 que se invierten en el proceso productivo. Es el cociente de dividir el valor de la ganancia neta entre el costo de producción total multiplicado por cien.

A continuación se presente el cuadro que muestra esta rentabilidad aplicado a la microfinca que utilizan nivel tecnológico I para la producción.

Cuadro 38
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre el Costo de Producción
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Microfinca, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción		Microfinca Nivel I	
		Encuesta	Imputados
Utilidad obtenida	*100	6,086.07	2,575.98
Costo de producción		10,604.60	15,691.70
Rentabilidad sobre el costo de producción		57%	16%

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra, una aparente rentabilidad del 57% aplicado a los datos según encuesta y un 16% aplicado según los datos imputados, reflejando una notable diferencia en la rentabilidad entre cada uno de ellos.

Cuadro 39
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre el Costo de Producción
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Finca Sub familiar, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción		Sub familiar Nivel II	
		Encuesta	Imputados
Utilidad obtenida	*100	5,903.29	2,407.27
Costo de producción		13,564.51	18,631.20
Rentabilidad sobre el costo de producción		44%	13%

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra, una aparente rentabilidad del 44% aplicado a los datos según encuesta y un 13% aplicado según los datos imputados, reflejando

una diferencia considerable en la rentabilidad que genera cada uno de los estratos en sus respectivos niveles tecnológicos.

5.2.2.2 Rentabilidad sobre los ingresos

Es la relación que existe entre la utilidad neta obtenida y las ventas totales efectuadas, el resultado indica que por cada 100 Quetzales que ingresan provenientes de las ventas, el productor recibe una cantidad igual a la del índice.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestra esta relación.

Cuadro 40
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre los Ingresos
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Microfinca, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Utilidad obtenida	*100	6,086.07	2,575.98
Ventas totales		19,425.00	19,425.00
Rentabilidad sobre los ingresos		31%	13%

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Según los datos de la encuesta, en la microfinca de nivel tecnológico I se obtiene aparentemente un beneficio económico de Q. 31.00 por cada Q. 100.00 obtenidos por concepto de ventas; sin embargo, los datos imputados reflejan que se obtuvo un rendimiento de 13% menos, situación que se debe a que los productores, no consideran todos los costos en que incurren para la correcta determinación de la rentabilidad obtenida.

Cuadro 41
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre los Ingresos
Según Datos Imputados
Producción de Maíz
Microfinca, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción		Sub familiar Nivel II	
		Encuesta	Imputados
Utilidad obtenida	*100	5,903.29	2,407.27
Ventas totales		22,120.00	22,120.00
Rentabilidad sobre los ingresos		27%	11%

Fuente: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2010

Para la finca sub familiar en nivel tecnológico II se muestra una aparente rentabilidad del 27% por cada Q. 100.00 obtenidos por concepto de ventas; según los resultados obtenidos al aplicar los datos imputados esta disminuye en un 16% para obtener una rentabilidad mas apegada a la realidad del 11%.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada, referente a costos y rentabilidad de las unidades agrícolas dedicadas a la producción de maíz en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Dado a que las autoridades no han tenido una visión adecuada para promover el desarrollo tanto a nivel de salud, educación y seguridad entre otros; los servicios básicos no satisfacen las necesidades primordiales de la población del Municipio, influyendo esto directamente en la baja calidad de vida de la mayor parte de sus habitantes.
2. Se pudo determinar que la concentración y tenencia de la tierra se centra en la actividad de producción de caña de azúcar y hule en un 95% que principalmente corresponde a las fincas multifamiliares grandes, lo que provoca que la población de escasos recursos que depende de una agricultura de subsistencia tenga restringido el acceso a obtener tierra para este fin.
3. La producción agrícola, es la más importante del municipio donde su clima y suelos favorecen a esta región; dando como resultado que hay productos permanentes, semipermanentes y temporales que enriquecen el valor monetario de esta región; sin embargo, la mayoría de habitantes se dedican al cultivo de maíz utilizando sistemas rudimentarios y una tecnología clasificada como nivel II y su producción se cultiva en las fincas clasificadas como microfincas y fincas sub familiares.
4. Los productores agrícolas, principalmente del cultivo de maíz, no toman en cuenta todos los costos del proceso productivo, ya que al comparar los datos

según encuesta y los datos imputados resulta una diferencia significativa principalmente en la mano de obra, lo que influye en un falso resultado en su actividad provocando también con esto, la deficiencia en la utilización de los insumos.

5. Al evaluar el margen de ganancia de los pequeños productores de maíz, se determinó que siempre obtienen una pequeña utilidad, aún implementando datos imputados, esto debido principalmente que obtienen la mano de obra de origen familiar y la semilla de cosechas anteriores, con lo que sufragan la necesidad de obtener financiamiento externo para la producción.

RECOMENDACIONES

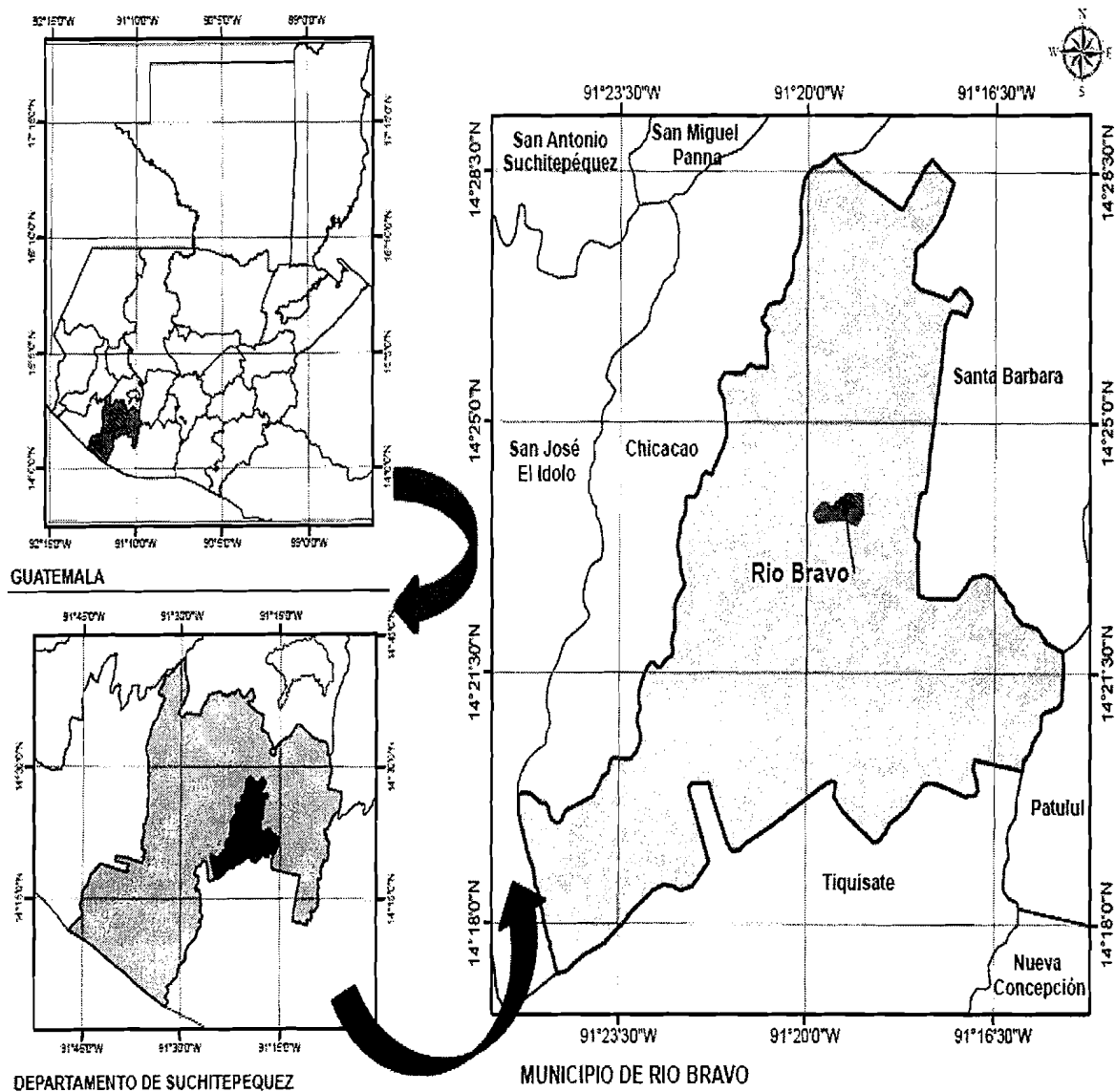
De acuerdo a los resultados obtenidos del Diagnóstico Socioeconómico, realizado en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez durante el mes de noviembre de 2010, se plantea las siguientes recomendaciones:

- 1 Debido a que las comunidades están en su mayoría organizada a través de Consejos de Desarrollo, se recomienda a los pobladores exigir a las autoridades municipales, la ayuda necesaria en el establecimiento de los servicios básicos, su infraestructura, así como también a través de los consejos de seguridad ciudadana la implementación de patrullar en cada comunidad en favor de sus habitantes y que las autoridades municipales brinden todos los beneficios que por ley les corresponda brindar.
- 2 Se recomienda a la Municipalidad, que proporcione tierras de su propiedad, a las comunidades con vocación agrícola del Municipio; y que se organicen a través de la creación de una Cooperativa Agrícola, y que tengan acceso a los programas de Gobierno en la adquisición de insumos a un precio razonable; así como la compra de sus cosechas, obteniendo mejores precios y en consecuencia contribuirá al desarrollo de la comunidad para elevar el nivel de vida de las familias.
- 3 Se recomienda a los agricultores, solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; realizar estudios sobre la calidad del suelo para verificar la diversificación de productos agrícolas, para aprovechar lo fértil de las tierras y su clima, y que se apliquen niveles tecnológicos más adecuados para mejorar el rendimiento en sus cosechas y así obtener mayores beneficios económicos.

- 4 Establecer los medios necesarios por parte del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y las Autoridades Municipales, para brindar asesoría técnica a los productores, para maximizar la utilización de los recursos tanto económicos como materiales y de esta forma reducir costos en cuanto a la producción agrícola.
- 5 Promover la organización de los productores del Municipio, con el objetivo de solicitar al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- , asesoría sobre como determinar los costos reales de su producción, lo que les permitirá establecer los márgenes de utilidad y poder así tomar acciones en cuanto a competitividad de precios y calidad de los productos agrícolas.

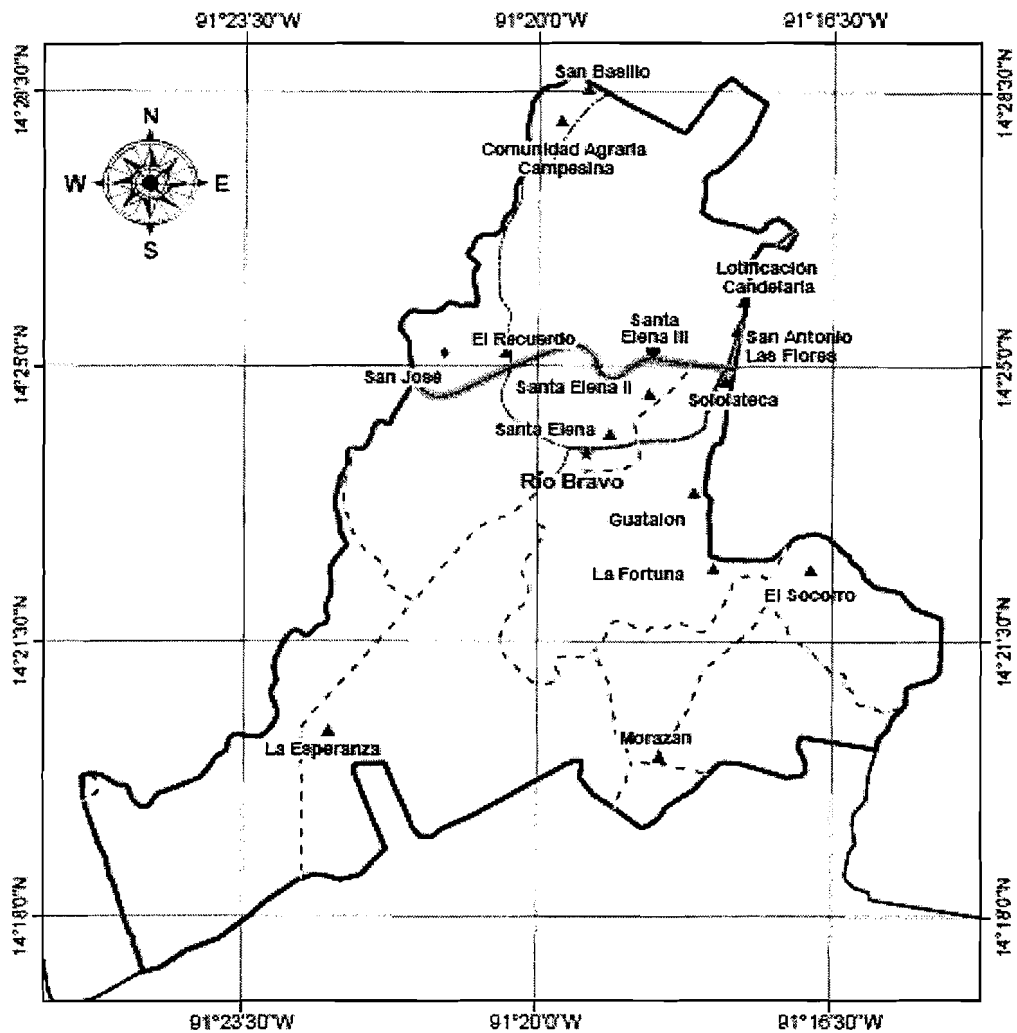
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Localización Geográfica
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-

Anexo 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Principales Centros Poblados y Vías de Acceso
Año: 2010



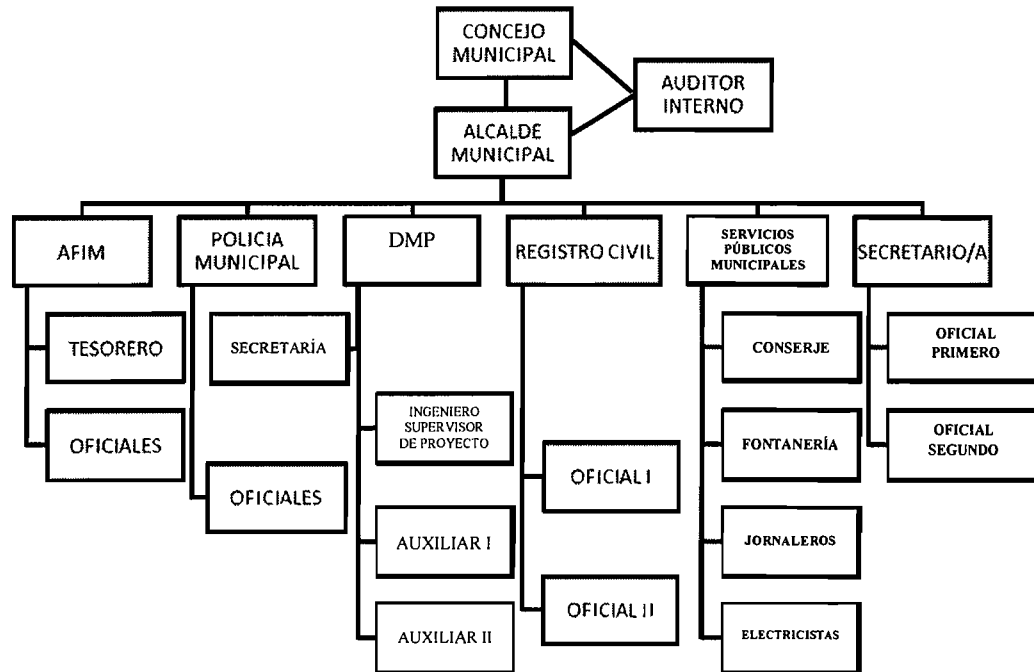
Referencia:

- ★ Pueblo
- ◆ Colonia
- ▲ Aldea
- Caserío

- == Asfaltada
- Semi Asfaltada
- - - Terraceria
- . . . Vereda
- Limite Municipal

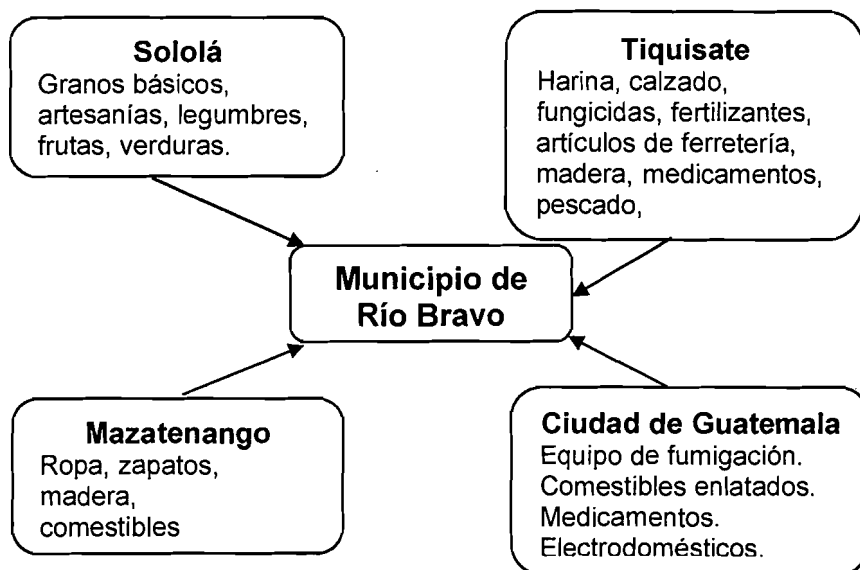
Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-

Anexo 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2010



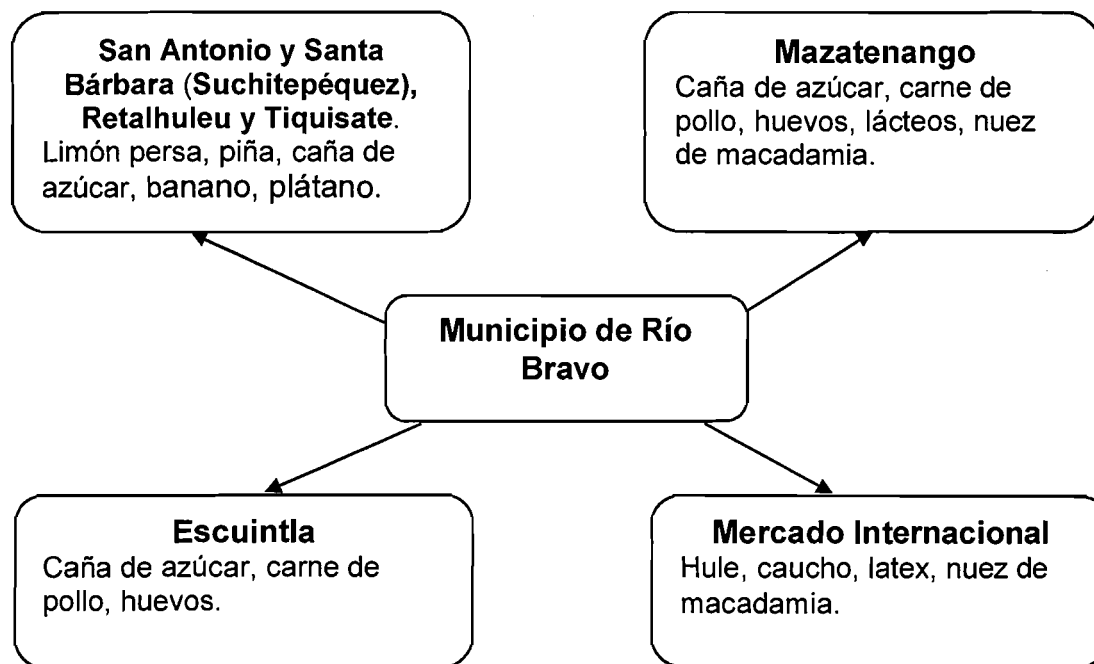
Fuente: Dirección de Planificación Municipal, municipalidad de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

Anexo 4
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Principales Productos Importados y su Procedencia
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010

Anexo 5
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Principales Productos Exportados y su Destino
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO 2009. Métodos Para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). 2ª. Edición, Guatemala, Editorial Praxis. 150 páginas.

BERNAL TORRES, C. A. 2006. Metodología de la investigación: para la administración, humanidades y ciencias sociales. 2ª. Edición Mexico Pearson. 283 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE AÑO 1985. Constitución Política de la Republica de Guatemala.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Número 2-70.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-91 y sus reformas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Impuesto de Solidaridad de los Acuerdos de Paz. Decreto Número 73-2008.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto Número 15-98.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA,,III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala..

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala..

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo Nacional de Población y V de Habitación. 1994. Guatemala,

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 2002, Guatemala.

KIHLER, ERIC. L. 1976 Diccionario para contadores.. México pag.141

HERNANDEZ SAMPIERI, ROBERTO CARLOS FERNANDEZ COLLADO Y PILAR BAPTISTA LUCIO. 2003 Metodología de la investigación McGraw Hill, México Tercera edición.