

MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO"

ANA LUISA FLORES MEJÍA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”**

**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 8

2-70-20-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

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

ANA LUISA FLORES MEJÍA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de
LICENCIADA

Guatemala, febrero 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 5.3.32 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO", municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **ANA LUISA FLORES MEJIA**

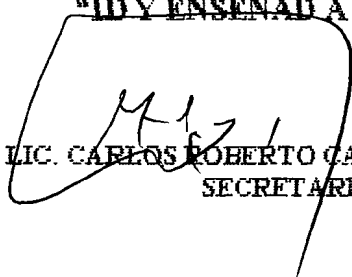
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

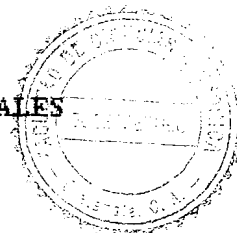
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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.


Ingrid
PREVISALCO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por ser mi guía y protector.
A MIS PADRES	José María Flores y Rosa Mejía de Flores, que este logro sirva como una muestra de amor, respeto y agradecimiento por todo su apoyo a lo largo de mi vida.
A MI HERMANO	José Miguel Flores, por su apoyo incondicional.
A MIS AMIGOS	Los "Ovos" por haber hecho memorable mi paso por la Universidad, gracias por su amistad.
A MIS AMIGOS DE EPS	Baldo, Frank, Pedrito, Sindy, Hami, Rolo y Viktor gracias por todos los momentos compartidos.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2 Localización y extensión	1
1.1.3 Clima	2
1.1.4 Orografía	2
1.1.5 Aspectos culturales y deportivos	2
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 División política	3
1.2.2 División administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.4 Fauna y flora	9
1.3.5 Minas y canteras	10
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Población urbana y rural	11
1.4.2 Población por edad	12
1.4.3 Composición según sexo	13
1.4.4 Población económicamente activa	14
1.4.5 Emigración e inmigración	16
1.4.6 Vivienda	17
1.4.7 Niveles de ingreso	18

1.4.8	Niveles de pobreza	20
1.4.9	Desnutrición	21
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	21
1.5.1	Tenencia de la tierra	21
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	23
1.5.3	Concentración de la tierra	23
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.6.1	Educación	24
1.6.2	Salud	26
1.6.3	Agua	27
1.6.4	Energía eléctrica	28
1.6.5	Drenajes y alcantarillados	29
1.6.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas y desechos sólidos	29
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	30
1.6.8	Cementerios	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Unidades de riego	30
1.7.2	Centros de acopio	31
1.7.3	Mercados	31
1.7.4	Infraestructura vial	31
1.7.5	Puentes	32
1.7.6	Telecomunicaciones	32
1.7.7	Transporte	32
1.7.8	Rastros	33
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.8.1	Organización social	33
1.8.2	Organización productiva	34
1.9	ENTIDADES DE APOYO	34
1.9.1	Organizaciones estatales	34

1.9.2	Instituciones internacionales	35
1.9.3	Instituciones privadas	35
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	35
1.11.1	Riesgos	35
1.11.2	Vulnerabilidades	36
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.12.1	Flujo comercial	37
1.12.2	Actividad financiera	39
1.13	PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	40
1.13.1	Actividad Agrícola	40
1.13.2	Actividad Pecuaria	40
1.13.3	Actividad Artesanal	40
1.13.4	Comercio y servicios	41
1.13.5	Agroindustrial	41
1.13.6	Industrial	41

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	42
2.2	PRODUCCIÓN	43
2.2.1	Superficie, valor y volumen de la producción	45
2.2.2	Destino de la producción	45
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	46
2.4	COSTOS	46
2.4.1	Estado de resultados	48
2.5	FINANCIAMIENTO	50
2.6	COMERCIALIZACIÓN	50
2.6.1	Proceso de comercialización	51

2.6.2	Análisis de la comercialización	52
2.6.3	Operaciones de comercialización	54
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	58
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	59
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	60

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	62
3.2	JUSTIFICACIÓN	62
3.3	OBJETIVOS	63
3.3.1	General	63
3.3.2	Específicos	63
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
3.4.1	Identificación del producto	64
3.4.2	Oferta	64
3.4.3	Demanda	65
3.4.4	Precio	69
3.4.5	Comercialización	69
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	69
3.5.1	Localización	69
3.5.2	Tamaño	70
3.5.3	Proceso Productivo	71
3.5.4	Requerimientos técnicos	74
3.5.5	Recursos	76
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	77
3.6.1	Justificación	77
3.6.2	Objetivos	78

3.6.3	Tipo y denominación	78
3.6.4	Marco jurídico	78
3.6.5	Estructura de la organización	79
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	81
3.7.1	Inversión fija	81
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	83
3.7.3	Inversión total	84
3.7.4	Financiamiento	84
3.7.5	Estados Financieros	86
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	94
3.8.1	Punto de equilibrio	94
3.8.2	Flujo neto de fondos	97
3.8.3	Valor actual neto	98
3.8.4	Relación beneficio costo	99
3.8.5	Tasa interna de retorno	100
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	100
3.9	Impacto social	101

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PROYECTO DE PEPINO

4.1	Proceso de comercialización propuesto	103
4.1.1	Concentración	103
4.1.2	Equilibrio	103
4.1.3	Dispersión	103
4.2	Propuesta de la comercialización	104
4.2.1	Propuesta institucional	104
4.2.2	Propuesta funcional	105
4.2.3	Propuesta estructural	106
4.3	Canales de comercialización propuestos	107

4.4	Márgenes de comercialización	108
4.5	Factores de diferenciación	109
4.5.1	Utilidad de lugar	109
4.5.2	Utilidad de forma	109
4.5.3	Utilidad de tiempo	109
4.5.4	Utilidad de posesión	109
CONCLUSIONES		110
RECOMENDACIONES		113
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población. Años 1994, 2002 y proyección 2010.	10
2.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población por Área Geográfica. Años 1994, 2002 y 2010.	11
3.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población por Edades. Años 1994, 2002 y proyección 2010.	12
4.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población por Género. Años 1994, 2002 y proyección 2010.	13
5.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez., Análisis de la Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y proyección 2010.	14
6.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población Económica Activa por Actividad, Años 2002 y 2010.	15
7.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Niveles de Ingreso Mensual, Encuesta año: 2010.	19
8.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Régimen de Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2010.	22

9.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz por Estrato según Encuesta, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2010.	45
10.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Estado de Costo de Producción de Maíz por Tamaño de Finca, Año 2010.	47
11.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Estado de Resultados de la Producción de Maíz por tamaño de Finca, Año 2010.	48
12.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Generación de Empleo por Tamaño de Finca, Producción de Maíz, Año 2010.	58
13.	República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de pepino, Período 2005-2014.	65
14.	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino, Período 2005-2014.	66
15.	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino, Período 2005-2014.	67
16.	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino, Período 2005-2014.	68
17.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Período 2010-2014.	70

18.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Requerimientos Técnicos de Inversión, Año 2010.	74
19.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Inversión Fija, Año 2010.	82
20.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2010.	83
21.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Inversión Total, Año 2010.	84
22.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Fuentes de Financiamiento, Año 2010.	85
23.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Amortización del Préstamo, Año 2010.	85
24.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Costo Directo de Producción Proyectado, Años 1-5.	87
25.	Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Estado de Resultados Proyectado, Años 1-5.	88
26.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Presupuesto de caja Proyectado, Año 1-5.	89

27.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Cronograma de Desembolsos, Primer Año de Producción.	91
28.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Estado de Situación Financiera Proyectado, Años 1-5.	93
29.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez , Proyecto Producción de Pepino, Flujo Neto de Fondos Proyectado, Años 1-5.	97
30.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez , Proyecto Producción de Pepino , Valor Actual Neto, Años 1-5.	98
31.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez , Proyecto Producción de Pepino , Relación beneficio costo, Años 1-5.	99
32.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Tasa Interna de Retorno –TIR-, Años 1-5.	100
33.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez , Proyecto Producción de Pepino , Período de Recuperación de la inversión, Años 1-5.	101
34.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Generación de Empleo, Año 2010.	102
35.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Márgenes de Comercialización.	108

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Principales productos importados y su procedencia, Año 2010.	38
2.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Principales productos exportados y su destino, Año 2010.	39
3.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2010.	44
4.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Canal de Comercialización Maíz en Microfincas y Fincas Sub familiares, Año 2010.	55
5.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz en Microfincas y Fincas Subfamiliares, Estructura Organizacional, Año 2010.	58
6.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de pepino, Diagrama de Flujo de Proceso Productivo, Año 2010.	71
7.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Comité Productor de Pepino "COPROPE", Estructura Organizacional Propuesta, Año 2010.	80
8.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Gráfica Punto de Equilibrio, Año 2010.	96
9.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Canal de comercialización Propuesto, Año 2010.	107

ÍNDICE DE TABLAS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002, 2010	4
2.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Cronograma del Proceso Productivo, Año 2010.	73
3.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto Producción de Pepino, Recursos Humanos, Año 2010.	76

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte del proceso de evaluación final previo a obtener el grado académico de Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía; ha creado el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, que permite a los estudiantes conocer la situación económica, social y política que vive la población guatemalteca, principalmente en el área rural, a través de un diagnóstico aplicado a los diferentes sectores productivos, con el fin de encontrar potencialidades, para definir propuestas que se orienten a mejorar las condiciones de vida de la población.

El presente informe individual se denomina “Comercialización de la producción de maíz y Proyecto de producción de pepino, que forma parte del tema general “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” realizado en el Municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez durante el período comprendido del 1 al 31 de noviembre del año 2010, con el objetivo de determinar la situación actual del Municipio y elaborar propuestas de inversión que fomenten el desarrollo de las comunidades.

Para este proceso se llevaron a cabo las etapas de seminario general, seminario específico, visita preliminar, trabajo de campo, trabajo de gabinete, entrega de informe colectivo e individual.

Para la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La fase indagatoria inició con el seminario general y específico con el aprendizaje de conceptos relacionados a la investigación científica y los términos socioeconómicos básicos.

La fase demostrativa se llevó a cabo en el trabajo de campo, por medio de la confrontación de la teoría y los resultados de la investigación de campo.

Para la recolección de información se utilizaron varias técnicas como la entrevista, observación y la encuesta, con la aplicación de sus instrumentos respectivos como los cuestionarios, guías de entrevista y boletas de encuesta.

La fase expositiva concluye con la divulgación de los resultados obtenidos a través de la elaboración del presente informe que consta de cuatro capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I aborda generalidades del Municipio, en lo relativo a los antecedentes históricos, aspectos geográficos, condiciones climatológicas, recursos naturales, división política y administrativa, vías de comunicación, servicios, población, infraestructura organizacional, estructura agraria, actividades productivas, identificación de riesgos y flujo comercial - financiero.

El capítulo II comprende el estudio de la situación actual de la producción de maíz en el Municipio, incluye aspectos referentes a la descripción del producto, superficie, valor y volumen de la producción, niveles tecnológicos utilizados, costos, financiamiento de la producción, proceso de comercialización, organización empresarial aplicada a esta actividad, así como también la problemática encontrada y la propuesta de solución.

En el capítulo III se expone la propuesta de inversión denominada producción de pepino. Incluye la justificación, estudio de mercado, requerimientos técnicos, estudio administrativo legal, estudio financiero y la evaluación financiera con el fin de establecer la factibilidad del proyecto en el Municipio.

En el capítulo IV se presenta la comercialización propuesta para el proyecto de producción de pepino, conformada por el proceso, análisis de operaciones, canales y márgenes de comercialización.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones con base en los resultados obtenidos mediante el estudio y análisis del Municipio.

En la parte de anexos se incluyen el manual de normas y procedimientos relacionados con la comercialización propuesta para el proyecto de producción de pepino y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se desarrolla el estudio de las principales variables socioeconómicas del Municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, obtenidas mediante la información obtenida de encuestas, entrevistas, observación e información bibliográfica, recabada durante el trabajo de campo realizado en el mes de noviembre del año 2010. Se realiza una síntesis de los aspectos de orden histórico, ubicación geográfica, división político administrativa, recursos naturales, características de la población, estructura agraria, infraestructura productiva, organización social y productiva, flujo comercial y financiero, así como las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende una descripción puntual sobre los antecedentes históricos y características generales propias del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

Antiguamente a Río Bravo se le conocía como San Francisco Río Bravo y pertenecía al municipio de Santa Bárbara. El 10 de diciembre de 1951 según Decreto No. 226 del Congreso de la República, fue elevado a categoría de Municipio, segregándolo del territorio de Santa Bárbara.

1.1.2 Localización y extensión

Se sitúa en el departamento de Suchitepéquez que se encuentra situado en la región VI o región sur occidental de la República de Guatemala. El municipio de Río Bravo está ubicado entre el kilómetro 121 y 137 al suroccidente de la ciudad capital de Guatemala y a 39 kilómetros de la cabecera departamental. Su cabecera municipal se encuentra situada a una altitud de 151 metros sobre el nivel del mar.

Cuenta con una extensión territorial de 305 kilómetros cuadrados, siendo el tercer municipio más grande del departamento, ocupando el 12% de la extensión total a nivel departamental.

Limita al norte con Chicacao y Santa Bárbara; al este con Santa Bárbara y Patulul; al sur con Tiquisate y al oeste con Chicacao, San José el Ídolo y Santo Domingo.

La carretera CA-2 conduce de la ciudad capital al Municipio, a la altura del kilómetro 126 en el cruce al municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla; se aborda a la izquierda la ruta departamental RD-27 y a la altura del kilómetro 129, al virar a la derecha se encuentra la vía que conduce a la cabecera.

1.1.3 Clima

El clima generalmente es cálido, con una temperatura promedio de 30° centígrados; pero puede descender a una mínima de 19°C y ascender a una máxima de 37°C. La precipitación pluvial anual presenta un promedio de 3,248 milímetros y la humedad relativa varía de 87% y 90% de evaporación.

1.1.4 Orografía

El territorio del Municipio es en términos generales plano y se encuentra comprendido dentro del abra que forma el volcán Santa María y los picos Santo Tomás y Zunil, en la Sierra Chuatroj.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

Entre las actividades culturales se encuentran la conmemoración de semana santa, el día de todos los santos, navidad, año nuevo y la celebración de la independencia nacional del 15 de septiembre.

Los convites que se llevan a cabo en la fiesta titular, el dos de febrero en honor a la Virgen de Candelaria, y la fiesta patronal celebrada el cuatro de octubre en honor a San Francisco de Asís forman parte del folklore que aún se conserva entre los habitantes del Municipio.

En el aspecto religioso se determinó que la mayor parte de la población profesa la religión evangélica seguida por los fieles a la iglesia católica.

Como otros de los aspectos culturales importantes se puede mencionar que el idioma predominante es el español, debido a que la mayoría de la población es ladina.

Las actividades deportivas están integradas por la liga local de fútbol, vóleibol y básquetbol. La cabecera municipal de Río Bravo cuenta con un estadio de fútbol en donde se llevan a cabo los campeonatos, también con una cancha de papi fútbol y básquetbol en la que se realizan campeonatos en la rama masculina y femenina durante los meses de noviembre y diciembre.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la forma en que se estructuran los centros poblados que conforman el Municipio, su administración y manejo interno.

1.2.1 División política

El Municipio actualmente está conformado por 90 centros poblados: 1 pueblo, 9 caseríos, 3 colonias, 56 fincas, 17 aldeas, y 4 lotificaciones.

La tabla siguiente muestra la clasificación de los centros poblados, que incluye los cambios en las categorías de los períodos censales 1994 y 2002 al 2010.

Tabla 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002, 2010

Centro Poblado	1994 Categoría	2002 Categoría	2010 Categoría
Río Bravo	Pueblo	Pueblo	Pueblo
C. A. La Campesina *	Caserío	Caserío	Aldea
El Recuerdo*	Finca	Finca	Caserío
El Socorro*	Finca	Finca	Aldea
El Recreo Costa Rica	Finca	Finca	Finca
Las Flores*	Colonia	Colonia	Aldea
Guatalón*	Parcelamiento	Finca	Aldea
La Esperanza*	Finca	Finca	Aldea
San Antonio Las Flores*	Caserío	Caserío	Aldea
San Pedro Mangales*	Finca	Finca	Caserío
Santa Elena III	Lotificación	Aldea	Aldea
Santa Elena II	Parcelamiento	Aldea	Aldea
Las Flores	Finca	Aldea	Aldea
Morazán*	Micro Parcelamiento	Finca	Aldea
San Basilio*	Finca	Finca	Aldea
Sololoteca*	Colonia	Colonia	Aldea
La Cuchilla*	Labor	Finca	Caserío
Santa Elena*	-----	Colonia	Aldea
Candelaria*	-----	Lotificación	Aldea
El Recreo	-----	Colonia	Caserío
Comunidad Ocho	-----	-----	Aldea
Santo Tomas I	-----	-----	Colonia
Santo Tomas II	-----	-----	Colonia
La Fortuna	-----	-----	Aldea
El Esfuerzo	-----	-----	Aldea

Continúa en página siguiente...

... Viene de la tabla 1

	1994	2002	2010
Centro Poblado	Categoría	Categoría	Categoría
Río Seco*	-----	Lotificación	Caserío
Los Jobos	-----	Caserío	Caserío
Los Naranjales	-----	Colonia	Colonia
Guataloncito	-----	Caserío	Caserío
La Ceibita Santa Elena	-----	-----	Caserío
San José *	-----	Colonia	Caserío
Agua clara	-----	-----	Lotificación
Las Margaritas	-----	-----	Lotificación
Las Victorias	-----	-----	Lotificación
Montana	-----	-----	Lotificación

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del censo X de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Los cambios en la división política del Municipio han sido significativos de acuerdo a los censos del año 1994 con relación al censo 2002, se refleja un incremento del 29% entre los años 1994 al 2002, y un 2% entre los años 2002 al 2010; este incremento es derivado de la creación y cambio de categoría de varios centros poblados. En el año 1994 los centros poblados ascendían a 68 y para el 2002 habían aumentado a 88. Para el 2010 existen oficialmente 90 centros poblados,

1.2.2 División administrativa

El Gobierno Municipal lo ejerce el Concejo Municipal, presidido por el Alcade Municipal que es la máxima autoridad; e integrado por: 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 COCODES.

A partir del año 2002 cuando entró en vigencia la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural se logra un significativo cambio en la administración Municipal con la creación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES, que actúan como la base de la estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y gestión pública a nivel local. En el municipio de Río Bravo a la fecha, se registran treinta, pero en la actualidad sólo tiene participación activa veintinueve miembros.

De acuerdo al Código Municipal vigente, la municipalidad cuenta con apoyo de alcaldes auxiliares, que velan por el bienestar socioeconómico y su función principal es servir de enlace entre autoridades y los habitantes. Las alcaldías auxiliares formalmente establecidas en el Municipio se encuentran localizadas en aldea San Basilio, Comunidad Agraria La Campesina y aldea La Fortuna, aldea Morazán y El Esfuerzo.

1.3 RECURSOS NATURALES

De acuerdo a la información obtenida a través de la encuesta, la observación y la consulta bibliográfica se determinó que Río Bravo posee gran riqueza natural pero a causa del inadecuado uso y explotación de los recursos éstos han sufrido deterioro significativo, mermando la capacidad de aprovechamiento de los mismos. A continuación se presenta una breve síntesis de los recursos naturales del Municipio.

1.3.1 Agua

Atraviesan el Municipio cuatro ríos: Río Bravo, San Francisco, Siguacán y Mocá los cuales presentan altos niveles de contaminación en algunas áreas de su recorrido, debido a que son utilizados con fines domésticos o desembocadura de

desechos originados por los cultivos de caña y el rastro municipal. (Consultar anexo 3)

Estos recursos hidrográficos no poseen potencialidad para generación de energía, pesca, ni navegación; además sus aguas no son aptas para el consumo humano.

Otros afluentes importantes con que cuenta el Municipio son cinco zanjones, creados en su mayoría con fines destinados al riego en la actividad agrícola, entre los que se pueden mencionar: Arena, El Refugio, Juilín y Siguacancito.

Existen ocho nacimientos de agua, que por su pureza son utilizados como fuente de abastecimiento para las comunidades de: Santa Elena, Comunidad Ocho, Guatalón, El Socorro, San Antonio Las Flores, La Campesina y La Fortuna.

1.3.2 Bosques

El municipio de Río Bravo tiene escasa cobertura forestal, según datos proporcionados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- y el Instituto Nacional de Bosques –INAB- actualmente posee una cobertura boscosa de 35.63 hectáreas y una superficie de 15,849.93 hectáreas sin cobertura forestal. (Consultar anexo 4)

La clase de bosque predominante en el Municipio es de tipo bmh-S (c) bosque muy húmedo sub-tropical cálido, con superficies de suelo profundas, de textura pesada, bien drenados y de color pardo o café.

Entre las especies forestales representativas del Municipio se encuentran: Hule (*Hevea brasiliensis*), Melina (*Gmelina*), Eucalipto (*Eucalyptus* sp.), Madrecacao (*Gliricidia sepium*), Cedro (*Cedrella odorata*), Caoba (*Swietenia mahogany*) entre otras. Las especies forestales son utilizadas para la extracción de leña y

especies específicamente maderables son utilizadas en la actividad artesanal, específicamente en la carpintería. Las principales causas de deforestación en el Municipio son: el avance de la frontera agrícola, el uso de la leña como combustible sin recuperación del bosque y el corte no controlado de madera.

Según datos obtenidos del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR– realizado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB– el municipio de Río Bravo no cuenta actualmente con ningún proyecto de reforestación.

1.3.3 Suelos

“Las series de suelo presentes en el municipio Río Bravo son Chocolá, Cutzán, Guatalón, Panan, Tiquisate Franco y aluviales no diferenciados”. (Consultar anexo 5)

De acuerdo a la Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala de Simmons, Tarano y Pinto (1959), los suelos de la serie Chocolá, están compuestos por ceniza volcánica y poseen buen drenaje y fertilidad natural alta. Los Cutzán son suelos muy ondulados con drenaje rápido, poseen una fertilidad alta aunque sufren de alto peligro a la erosión. La serie Guatalón tiene un relieve suavemente inclinado con buen drenaje interno. Los suelos Panan presentan un relieve suavemente inclinado y buen drenaje interno; aunque poseen un nivel de fertilidad alta sufren de un peligro a erosión. La serie Tiquisate Franco son de relieve casi plano y buen drenaje interno poseen un nivel de fertilidad alta. Los suelos aluviales no diferenciados (SA) representan áreas donde los ríos han depositado material en años relativamente recientes y áreas que han estado sujetas a inundación.

El uso actual del suelo se clasifica en 96.20 hectáreas para centros poblados; 0.94 ha. para agricultura limpia; 109.26 ha. para el cultivo del café, 2,629.08 ha. para la producción de hule; 5,470.99 ha. para el cultivo de caña de azúcar;

4,973.07 ha. para pastos cultivados; 2,338.93 ha. para arbustos y matorrales; 35.63 ha. para el bosque latifoliado y 160.58 ha. para cuerpos acuíferos.

“De acuerdo con el mapeo participativo realizado por Fundazúcar en febrero 2010, el uso principal de los suelos en las fincas es la actividad agrícola con el 83.43 % seguida de la actividad pecuaria con el 14.72% y el uso del suelo para lugares poblados (infraestructura) representa el 0.61% del territorio.”¹

El uso potencial del suelo es de 55% de vocación forestal y 45% agrícola. (Consultar anexo 6)

1.3.4 Fauna y flora

Entra las especies animales representativas del Municipio se pueden mencionar: tigrillo (*Félis pardalis*), coche de monte (*Tyassu tajacú*), armadillo (*Cabassous centralis*), murciélago (*Lasiurus cinereus*), codorniz (*Colinus virginianus*), lechuza ratonera (*Tyto alba*), lagartija común (*Podarcis hispanica*), araña de caballo (*Scytodes longipes*), alacrán (*Centrurides sp*) entre otros.

El Municipio ha sufrido un alto crecimiento demográfico, aumento de la frontera agrícola y tala incontrolada por lo que la mayoría de especies animales mencionadas se conservan en las zonas alejadas donde se presenta más vegetación. Entre las principales especies vegetales que habitan el Municipio se encuentran: eucalipto (*Eucayptus Myrtaceas*), grama común (*Paspalum canjugatum*), Pangola (*Digitaria decumbens*), sábila (*aloe vera*) entre otros.

¹ SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN- Delegación Suchitépéquez. 2009. Caracterización del municipio de Rio Bravo. pág. 100.

Adicionalmente como parte de la flora se pueden mencionar las distintas especies madereras y forestales del Municipio que se mencionan en el recurso bosque y los cultivos representativos de la región como el maíz, caña de azúcar, limón persa y piña.

1.3.5 Minas y canteras

La extracción con fines productivos no se da a gran escala en el Municipio, existe una empresa dedicada a este tipo de actividad denominada Equipo Pesado S.A., cuyo fin primordial es la elaboración de piedrín para la industria de la construcción.

1.4 POBLACIÓN

En este apartado se analiza la variable esencial del diagnóstico socio económico ya que de ella dependen los demás factores a considerar en el estudio, por ello es de vital importancia analizar sus características esenciales en su estructura y condiciones de vida. Para determinar la población total del Municipio se consideró el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2010. Los datos estadísticos se presentan a continuación así como la densidad población por cada período analizado.

Cuadro 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población por Años de Estudio según Descripción
Años: 1994, 2002 y proyección 2010

Año	Población	Habitantes/305 km2
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 población para el año 1994 con respecto al año 2002 presenta una tasa de crecimiento del 22.64%. La proyección de la población total para el año 2010 en comparación con período censal anterior, año 2002, presenta un incremento del 16%. La densidad poblacional del Municipio muestra una tendencia ascendente en cada período analizado debido al crecimiento poblacional que se ha observado en los últimos 15 años.

1.4.1 Población urbana y rural

Se determinó como población urbana la que habita en la cabecera municipal de Río Bravo. La población rural son los habitantes de las otras categorías de centros poblados como aldeas, caseríos y fincas. El área geográfica donde habita la población del Municipio determina las condiciones de vida de los hogares así como las actividades productivas a las que se dedica la población. A continuación se presenta los datos comparativos de los períodos censales 1994 y 2002, así como el año de estudio 2010.

Cuadro 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y proyección 2010

Descripción	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	4,374	31	6,728	38.9	6,356	32
Rural	9,736	69	10,576	61.1	13,717	68
Total	14,110	100.0	17,304	100.0	20,073	100.0

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. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año 2010 el 68% de la población del Municipio se encuentra concentrada en el área rural, tendencia que se ha mantenido estable desde los períodos censales anteriores. La concentración de la población en el área urbana para el año 2010 ha disminuido en 6.9% en comparación con el año 2002, lo que se atribuye al incremento de colonias aledañas al casco urbano que a pesar de su

cercanía con la urbe son consideradas parte del área rural, siendo el caso de las colonias San José, Santo Tomás I y Santo Tomás II.

1.4.2 Población por edad

Este análisis es importante debido a que permite obtener datos acerca de la población del Municipio con el objetivo de determinar la oferta de mano de obra que influye a su vez en la demanda de bienes y servicios. Para poder realizar una comparación acerca de la tendencia a través del tiempo y realizar un análisis sobre esta variable a continuación se presenta el cuadro que muestra la distribución de la población por edad en los períodos censales de 1994 y 2002, y del año en estudio 2010.

Cuadro 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población por Edades
Años: 1994, 2002 y proyección 2010

Edad en años	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 – 6	3,372	23.9	3,810	22	4,257	21.2
7 -14	3,234	22.9	3,956	22.9	4,255	21.2
15- 64	6,935	49.1	8,670	50.1	10,627	52.9
65 – más	569	4.1	868	5	934	4.7
Total	14,110	100.0	17,304	100.0	20,073	100.0

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. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año 2010 la población del Municipio es relativamente joven, el 42.4% de la población total se ubica en el rango de edad menor de 15 años; tendencia que se mantiene desde períodos anteriores. El porcentaje más alto de la población para el año en estudio se concentra en las edades de 15 a 64 años del total de la población, lo que determina que la mayor parte de la población pertenezca a la Población Económicamente Activa -PEA- y que esté en condiciones de integrarse a la actividad productiva.

Por otro lado, que la mayoría de la población sea joven predispone la demanda creciente de servicios como educación y salud que permitan el desarrollo físico, mental, social y económico de los habitantes.

1.4.3 Composición según sexo

El cuadro siguiente presenta la distribución de la población total del Municipio por género.

Cuadro 4
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población por Género
Años: 1994, 2002 y proyección 2010

Descripción	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	7,073	50.1	8,651	50	9,988	49.8
Mujeres	7,037	49.9	8,653	50	10,085	50.2
Total	14,110	100.0	17,304	100.0	20,073	100.0

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. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población del Municipio presenta en cuanto a la distribución por género una tendencia estable a través de los períodos analizados, cada género (masculino y femenino) representa aproximadamente el 50% de la población total. La razón por sexo para el año 2010 es de 99 hombres por cada 100 mujeres. En su mayoría los hombres son las cabezas del hogar y se dedican a la actividad agrícola, pecuaria o artesanal. El género masculino integra gran porcentaje de la Población Económicamente Activa- PEA-, tendencia que se analizará con mayor profundidad en el numeral posterior. Las mujeres en cambio dedican la mayor parte de su tiempo a las labores del hogar y la crianza a pequeña escala de animales de patio como gallinas y cerdos, producción que destinan únicamente al consumo propio.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Está constituida por la población que se ha incorporado al mercado de trabajo, es decir, que tiene un empleo o que lo buscan, excluyendo el trabajo personal no remunerado. Para establecer la PEA en el Municipio se calculó a los habitantes comprendidos en el rango de 7 a 64 años de edad. Esta clasificación incluye niños que aunque se encuentran en edad escolar se ven obligados a incorporarse a la fuerza de trabajo debido a las condiciones económicas imperantes en el país. A continuación se presenta el cuadro comparativo de la PEA según censos 1994, 2002 y proyección 2010.

Cuadro 5
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población Económicamente Activa
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	19.6	2,468	52.0
Rural	2,670	69.3	2,439	80.4	2,251	48.0
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-.

Para el año 2010 de acuerdo a las proyecciones realizadas por el INE en el país existirán 4.186,365 de personas que tendrán trabajo o estarán buscando uno, representando el Municipio de estudio el 0.11% de la PEA a nivel nacional. Para el 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 Población Económicamente Activa -PEA- en el Municipio ha mantenido una tendencia creciente a lo largo de los períodos en estudio. Los hombres son el mayor componente de la población económicamente activa, debido a que la mujer se dedica en su mayoría a actividades del hogar. Sin embargo la participación de la mujer para el año 2010 con relación al año 2002 se ha incrementado, esto se debe a que en los últimos años se ha requerido su incorporación en las actividades productivas para generar mayores ingresos al núcleo familiar.

La -PEA- para el área urbana y rural registra un crecimiento, originado por los movimientos de población rural que emigra a las zonas urbanas para poder emplearse. Se determinó que para el año 2010, la PEA urbana presenta un incremento del 35.3%, debido a la actividad industrial creciente en el Municipio, donde la empresas como la Industria Guatemalteca de Macadamia S.A. – INGUAMASA- ubicada en la cabecera municipal genera oportunidades de empleos, lo que motiva a que la población del área rural busque opciones laborales a nivel urbano. A continuación se presenta cuadro comparativo del año 2002 y 2010 en proporción de la PEA por actividad económica.

Cuadro 6
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población Económica Activa por Actividad
Años: 2002 y 2010

Rama de actividad	Muestra			
	2002	%	2010	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	2857	66.78	404	65.9
Explotación de minas y canteras	5	0.11	0	0
Industria manufacturera, textil y alimenticia	294	6.87	67	10.9
Electricidad, gas y agua	29	0.67	0	0
Construcción	155	3.62	9	1.47
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	531	12.41	99	16.12

Continúa en la página siguiente...

...Viene del cuadro 6

Rama de actividad	2002	%	Muestra	
			2010	%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	112	2.61	6	0.97
Administración pública y defensa	55	1.29	0	0
Enseñanza	34	0.79	6	0.98
Servicios comunales, sociales y personales	167	3.90	23	3.75
Organizaciones extraterritoriales	0	0	0	0
Rama de actividad no especificada	18	0.42	0	0
Total	4,278	100.0	614	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo, Grupo EPS 2-2010

Al realizar la comparación del año 2002 con el año 2010 se pudo determinar que a pesar de que la agricultura sigue siendo la mayor fuente de empleo del Municipio, existe una disminución del 0.88%. Las actividades relacionadas con el comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles registró un aumento de 3.71% debido a la creciente demanda de bienes y servicios derivados de esta actividad. La industria alimenticia y manufacturera ocupa el tercer lugar en la ocupación de la PEA reportando un crecimiento para el año 2010 de 4.03% con respecto al año 2002, variación que se debe al aumento de los requerimientos de mano de obra que esta actividad presenta actualmente.

1.4.5 Emigración e inmigración

La emigración se refiere a salida de las personas que son originarias del Municipio o que tienen su residencia habitual en él hacia otro municipio, departamento país con el objetivo de establecerse como residente habitual.

Según información proporcionada por los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2002 se reportó que el 22% de la población del Municipio era emigrante. Los habitantes se desplazaban en busca de fuentes de trabajo hacia aquellas ciudades que tienen una mejor

infraestructura y desarrollo a nivel nacional. De acuerdo a los datos obtenidos a través de la investigación realizada para el año 2010 esta tendencia se mantiene y presente aproximadamente la misma proporción de emigrantes. La población emigrante abandona el Municipio en busca de empleos y oportunidades para mejorar el nivel de vida de sus hogares. Los destinos más frecuentes son: Mixco, Amatitlán, Guatemala y Villa Nueva del departamento de Guatemala, Tiquisate y Palín del departamento de Escuintla y Santa Bárbara y Chicacao del departamento de Suchitepéquez.

Por otro lado la inmigración se refiere a las personas que ingresan al Municipio provenientes de otro municipio, departamento o país. Que no son originarias de éste ni poseían su residencia habitual en él. Según datos obtenidos del censo realizado por el INE al año 2002, del total de la población existía un 32% de habitantes inmigrantes. Para el año 2010 la información registró una proporción de 28% de inmigrantes, del total de la muestra poblacional. Las fincas son las principales receptoras de mano de obra inmigrante generando empleos temporales en los cultivos de caña de azúcar, café y hule; la ganadería bovina genera también trabajo temporal en la época de invierno para el control de malezas en los potreros.

1.4.6 Vivienda

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 guardianía. Al comparar estos datos con el censo 2002 se determinó que ha habido un aumento del 13% en la cantidad de hogares que cuentan con vivienda propia, esto se debe a que un aproximado de 215 familias damnificadas por la tormenta Stan (2005), principalmente de las Aldeas Morazán, Santa Elena y Bolivia del municipio de Santa Bárbara han sido beneficiadas con casa propia,

concedidas por el Fondo Guatemalteco para la Vivienda –FOGUAVI-, ubicadas en la aldea Candelaria y caserío Santa Elena III.

Para el año 2002 se reportó que del 87.4% de las viviendas que se encuentran ocupadas, el 75.9% pertenecían a la clasificación de casas formales, es decir aquellas viviendas principalmente construidas de ladrillo y bloques de concreto; y un 12.5% de casas improvisadas, es decir aquellas son generalmente precarias dada la calidad de los materiales y las deficiencias técnicas en los procesos constructivos. Para el año 2010 se presentó un incremento del 5% en las casas de estructura formal, sin embargo también existe un incremento en las casas improvisadas, en igual proporción, debido al aumento de la inmigración intermunicipal y así el creciente número de asentamientos aledaños al casco urbano.

En cuanto a los materiales de construcción de las viviendas, en el área urbana existe predominio de materiales tales como block, lámina, piso de granito o torta de cemento que cuenta en promedio con cuatro ambientes. En el área rural las viviendas disponen de una a dos habitaciones, y están construidas principalmente con block, lepa o caña, la mayoría cuenta con piso de cemento, aunque existe un considerable número de viviendas que todavía poseen piso de tierra.

1.4.7 Niveles de ingreso

El análisis de esta variable permite determinar el desarrollo de la población. Los niveles de ingresos están en función a las actividades que realice la población, así como el nivel de calificación de la misma.

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.

En el siguiente cuadro se presentan los niveles de ingreso mensuales de la población económicamente activa, estos datos fueron obtenidos a través de la investigación de campo realizada en el Municipio durante el mes de noviembre del año 2010.

Cuadro 7
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Niveles de Ingreso Mensual
Encuesta año: 2010

Nivel de ingresos					Número de hogares encuesta 2010	%
De	Q.	1	a	Q. 450	55	09.5
De	Q.	451	a	Q. 900	150	25.9
De	Q.	901	a	Q. 1,350	138	23.8
De	Q.	1,351	a	Q. 1,800	104	17.9
De	Q.	1,801	a	Q. 2,250	56	09.7
De	Q.	2,251	a	Q. 2,700	20	03.5
De	Q.	2,701	a	Q. 3,150	18	03.1
De	Q.	3,151	en adelante		38	06.6
Total					579	100.00

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

El 64.2% de la población del Municipio no obtiene el salario mínimo, determinado según la Organización Internacional del Trabajo –OIT- como la suma mínima que deberá pagarse al trabajador para cubrir las necesidades básicas del él y su familia. Para el caso de Guatemala, el salario mínimo para el área agrícola es de Q. 1,680.00 mensuales. Más de la mitad de la población del

Municipio no logra cubrir sus necesidades básicas de alimentación lo que merma sus posibilidades de desarrollo físico, mental, social y económico.

1.4.8 Niveles de pobreza

La pobreza es una de las principales causas de los problemas sociales que aquejan a la población. Su incidencia aumenta dentro de la población rural considerado un grupo vulnerable y excluido por el sistema económico imperante en el País. El indicador de la pobreza total es el resultado de sumar dos clasificaciones: la pobreza extrema y la no extrema.

Para calcular la pobreza se adoptaron los siguientes parámetros, donde un hogar que no alcanza un ingreso de Q. 1,350.00 al mes, forma parte del rango de la pobreza extrema y un hogar cuyo ingreso es de Q. 1,350.00 a menos de Q. 2,700.00 al mes, forma parte de la pobreza no extrema.

Para el año 2010 de acuerdo con los datos obtenidos por la encuesta realizada, se determinó, según los niveles de ingreso de los hogares encuestados, que un 59.2% de la población del Municipio forma parte de la pobreza extrema y el 30.1% forman parte de la pobreza no extrema. Por lo que el Municipio presenta una pobreza total del 89.12%.

La pobreza se acentúa en mayor grado en la población rural, en el Municipio el 78.37% de la población del área rural es pobre, obteniendo su ingreso con la venta de su mano de obra no calificada trabajando como jornaleros en las diferentes fincas y/o comercializan pequeños excedentes de cultivos de subsistencia.

1.4.9 Desnutrición

Para el año 2010 de acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio existen 18 casos reportados de desnutrición, de los cuales 12 son moderada y 6 severa, determinados según la jefatura de salud departamental del Ministerio de Salud y Asistencia Social. Los centros poblados afectados son: aldea Morazán, Comunidad Agraria La Campesina y aldea La Fortuna. Este problema se deriva de 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 adecuada alimentación.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un recurso importante en un municipio evidentemente agrícola como Río Bravo, ya que es el principal medio de producción y fuente de ingresos de la población.

La forma de tenencia, concentración y uso de la tierra, y su relación con el hombre y la naturaleza, son factores que determinan el desarrollo de la población de una región.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En la estructura agraria del Municipio, se identifica la existencia de latifundios donde se concentra la mayor parte del recurso tierra y por otro lado minifundios donde se agrupa la mayor parte de la población.

Para el análisis se utilizará el III y IV Censo Agropecuario Nacional del Instituto Nacional de Estadística, de los años 1979 y 2003, datos que se confrontarán a los resultados de la muestra 2010.

Cuadro 8
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 o a modo de propietario	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	28,887.39	100.00
Año 2003				
Propia o a modo de propietario	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
Muestra 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 del III Censo Nacional Agropecuario año 1979, IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el año 1979 las tierras propias abarcan la mayor parte de la superficie, del Municipio seguidas por las tierras en colonato y arrendamiento. Para el año 2003 también predominaban las tierras propias, pero se presentó un leve incremento en las tierras en arrendamiento y en usufructo. De acuerdo a los datos obtenidos en el año 2010, esta tendencia se mantiene debido a que la mayor parte del territorio está representado por tierras propias.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso actual que se da a los suelos del Municipio es para cultivos agrícolas como la caña de azúcar, maíz, limón, piña entre otros. Así como para la crianza de ganado.

Según encuesta realizada el uso que se le da actualmente a la tierra en las fincas es: de 21 % para cultivos anuales, 54 % para cultivos permanentes estos ocupan grandes extensiones de tierra debido al predominio en el cultivo de caña de azúcar y hule y un 25% para cultivo de pastos.

1.5.3 Concentración de la tierra

La economía agraria se encuentra representada por estratos de microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y multifamiliares.

En el año 1979, las microfincas y fincas subfamiliares concentraban el 2.49% de la superficie de tierra disponible, las fincas familiares representaban el 5.75%; y las fincas multifamiliares medianas y grandes ocupaban el 91.76% del recurso tierra. Para el año 2003 el panorama era similar, las microfincas y fincas subfamiliares representaban el 3.36% de la superficie de tierra disponible, las fincas familiares el 7.22% y las fincas multifamiliares medianas y grandes representaban el 89.42%.

Esta situación para el año 2010 ha presentado cambios desfavorables debido al auge que ha cobrado el cultivo de la caña de azúcar y hule debido a que los productores requieren grandes extensiones de tierra. Actualmente los estratos de microfincas y fincas subfamiliares ocupan únicamente el 0.15% de la superficie total del Municipio, las fincas familiares el 0.08% mientras que grandes cantidades de tierra representadas por las fincas multifamiliares medianas y grandes ocupan el 99.77% del total.

Los datos confirman el evidente predominio del latifundio en la distribución de la tierra ya que el mayor porcentaje de la superficie está ocupado por un número compacto de fincas. Y la mayor parte de la población se concentra en un reducido porcentaje de la superficie total.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Todo centro poblado requiere de ciertos servicios básicos, que faciliten y mejoren su forma de vida, dentro de estos servicios se encuentra la educación, salud, agua potable, recolección de basura, energía eléctrica, transporte, mercado entre otros. El análisis de esta variable permite determinar el grado de desarrollo que tiene una comunidad. A continuación se analiza cada uno de los servicios básicos disponibles en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, tanto en el territorio urbano como en el rural en cuanto a la calidad y cobertura.

1.6.1 Educación

La educación es la base del desarrollo social, ya que permite el acceso de la población a mejores oportunidades laborales, mejor calidad de vida y mayores niveles de ingresos. Este servicio debe brindarse en todos los niveles educativos, sectores económicos y grupos étnicos, sin discriminación alguna.

El municipio de Río Bravo cuenta con 51 centros educativos: 21 escuelas de nivel pre primario, 21 escuelas de nivel primario, 8 institutos de nivel básico y un instituto que imparte un bachillerato por madurez. Adicionalmente el Municipio cuenta con los servicios educativos de CONALFA, una academia de mecanografía y computación y la biblioteca municipal.

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Educación y los datos obtenidos mediante el estudio realizado para el año 2010, la tendencia del número de alumnos inscritos es creciente, mostrando un significativo aumento para el año 2010 del 69%, con respecto al 2002.

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 el Municipio la cobertura total es de 82.73%, el sistema educativo alberga a 5,982 niños de un total de 7,231 en edad escolar.

Se pudo determinar que existe sobrepoblación estudiantil en la cobertura de nivel primario, a la falta de infraestructura, docentes y la alta tasa de repitencia, sobre todo del primer grado. Se observa un mayor deficit en los alumnos inscritos a nivel diversificado, debido a que es reciente la construcción del centro educativo que imparte este nivel. Cabe mencionar que varios alumnos migran desde los municipios de Chicacao y Santa Bárbara.

Con la finalidad de atender a la creciente población estudiantes, la Municipalidad ha implementado un programa de educación apoyando a las diferentes escuelas del municipio mediante la contratación de maestros. 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 cuanto a la tasa de alfabetización del Municipio se puede observar el incremento que la misma ha tenido en los últimos años, según datos del censo de 1994, el porcentaje de personas de 7 años y más que podía leer y escribir era 53.8%, para el año 2002 de 61.4% con un aumento del 7% y para el año 2010, el 63% de los jefes de hogar encuestados saben leer y escribir, a pesar de que algunos no cursaron ningún grado escolar si han tenido acceso a las campañas de alfabetización dirigidas por la Comisión Nacional de Alfabetización – CONALFA-.

Respecto a la deserción escolar se da principalmente por falta de recursos económicos o aspectos culturales arraigados en la población. La mayor tasa de deserción se concentra en el nivel primario donde un 7.09% de los inscritos ha desertado por diferentes causas principalmente por falta de dinero y por falta de interés o agrado.

1.6.2 Salud

El municipio de Río Bravo cuenta con un centro de salud tipo B, ubicado en la cabecera municipal. Este centro ofrece servicios de: consulta externa y emergencias, solicitud de licencia sanitaria, tarjeta de salud, exámenes de laboratorio, charlas educativas y fumigación.

Existen tres puestos de salud que son establecimientos de servicios públicos de salud de primer nivel de atención que cubren dos mil habitantes como promedio y sirve de enlace entre la red institucional y el nivel comunitario, están ubicados en: aldea Guatalón, aldea Morazán y Comunidad Agraria La Campesina.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- está presente en la cabecera municipal, con una clínica tipo B que presta atención únicamente a los

afiliados. Atiende tres programas (enfermedad común, pediatría y maternidad) y no se atienden emergencias.

Para apoyar el servicio de salud la Municipalidad en el año 2008 adquirió una ambulancia para el servicio de la población del Municipio, prestando el servicio de traslado de enfermos de las comunidades al puesto de salud o a la emergencia del hospital nacional de Mazatenango.

En cuanto a la cobertura en salud del Municipio, en el 2002 la cobertura total del servicio era de 62% en el 2009 presenta un incremento del 15% situándose en 77%. Para el año 2010, de acuerdo a la encuesta realizada se estableció una tasa de cobertura del 65%. A pesar de que ningún encuestado manifestó no haber sido atendido en el centro de salud del Municipio, si argumentaron la insuficiencia de medicamentos que existe en el centro. También pudo determinarse que el 34.7% de la población encuestada indicó asistir al hospital de Tiquisate o Mazatenango en caso de una emergencia o chequeo médico.

Las principales enfermedades que afectan al Municipio, son las de tipo respiratorio debido principalmente a la contaminación y humo por quema de basura, condiciones de insalubridad en las viviendas, así como las fuertes lluvias en el territorio. Otra de las principales enfermedades son las de tipo digestivo.

1.6.3 Agua

Según el censo realizado por el INE para el año 1994 el 6.3% de la población del Municipio tenía acceso al agua entubada y para el año 2002 un total de 41.7% de hogares, por lo que se reporta un incremento considerable del 35.4%.

Por medio de la investigación realizada para el año 2010 se determinó una cobertura del 61.1%, en base al total de hogares del Municipio que cuentan con el servicio; se observa una ampliación de la cobertura del mismo en un 20%.

Los datos obtenidos de la encuesta aplicada a la muestra permitieron establecer que el 56.9% de los hogares encuestados tienen acceso al agua entubada, con chorro de uso exclusivo.

Sin embargo aún existen centros poblados que no cuenta con este vital servicio: 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 y caserío El Retiro. Para abastecerse de agua estos centros poblados hacen uso de pozos comunales, pozos artesanales propios y ríos o manantiales.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio es prestado por la empresa denominada Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-. En cuanto a calidad el servicio en ocasiones es irregular, con frecuentes apagones y altibajos de voltaje.

Par analizar esta variable es necesario determinar la cobertura del servicio en el Municipio, según datos obtenidos de los últimos dos censos realizados por el INE, para el año 1994 la cobertura era del 40.8%, y para el año 2002 de 74.8%, según estos datos se reportó un aumento de 34%. Para conocer la cobertura del año 2010 se utilizaron los datos obtenidos mediante el trabajo de campo realizado en el Municipio, se determinó una cobertura del 92.8% en base al total de hogares del municipio que cuentan con el servicio, corroborando con la empresa proveedora dicha cobertura. Se mostró un incremento del 18%

respecto al año anterior, por lo que la tendencia creciente en la cobertura de este servicio es constante. Los centros poblados que no cuenta con energía eléctrica son: lotificación La Ceibita, lotificación Los Naranjales, caserío Los Jobos y Guatalón.

1.6.5 Drenajes y alcantarillados

El Municipio cuenta con alcantarillado por gravedad únicamente en el área urbana. En cuanto al servicio de drenajes, a través de la investigación se estableció que el 66% de hogares del Municipio cuentan con este servicio, es decir que el 34% utiliza letrinas; el uso de éstas es poco higiénico, causa enfermedades y genera contaminación para el medio ambiente.

Las comunidades que no cuentan con el servicio son: 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.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos

Las comunidades que cuentan con una planta de tratamiento de desechos son: aldea Santa Elena, Santo Tomas I y II y La Campesina. En la cabecera municipal no se cuenta con una planta adecuada por lo que gran parte de las aguas residuales son desembocadas al río San Francisco.

El Municipio no cuenta con un tratamiento de los desechos sólidos. El basurero se encuentra en la Cabecera Municipal y no cuenta con autorización del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, ni del Ministerio de Salud.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

El Municipio no cuenta con un servicio de recolección de basura municipal. Según datos obtenidos por medio de encuesta la población en un 71.7% desecha su basura quemándola, el 13.8% la deposita en el basurero municipal, el 6.9% descarta sus desechos enterrándolos y existe un 3.6% que desecha la basura en los ríos aledaños, lo que genera enfermedades en la población y contaminación del medio ambiente.

1.6.8 Cementerios

El Municipio cuenta con un cementerio legalmente registrado localizado en la entrada a la Cabecera Municipal. Sin embargo en la aldea Morazán, San Basilio, La Fortuna y La Campesina existen cementerios no legalizados.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende elementos materiales inmuebles que participan, facilitan y benefician el desarrollo de actividades productivas del Municipio, como: mercados, carreteras, puentes, vías de comunicación y transporte. Esta variable incide directamente en el desarrollo socioeconómico de la población ya que permiten el funcionamiento de las actividades comerciales.

1.7.1 Unidades de riego

En el Municipio estos sistemas son utilizados en mínima parte debido a la falta de recursos financieros y asesoría técnica que se les brinda a los productores agrícolas. En su mayoría los agricultores dependen del ciclo natural de lluvia para regar sus cultivos.

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.

1.7.2 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 caso urbano a un costado del parque. En el área rural en la aldea Sololoteca existe 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.

1.7.3 Mercados

El Municipio cuenta con un mercado ubicado en el área urbana, sin embargo la estructura actual del mismo no cubre la demanda actual de este servicio, existe un déficit de espacio lo que ha provocado que los locales se extiendan hacia la plaza central con puestos informales. Las instalaciones se encuentran en deterioro por el uso de más de tres décadas y la falta de mantenimiento apropiado, esto no permite comercializar los productos con las condiciones adecuadas de higiene y sanidad. El área rural no cuenta con mercados formalmente construidos, a pesar de que en el Código Municipal se establece en el artículo 23 que uno de los requisitos principales para elevar de categoría un caserío a aldea es que cuente como mínimo con un mercado con edificación.

1.7.4 Infraestructura vial

La extensión de la red vial en el municipio es aproximadamente de 164.5km. La principal vía de acceso del Municipio es la carretera internacional CA-2 en los kilómetros 126 a 130. Tiene acceso también por la ruta RD-27 que conduce de la CA-2 a Tiquisate Escuintla, en las comunidades la Esperanza, Santo Tomás I y II, Las Victorias y San José, rutas totalmente asfaltadas.

Las vías de acceso en el casco urbano en un 60 % se encuentran sin adoquinar en algunos casos por no contar con drenajes. Las calles que cuentan con adoquinamiento en buen estado son las avenidas y calles principales. El

área rural tiene una red vial bastante deteriorada, pues la mayoría de sus centros poblados son de difícil acceso, porque no se les da el mantenimiento necesario a los caminos de terracería. El 90 % de los tramos carreteros del área rural se encuentran sin adoquín o asfalto.

1.7.5 Puentes

La Municipalidad no cuenta con un registro oficial de los nombres y ubicación de los puentes del Municipio, pero por medio de la investigación realizada se determinó que existen 24 puentes que se clasifican como 21 vehiculares, 1 Peatonal, y 1 Baylie. La infraestructura de los puentes en el Municipio es aceptable en un 92%. Se encuentran dos puentes destruidos: el puente San Francisco ubicado en la carretera CA-2 y el puente que conduce de la aldea San Basilio a el municipio de Chicacao ambos destruidos por la tormenta tropical Ágata.

1.7.6 Telecomunicaciones

El servicio de comunicación es prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala S.A. –TELGUA- y otras telefonías celulares con cobertura en el área urbana y rural. En el Municipio se encuentra ubicada una oficina de correos que presta servicios de recepción y envío de correspondencia y paquetes.

1.7.7 Transporte

Cuenta con diversidad de medios privados de transporte que permiten movilizar a los pobladores dentro y fuera del Municipio. Empresas del transporte extraurbano provenientes del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla; ofrecen servicios de transporte hacia Mazatenango, Escuintla y la Ciudad Capital. El Municipio también cuenta con el servicio de mototaxis que cubren el 100% del casco urbano y en el área rural éste transporte cubre la demanda en un 90%, excepto en comunidades como San Basilio y Morazán por el mal estado en que se encuentran las vías de acceso.

1.7.8 Rastros

En el área urbana se ubica el único rastro municipal, éste no reúne las condiciones físicas ni los requerimientos de saneamiento ambiental para el desarrollo del destace dentro de las instalaciones. Esto ha generado contaminación, malos olores y deterioro en el río San Francisco debido a que en este afluente desembocan los desechos originados por esta actividad.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La infraestructura organizacional está integrada por las asociaciones o instituciones cuyo objetivo sea la identificación de necesidades sociales, formulación de proyectos y búsqueda de soluciones a problemas de la comunidad, dividiéndolas en organizaciones comunitarias y productivas.

1.8.1 Organización social

El propósito de este tipo de organizaciones es mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario. A continuación se detallan de manera breve cada una de las asociaciones con fines sociales presentes en el Municipio.

- **Comités**

En el Municipio no existen comités legalmente constituidos; según información obtenida de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- solamente existe un comité organizado directamente por la Municipalidad encargado de llevar a cabo los preparativos para las fiestas titulares.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Estas agrupaciones comunitarias tienen como objetivo promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de las comunidades en la priorización de necesidades, problemas y soluciones. En el Municipio existen

treinta comunidades que poseen COCODES, de las cuales están legalmente inscritas veintiocho, a excepción de la Comunidad el Recuerdo y Las Victorias.

1.8.2 Organización productiva

Estas agrupaciones tienen como objetivo fundamental la producción y comercialización de productos elaborados por asociaciones de pobladores.

- **Cooperativas**

La “Cooperativa RL” con sede en Mazatenango ubicada en la comunidad La Campesina y la cooperativa “Fuerza del Pueblo” con sede en el municipio de Tiquisate ubicada en la comunidad El Socorro; son las únicas asociaciones de este tipo que brindan apoyo y asistencia a las comunidades en el Municipio.

- **Comités Productivos**

A pesar de la importancia que representan para el desarrollo económico y productivo del Municipio no existen comités ni asociaciones productivas.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades gubernamentales, internacionales y privadas que han sido creadas específicamente para contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades más necesitadas.

1.9.1 Organizaciones estatales

Se identificaron las siguientes instituciones gubernamentales de apoyo: Juzgado de Paz, Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Policía Nacional Civil -PNC-, Policía Municipal, Registro Nacional de Personas -RENAP-, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y Centros de salud tipo B.

1.9.2 Instituciones internacionales

Las instituciones de este tipo con presencia en el Municipio son: Talento de Salud, Katori y la Fundación Books and Wings Guatemala

1.9.3 Instituciones privadas

La institución Fundazúcar es la única entidad nacional de tipo privado con presencia en el Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son los rubros de inversión social necesarios para el desarrollo de las comunidades que conforman el Municipio.

La población expresó de manera general que son considerados de urgencia los proyectos de creación de drenajes, introducción de agua potable, construcción de cementerios, construcción de escuelas, instalación de energía eléctrica y creación de un sistema municipal de extracción de basura

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación se hace una síntesis de los riesgos y vulnerabilidades que afectan o podrían afectar a las comunidades del municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

1.11.1 Riesgos

Entre los riesgos identificados se pueden mencionar:

- De origen natural: desbordamientos, inundaciones y vientos fuertes; originados por los temporales de lluvia y tormentas tropicales que afectan el territorio del Municipio.

- De origen socio-natural: derrumbes provocados por las fuertes lluvias y las viviendas asentadas en lugares de alto riesgo como laderas y quebradas; y sequías provocadas por la falta de lluvias ocasionadas por la deforestación y la erosión acelerada del suelo a causa de la ampliación de la frontera agrícola y el alto crecimiento demográfico.
- De origen antrópico: contaminación ambiental provocada por la falta de cultura ambiental en la población y la proliferación de basureros clandestinos; deslizamientos causados por infraestructura construidas en terrenos inadecuados y la delincuencia generada por grupos delictivos que operan en el Municipio.

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

1.11.2 Vulnerabilidades

Las vulnerabilidades identificadas en el Municipio son:

- De tipo ambiental-ecológica: por las características ambientales y el tipo de clima el Municipio es susceptible a sequías, torrenciales de lluvia, inundaciones, etc.
- De tipo físico: provocadas por el asentamiento de hogares en áreas no aptas para vivienda: laderas y orillas de río que los hace susceptibles a inundaciones y deslaves.
- De tipo estructural: los materiales para construcción de viviendas poco resistentes como lámina y madera, las hace susceptibles ante los desastres naturales como tormentas tropicales y temporales de lluvia.

- De tipo económica: derivada de los recursos económicos limitados e insuficientes para cubrir las necesidades básicas, lo que hace susceptible a la población a enfermedades y desnutrición.
- De tipo educativa: la falta de cultura ambiental lo hace susceptible a la contaminación ambiental así como al deterioro de ríos y bosques.
- De tipo operativa: la mayoría de la población del Municipio posee servicio sanitario tipo letrina, debido a la carencia de drenajes. Lo que genera contaminación por las aguas negras que desembocan el Río San Francisco.
- De tipo institucional: la falta de organizaciones y entidades de ayuda a la población la hace susceptible en caso de riesgo y desastres.
- De tipo organizativa: la falta de capacidad para organizarse de la población interfiere en el desarrollo de las comunidades y las hace susceptibles a la pobreza.

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.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

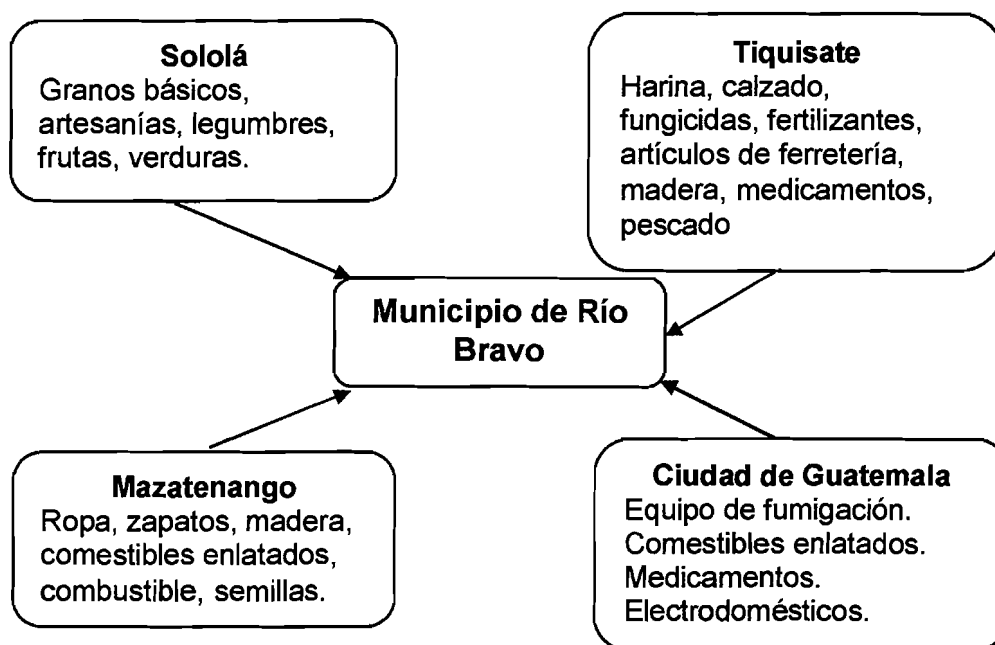
El análisis de esta variable permite determinar las interrelaciones comerciales y financieras que existen con otras regiones.

1.12.1 Flujo comercial

Está integrado por las importaciones y exportaciones de bienes y suministros que realiza la población con el objetivo de satisfacer sus necesidades de consumo.

- Importaciones: los productos que ingresan al Municipio se detallan en la gráfica presentada a continuación.

Grafica 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Principales productos importados y su procedencia
Año: 2010

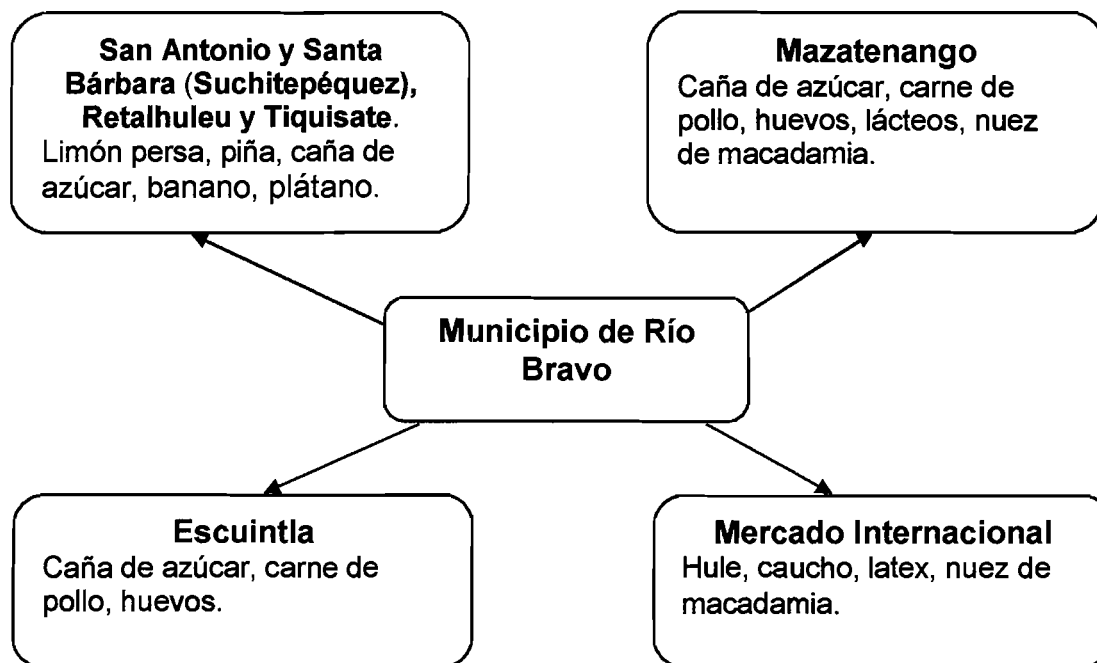


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Los bienes importados por el Municipio son en mayor parte bienes de consumo final requeridos por la población para satisfacer necesidades de alimentación, vestuario y salud. Las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales importan suministros y equipos para llevar a cabo estas actividades productivas.

- Exportaciones: Los principales productos exportados se presentan a continuación.

Gráfica 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Principales productos exportados y su destino
Año: 2010



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

Los productos exportados 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.

1.12.2 Actividad financiera

En el Municipio existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), localizada en el casco urbano del Municipio que presta servicios bancarios a la población. Los productores de la aldea La Campesina cuentan con los servicios de la Cooperativa R L y en la aldea El Socorro con la Cooperativa Fuerza del Pueblo las que proporcionan crédito a los productores agrícolas. En cuanto a las remesas se estableció mediante encuesta que los ingresos de las familias

provenientes de remesas familiares, no son significativos, derivado que la emigración de habitantes del Municipio a Estados Unidos de Norteamérica u otros lugares del exterior es a poca escala.

1.13 PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El Municipio cuenta con diversas actividades económicas, la principal es la actividad agrícola seguida por la actividad pecuaria, artesanal y el comercio.

1.13.1 Actividad agrícola

Esta actividad representa la fuente principal de ingresos para las familias y la economía del Municipio. Además es el medio más significativo en la dieta alimenticia y factor importante de sobrevivencia para la población rural. Los productos agrícolas están representados por el cultivo de maíz, caña de azúcar, piña, limón, café y hule.

1.13.2 Actividad pecuaria

La crianza y engorde de la producción avícola es la principal actividad dentro del sector pecuario, seguida por el engorde y crianza de ganado porcino actividad con un gran potencial de crecimiento y desarrollo debido a su rápida expansión de participación dentro la producción pecuaria en el Municipio. La crianza y engorde de ganado bovino se constituye como la tercera actividad pecuaria ya que se da en un número reducido de fincas.

1.13.3 Actividad artesanal

Está integrada por unidades de panadería y carpintería que generan ingresos al Municipio en pequeña escala, debido a que están clasificados como pequeños artesanos que emplean mano de obra principalmente familiar.

1.13.4 Comercio y Servicios

Este sector está conformado por pequeños empresarios. La actividad comercial en el Municipio está representada por: abarroterías, barberías, cantinas, comedores, expendios de gas, farmacias, heladerías, ferreterías, librerías y comercios varios de venta de ropa, regalos, zapatos, juguetes entre otros.

Entre los servicios personales que más se destacan se encuentran los talleres mecánicos, reparaciones eléctricas, plomería y los servicios de transporte prestado por los motos taxis.

1.13.5 Actividad agroindustrial

Esta actividad es desarrollada por las empresas: Grupo Industrias Tropicales S.A. (INTROSA) dedicada al procesamiento de hule, caucho y latex; y por la Industria Guatemalteca de Macadamia S.A. (INGUAMASA) dedicada al procesamiento de nuez de macadamia y cardamomo.

1.13.6 Actividad industrial

Esta actividad está representada por la Industria Formuladora de Agroquímicos ubicada en la aldea La Esperanza.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

A través de la investigación realizada se determinó que el cultivo más representativo del Municipio es el maíz. A continuación se analizan aspectos importantes acerca de la producción y tecnología aplicada al cultivo de maíz, así como una descripción de los aspectos organizacionales, el proceso de comercialización, costos y financiamiento de este producto agrícola.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz se identifica con el nombre científico *Zea Mays*, es una planta que pertenece a la familia de las gramíneas. Es una planta anual y monoica por tener separadas las flores masculinas y las femeninas.

Las flores masculinas se forman en racimos terminales y las femeninas en espigas auxiliares cubiertas por una vaina. Es muy cosmopolita y vegeta bien en cualquier clase de suelo, no obstante prefiere suelos francos, fértiles, profundos, drenados y con un pH de 6 a 7.5.

El tallo de la planta es grueso, de uno a tres metros de altura, según la variedad; posee hojas largas, planas y en espada. Las flores fecundadas por polinización cruzada y producen semillas.

Su fruto son mazorcas con granos blancos, amarillos o negros de contenido nutritivo elevado. La mazorca está formada por granos en un número variable de hileras que producen de 300 a 1,000 granos aproximadamente.

Hay variedad de usos diferentes para los productos extraídos del maíz, entre los más frecuentes se pueden mencionar:

- Para consumo humano: el elote como verdura para caldos o asados, en atoles, postres y pasteles. Su uso más común es molido para la elaboración de tortillas y tamales.
- Para consumo animal: el grano es utilizado para alimentar aves de corral. Otras partes de la planta como la tuza y el elote son aprovechadas para alimentar al ganado vacuno, equino y porcino.
- Para consumo industrial: los granos permiten obtener aceites, harina, almidón, entre otros.
- Para semillas: los granos seleccionados por su tamaño y calidad son utilizados para un nuevo proceso productivo.

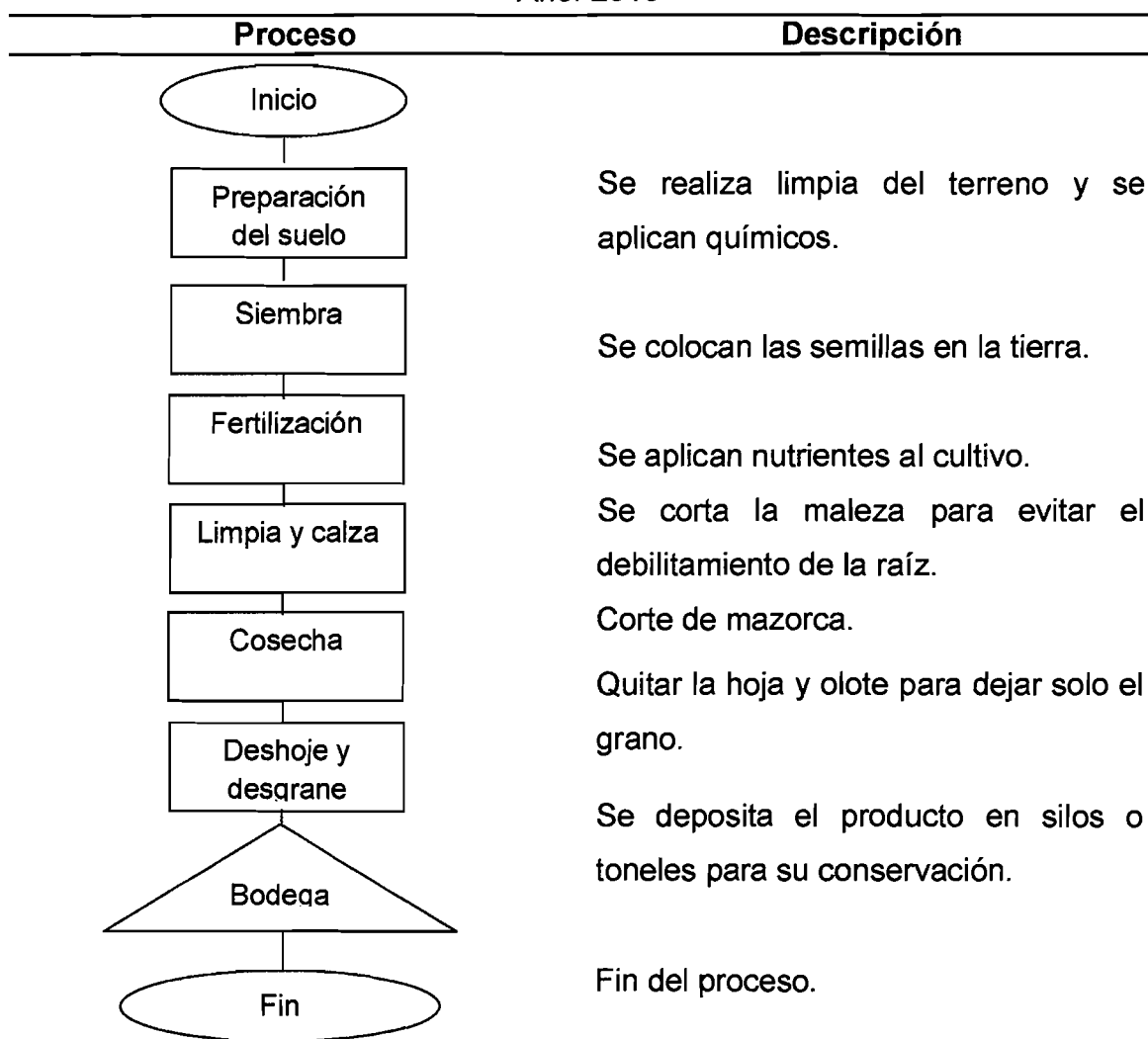
Existen diversas variedades del producto entre las que se puede mencionar:

El H – 3 Híbrido de grano blanco semicristalino con un rendimiento promedio de 60 quintales por manzana; el H – 5 Híbrido de granos blanco semi-dentado con un, rendimiento promedio de 70 quintales por manzana; el PIONEER X306 B: Híbrido amarillo con excelente cobertura de mazorca y un rendimiento promedio de 60 quintales por manzana; el Cuyuta Amarillo de grano amarillo con rendimiento promedio de 40 quintales por manzana; tipo San Marceño de grano amarillo con rendimiento promedio de de 40 quintales por manzana y el GUATEIAN XELA de grano amarillo de rendimiento promedio de 40 quintales por manzana.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de maíz conlleva una serie de actividades que van desde la preparación de la tierra hasta la cosecha, proceso que se describe a continuación en la gráfica siguiente.

Gráfica 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010



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

Como la mayoría de procesos agrícolas el cultivo del maíz inicia con la preparación del suelo y culmina con la cosecha del producto que queda disponible para el almacenamiento o consumo.

2.2.1 Superficie, valor y volumen de la producción

A continuación se presenta la estructura de la producción de maíz en el Municipio por estratos de fincas, número de unidades productoras, superficie cultivada, volúmenes de producción y rendimiento.

Cuadro 9
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz por Estrato según Encuesta
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010

Estrato	Unidades Agrícolas	Superficie Cultivada (manzanas)	Producción (quintales)	Precio Unitario Q.	Valor de la producción Q.	Rendimiento/ manzana
Microfincas	10	4.8	185.0	105	19,425.0	38.61
Sub familiares	8	9.5	224.0	98.75	22,120.0	23.58
Totales	18	14.3	409.0		41,545.0	

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

Este cultivo debido a que es destinado al autoconsumo y a la venta en pequeña escala se presenta en los estratos de microfincas y fincas sub familiares. Produce en total 409 quintales por un valor de Q.41,545.00 según datos obtenidos de la encuesta. El precio promedio por quintal es de Q. 101.88 y el rendimiento es en promedio de 31.1 quintales por manzana.

2.2.2 Destino de la producción

El destino de la producción de maíz es el autoconsumo familiar y la venta directa en los lugares de cultivo es decir, en los hogares de los productores.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Mediante información obtenida en investigación de campo, se determinó la aplicación del nivel tecnológico II para el cultivo del maíz, para ambos estratos: microfincas y fincas sub familiares.

Los productores hacen uso de algunas técnicas de preservación de los suelos y emplean agroquímicos en pequeñas proporciones. No cuenta con sistema de riego tecnificado hacen uso del ciclo natural de la lluvia. Poseen limitado acceso al crédito y reciben poca asistencia técnica únicamente es proporcionada por los proveedores de agroquímicos e insumos agrícolas. Para el cultivo se hace uso de semilla tradicional y mejorada.

2.4 COSTOS

Los costos son todos los gastos que se erogan durante el proceso de producción para llegar a un producto final, en este caso la producción de maíz. Los elementos que integran el costo de producción son: materia prima o insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

Para determinar el costo de producción se utilizó el sistema de costeo directo, considerando la información generada según encuesta proporcionada por los agricultores y los datos imputados, es decir aquellos que tienen como base los requerimientos técnicos y adecuados para el cultivo de los productos, incluyendo el salario por mano de obra según las leyes vigentes en el país.

A continuación se presenta el estado de costo de producción por estrato de microfinca y finca subfamiliar con la comparación entre costos de encuesta y costos imputados.

Cuadro 10
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Estado de Costo de Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	5,463.15	5,463.15	8,454.61	8,454.51
Semillas	1,233.33	1,233.33	1,493.33	1,493.33
Fertilizantes	2,712.10	2,712.10	5,243.84	5,243.84
Herbicidas	616.67	616.67	1,395.33	1,395.33
Insecticida	901.05	901.05	322.00	322.00
Mano de Obra	4,779.17	7,173.69	4,760.00	7,144.92
Preparación de la Tierra	0.00	0.00	233.33	261.33
Limpia	192.71	215.83	0.00	0.00
Surqueado	192.71	215.83	0.00	0.00
Siembra	963.54	1,079.17	1,260.00	1,411.20
Primera Abonada	192.71	215.83	233.33	261.33
Segunda Abonada	192.71	215.83	233.33	261.33
Tercera Abonada	0.00	0.00	233.33	261.33
Doblada de Milpa	925.00	1,036.00	0.00	0.00
Tapizca	963.54	1,079.17	1,166.67	1,306.67
Desgranado	1,156.25	1,295.00	1,400.00	1,568.00
Bonificación	0.00	796.21	0.00	793.02
Séptimo día	0.00	1,024.81	0.00	1,020.70
Costos Indirectos Variables	362.29	3,054.86	350.00	3,031.77
Fletes	192.71	192.71	233.33	233.33
Costales	115.63	115.63	84.00	84.00
Pita Plástica	53.96	53.96	32.67	32.67
Cuota Patronal	0.00	1,948.32	0.00	741.27
Prestaciones Laborales	0.00	744.25	0.00	1,940.51
Costo directo	10,604.60	15,691.70	13,564.51	18,631.20
Producción en quintales	185.00	185.00	224.00	224.00
Costo unitario por quintal	57.32	84.82	60.56	83.17

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

El costo de producción de maíz en ambos estratos (microfincas y fincas sub familiares) según datos de encuesta y costos imputados presenta una variación

derivada principalmente de las diferencias en los rubros relacionados con la mano de obra debido a que en las microfincas generalmente se hace uso de mano de obra familiar, por lo que la misma no es cuantificada.

En el caso de los costos indirectos variables, no se refleja las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS. Al imputar la mano de obra empleada con base al salario mínimo de Q.56.00 diarios para el año 2010 y demás obligaciones laborales que conlleva, los insumos técnicamente aceptables y adecuados, el costo de producción se incrementa.

2.4.1 Estado de resultados

Presenta los resultados que se obtienen por la venta de la producción total de maíz menos los costos de producción y permite determinar el resultado neto (ganancia o pérdida) al final de determinado período.

En el cuadro siguiente se presenta el estado de resultados determinado para la producción de maíz por tamaño de finca y comparación de datos de encuesta e imputados.

Cuadro 11
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Estado de Resultados de la Producción de Maíz
Por tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	19,425.00	19,425.00	22,120.00	22,120.00
(-) Costo Directo de Producción	10,604.60	15,691.70	13,564.51	18,631.20

Continúa página siguiente...

...Viene de cuadro 11

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia Marginal	8,820.40	3,733.30	8,555.49	3,488.80
(-) Costos y Gastos Fijos	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes del ISR	8,820.40	3,733.30	8,555.49	3,488.80
(-) ISR 31%	2,734.32	1,157.32	2,652.20	1,081.53
Ganancia Neta	6,086.08	2,575.98	5,903.29	2,407.27
Rentabilidad				
Ganancia Neta/ventas netas	31.33%	13.26%	26.69%	10.88%
Ganancia Neta/costos + gastos	57.39%	16.42%	43.52%	12.92%

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

En el estrato de microfincas se producen 185 quintales con una ganancia, según datos obtenidos a través de la encuesta, de Q.6,086.08 y según imputados de Q.2,575.98. Para el estrato de fincas sub familiares la producción anual es de 224 quintales de maíz con una ganancia neta según encuesta de Q.5,903.29 y según imputados de Q.2,407.27.

Las variaciones en la ganancia neta que se refleja en los estados de resultados según encuesta en comparación con los imputados son originadas debido a que al igual que el costo de producción, el productor no cuantifica una serie de costos y gastos reales incurridos durante el proceso productivo, específicamente en la mano de obra, insumos y costos indirectos variables.

La rentabilidad sobre ventas para la producción de maíz en el estrato de microfincas es de 31.33% según encuesta y 13.26% según imputados, es decir Q.0.31 y Q.0.13 por quetzal vendido. En las fincas sub familiares se genera un rendimiento de 26.69% según encuesta y 10.88% según imputados, equivalentes a Q.0.27 y Q.0.11 por cada quetzal vendido respectivamente.

El rendimiento sobre inversión es para microfincas del 57.39% según encuesta y 16.42% según imputados, es decir Q.0.57 y Q.0.16 por quetzal invertido. Y en

las fincas sub familiares es de 43.52% según encuesta y 12.92% según imputados, correspondiente a Q.0.44 y Q.0.13 por cada quetzal invertido.

Se puede observar que los porcentajes de rentabilidad sobre ventas e inversión (costos y gastos) son mayores para los datos de encuesta debido a los reglones que el productor omite es decir los rubros de producción que no cuantifica.

2.5 FINANCIAMIENTO

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que los agricultores dedicados al cultivo de maíz, independientemente del estrato de finca que posean (microfincas o fincas sub familiares), no cuentan con asistencia crediticia, esto debido a que su situación no les permite cumplir con todos los requisitos que exigen las instituciones que otorgan crédito en el Municipio. Por lo que los productores hacen uso únicamente de recursos propios para el financiamiento del proceso productivo.

El financiamiento interno con que se proveen los productores está representado por la utilización de semillas de la cosecha anterior, el uso de mano de obra familiar no remunerada y los recursos económicos que se obtienen la venta de la producción y sueldos obtenidos por la venta de su fuerza de trabajo. El financiamiento externo como se mencionó anteriormente es de difícil acceso para los agricultores del Municipio.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

A continuación se analiza la comercialización de la producción de maíz en sus etapas: proceso, análisis y operaciones; con el objetivo de describir el proceso de transferencia de la producción agrícola de maíz por parte de los productores del Municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez hacia los consumidores de este importante producto agrícola.

2.6.1 Proceso de comercialización

Comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión de la producción. El maíz es comercializado a pequeña escala, debido a que existen algunas limitaciones en su producción como las pequeñas extensiones de tierra que poseen los agricultores, el escaso acceso a crédito y los altos costos de los insumos. En las microfincas toda la cosecha se destina para autoconsumo del productor y su familia. En las fincas sub familiares se vende la cosecha a los vecinos de sus comunidades o de las aldeas cercanas, la venta que se realiza directamente al consumidor final. A continuación se describen cada etapa de este proceso por tamaño de finca.

- **Concentración**

Este producto se concentra en los hogares de los agricultores, lugar donde es almacenado para posteriormente ser utilizado de conformidad con las necesidades del productor. Los productores en ambos estratos (microfincas y fincas sub familiares) colocan las mazorcas de maíz en sacos para posteriormente desgranarlos. La producción se concentra en bodegas improvisadas o en silos.

- **Equilibrio**

En las microfincas no se comercializa el producto. Sin embargo los productores de las fincas sub familiares comercializan una parte de la producción, después de apartar los quintales necesarios para su autoconsumo, solamente para cubrir otras necesidades. Realizan la venta en su hogar directamente al consumidor final por medio de negociaciones realizadas y liquidadas en una sola transacción.

Por ser un producto de consumo diario, la oferta y demanda es permanente, es decir que el consumo es continuo. El producto se adquiere al final de la cosecha

y se distribuye conforme los consumidores lo demanden. En época de cosecha el precio del producto tiende a bajar, pero cuando no existe cosecha el precio se eleva.

- **Dispersión**

En las microfincas no existe proceso de dispersión ya que la totalidad de la cosecha es para autoconsumo. En las fincas sub familiares la producción que se comercializa se dispersa hacia los consumidores mediante la venta directa en los hogares de los productores.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Comprende el análisis las instituciones, funciones y estructuras de la comercialización; dentro de la cuales se encuentran los entes más importantes: el productor y consumidor final, siendo el primero el que consume la mayor parte de la producción de maíz en el Municipio. Se presenta a continuación por tipo y tamaño de finca.

- **Análisis institucional**

En las microfincas no intervienen instituciones de comercialización ya que la producción es destinada al autoconsumo.

En las fincas sub familiares, en la comercialización de maíz intervienen el productor y el consumidor final, no existen intermediarios. El agricultor vende directamente al consumidor final.

- **Análisis funcional**

Dentro de este se encuentran las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, a continuación se describe cada una de ellas para el estrato de fincas sub familiares, ya que en las microfincas se produce para autoconsumo.

En cuanto a las funciones físicas en las fincas sub familiares no existen centros de acopio para el producto por lo que éste se concentra en los lugares de producción y es trasladado a los hogares de los productores donde es almacenado de manera temporal en bodegas o silos improvisados. No hay necesidad de transportar la producción destinada a la venta debido a que los consumidores acuden directamente a las fincas a comprar el producto.

Referente a las funciones de intercambio en las fincas sub familiares la compra-venta se realiza por inspección ya que es necesaria la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción, asimismo se utiliza un sistema de pago al contado del producto. El precio se determina por paridad, debido a que los productores realizan un sondeo de los precios imperantes en el mercado para adaptarse a los precios de la competencia.

En relación a las funciones auxiliares los productores no cuentan con una organización que les permita el acceso a la información sobre los precios, por lo que se mantienen en constante comunicación con otros productores y vendedores de maíz para determinar las fluctuaciones de precios en el mercado y así establecer su precio. El financiamiento que utiliza el productor de maíz, es a través de la venta de cosechas anteriores y la venta de su fuerza de trabajo, ya que no tiene acceso al financiamiento externo por parte de instituciones bancarias o de crédito. El riesgo financiero y físico es asimilado por el productor, ya que las plagas, incendios, robos y otros pueden afectar la calidad de la producción de maíz generando pérdidas físicas del producto. Los riesgos financieros están representados por el inestable precio del maíz, al momento de una baja de precios en el mercado el productor sufrirá pérdidas monetarias.

- **Análisis Estructural**

Comprende la estructura, conducta y eficiencia del mercado, se presenta a continuación con el análisis de estos aspectos para las fincas sub familiares ya que en las microfincas no se comercializa la producción.

Con respecto a la estructura de mercado la demanda del maíz es alta, esto se debe a que constituye un factor indispensable en la dieta alimenticia familiar, por lo que se establece que existe una oferta y demanda equilibrada. Se integra por agricultores (productores) y pobladores (consumidores) del Municipio tanto del área urbana como rural.

En cuanto a la conducta, el tipo de mercado es de competencia perfecta, al cual acuden gran número de compradores y vendedores derivado de la alta demanda del producto.

Al referirse a la eficiencia de mercado se determinó que al no existir intermediarios en el proceso de comercialización los costos y tiempos se mantienen más bajos por lo que el consumidor adquiere el producto al precio y tiempo adecuado. Sin embargo el productor obtiene poca utilidad de la venta de los excedentes de su cosecha, esta situación provoca que siga con la aplicación de métodos rudimentarios al cultivar; lo que genera que el mercado de maíz no presente avances en innovación y productividad.

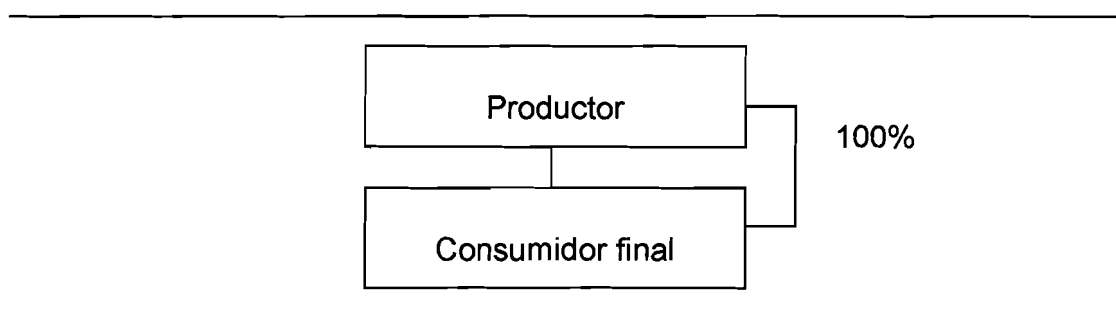
2.6.3 Operaciones de comercialización

Está constituido por los canales necesarios para lograr la distribución de la producción de maíz y los márgenes de diferencia que existen entre los precios de cada uno de los entes participantes en el proceso.

- Canales de comercialización

Están integrados por los entes que participan en el proceso de comercialización a nivel de Municipio. La gráfica siguiente presenta el canal de comercialización para las microfincas y fincas sub familiares dedicadas a la producción de maíz.

Gráfica 4
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Canal de Comercialización Maíz
Microfincas y Fincas Sub familiares
Año: 2010



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

El maíz procedente de las microfincas es exclusivamente para el autoconsumo, mientras que en las fincas sub familiares se comercializa haciendo uso del canal directo, en el que participan el productor y el consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Por la forma en que se realiza la venta de maíz al consumidor final, no genera márgenes de comercialización.

Esto se debe a que el productor utiliza la mayor parte de la cosecha para autoconsumo y al comercializar los excedentes lo hace de forma directa al consumidor final por lo que no existen intermediarios en el canal.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, se logró determinar que no existe una organización empresarial formal y legalmente establecida que agrupe a los productores en cooperativas o comités que permitan el desarrollo de la actividad agrícola de la región. A continuación se analiza el tipo de organización, diseño, sistema y estructura organizacional por tamaño de finca para la producción de maíz del Municipio.

- **Tipo de organización**

Los productores de maíz en las microfincas constituyen empresas familiares con organización informal que realizan su actividad productiva en forma empírica. El padre de familia es generalmente el dueño y encargado de la dirección de la producción, la mano de obra para la siembra está constituida por los miembros de la familia.

En el caso de las fincas sub familiares estas se tipifican como microempresas con un capital de trabajo inferior a los Q.5,000.00. La mano de obra utilizada es familiar y en ocasiones se contrata mano de obra asalariada que se paga por jornales o por tareas.

- **Estructura administrativa**

En cuanto a la complejidad de la estructura se determinó que se da en cierta forma la división del trabajo con un solo nivel vertical de jerarquía del productor hacia los trabajadores. En referencia a la formalización, se estableció que las reglas y procedimientos para el comportamiento y el trabajo no están estructuradas, por lo que se llevan a cabo de manera empírica de acuerdo a la experiencia sin manuales que la formalicen.

La toma de decisiones y autoridad se centraliza en el jefe del grupo familiar quien coordina el desarrollo del proceso productivo.

- Diseño de la organización

En ambos estratos existe la división del trabajo y la especialización para ejecutar las actividades. Todas las actividades están bajo la supervisión del jefe de familia.

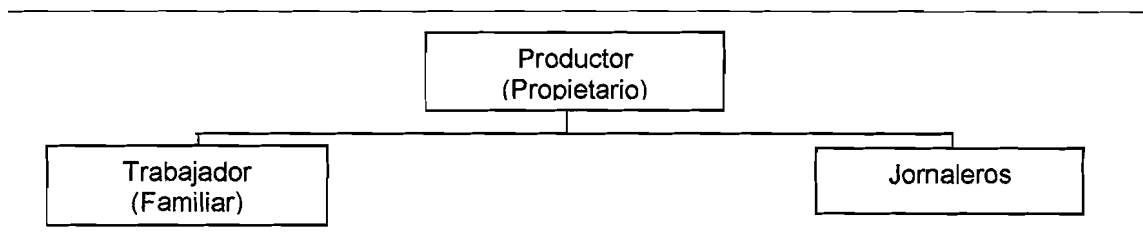
Por el tipo de proceso productivo no se establece una departamentalización, los trabajadores realizan cada una de las actividades de acuerdo a las costumbres y lineamiento del productor. En cuanto a la jerarquización, no existen controles administrativos formales, el jefe de familia es quien coordina las actividades. La autoridad y coordinación son funciones específicas del productor que ocupa el puesto más alto en la estructura.

- Sistema de organización

Se da en forma lineal, la autoridad y responsabilidad se transmite directamente del productor a los trabajadores. El trabajo se distribuye a los subalternos quienes deben realizarlo de acuerdo a las instrucciones.

Se asigna a cada trabajador tareas específicas, en las fincas sub familiares para la cosecha por lo general se contrata mano de obra asalariada, mientras que la siembra y cuidado están a cargo del núcleo familiar. La comercialización es actividad específica del jefe de familia quien a su vez coordina todo el proceso productivo. No existe complejidad en la realización de la producción debido a que se lleva a cabo en base a la experiencia. La estructura organizacional es simple, la autoridad se centraliza en una sola persona, de la que dependen el trabajador familiar y los jornaleros. En la siguiente gráfica se presenta la estructura de organización de las fincas dedicadas a la producción de maíz.

Gráfica 5
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz en Microfincas y Fincas Subfamiliares
Estructura Organizacional
Año: 2010



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

La autoridad es lineal o militar, se caracteriza por la centralización. La toma de decisiones y la autoridad se concentra en una sola persona, es decir por el propietario ejerce como jefe y toma todas las funciones y responsabilidades del mando.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo que existe por la producción de maíz en los estratos de microfinca y finca subfamiliar se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Generación de Empleo por Tamaño de Finca
Producción de Maíz
Año: 2010

Descripción	Indicador	Valor por jornal	Total
Microfinca			
Cantidad de jornales al año	95.58	56.00	5,352.48
Cantidad de jornales por área de cultivo	19.95	por cada manzana cultivada	
Naturaleza de la mano de obra	Por jornal		
Sub familiar			
Cantidad de jornales al año	95.20	56.00	5,331.20
Cantidad de jornales por área de cultivo	10.02	Por cada manzana cultivada	
Naturaleza de la mano de obra	Por jornal		

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

Para la producción de maíz, se observó que se contratan jornaleros únicamente para realizar la cosecha del cultivo, esta producción corresponde a las microfincas y fincas sub familiares. Este producto es de gran importancia para la economía del Municipio por lo que su producción beneficia a muchas familias en ambos estratos. A la mano de obra familiar no se le paga un salario sino que se le retribuye con alimento, techo y vestuario. La forma de pago para la mano de obra contratada es en forma de un salario diario.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

A través de la investigación realizada en el Municipio se determinó que los productores de maíz trabajan de manera independiente y no poseen una organización productiva, siendo este su principal problema. Esto origina la falta de acceso al financiamiento, capacitación y asesoría técnica.

Las técnicas de producción, los procesos de control de calidad y el proceso de comercialización se llevan a cabo de manera empírica y rudimentaria lo que no permite que se aprovechen los recursos al máximo.

Los productores, por la condición económica imperante en el Municipio, no pueden llenar los requisitos que exigen las instituciones bancarias y financieras por lo no tienen acceso al financiamiento.

La falta de financiamiento no permite mejorar la tecnología aplicada al proceso productivo ni incrementar el capital disponible para la inversión.

En cuanto a la comercialización del producto ésta se ve afectada por la dispersión de los agricultores, tierras insuficientes, desconocimiento de canales de distribución adecuados, la falta de capacidad de negociación con intermediarios, precios bajos en el mercado y falta de información de mercado.

La venta de maíz se da únicamente a pequeña escala, esto reduce las oportunidades de acceso al mercado formal. A pesar de no hacer uso de intermediarios en el canal el precio al que se puede negociar el producto deja un escasísimo margen de beneficio al productor, quien recibe sólo una pequeña fracción del precio.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Derivado de la problemática encontrada en el Municipio, se propone constituir una asociación agrícola que agrupe a los productores de maíz, con el objeto de establecer una estructura organizacional formal que permita optimizar la producción y comercialización del producto.

El establecimiento legal de una asociación formal con personería jurídica permitiría a los productores solicitar financiamiento ante instituciones bancarias, cooperativas y otras entidades, lo que les facilitará obtener recursos para compra de insumos, equipo, mano de obra y tierras necesarias para la producción de maíz a gran escala.

Al organizar a los productores también se facilita el acceso a la asistencia técnica para mejorar la producción, incrementar el volumen de quintales producidos mediante técnicas apropiadas de cultivo que contribuyan a optimizar los recursos físicos y mejorar la calidad del producto.

Al aumentar el volumen de producción con la ampliación de la extensión cultivada se generarán fuentes de empleo que permitirán que los agricultores eleven su nivel de vida y el de sus familias; además mediante el uso de canales adecuados de comercialización se lograrán obtener mejores rendimientos en la venta.

La formalización de esta importante actividad agrícola coadyuvará al desarrollo socioeconómico del Municipio a través de la participación organizada y la ayuda mutua entre los miembros de la asociación establecida.

Esto incentivará que personas dedicadas a otras actividades como la pecuaria y artesanal busquen agruparse y trabajar colectivamente en busca de mejores oportunidades de asesoría, financiamiento y ampliación de mercado.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

Se propone la implementación del proyecto de producción de pepino como una alternativa de inversión en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez con el objetivo de diversificar la producción agrícola, generar empleos, mejorar la calidad de vida de los habitantes del área rural y obtener rentabilidad derivada de la comercialización del producto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el cultivo y cosecha (producción) de pepino en una extensión de terreno de cinco manzanas ubicadas en el Municipio específicamente en aldea Morazán. Para llevar a cabo el proyecto se requiere establecer una organización productiva así como determinar los costos y rendimientos esperados de la inversión necesaria para llevarlo a cabo.

El destino de la producción es la venta a nivel nacional a través de la distribución a mayoristas ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA-, donde éstos por cuenta propia realizarán la dispersión a minoristas y consumidores finales. Los rendimientos obtenidos por la implementación del proyecto buscan mejorar la calidad de vida y los niveles de ingresos de los involucrados, así como establecer nuevas fuentes de empleo y diversificar la producción agrícola de la región.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Actualmente los productores del Municipio trabajan de manera independiente, haciendo uso de tecnología baja, con pocas extensiones de tierra y sin acceso al financiamiento. El proyecto ofrece a los agricultores la oportunidad de asociarse para producir a gran escala con tecnología mejorada, les posibilitará tener acceso a la asesoría técnica y financiamiento para comercializar el producto de manera rentable.

El proyecto de producción de pepino contempla la creación de un comité que se encargará de organizar la producción, haciendo uso de un nivel tecnológico adecuado para asegurar la calidad con el objetivo final de comercializar el producto y con ello generar ingresos en beneficio de los miembros directos e indirectos del comité y sus familias.

3.3 OBJETIVOS

De conformidad con el proyecto a realizar, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Organizar un comité de productores agrícolas para producir pepino con el fin de obtener beneficios a través de la comercialización del producto a nivel nacional a través de intermediarios mayoristas.

3.3.2 Específicos

Se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

- Optimizar el uso del recurso suelo y las condiciones climáticas del Municipio para diversificar la producción agrícola de la aldea Morazán.
- Definir el tipo de organización idónea para agrupar de manera formal a los productores agrícolas involucrados en el proyecto de producción de pepino.
- Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio al promover la cooperación mutua y la generación de fuentes de empleo local.
- Determinar la demanda del producto a nivel nacional, para establecer la cobertura del proyecto.
- Establecer los requerimientos técnicos y financieros para poner en marcha el proyecto.
- Definir los canales y el proceso de comercialización que se utilizará para distribuir el producto a los intermediarios.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio permite estimar el mercado potencial a nivel nacional de pepino, por medio del análisis de la demanda insatisfecha para establecer si existe viabilidad de comercializar el producto. Se analizan las siguientes variables: identificación del producto, oferta, demanda, precios y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

Pertenece a la familia: Cucurbitaceae. Es el fruto de una planta herbácea anual, pertenece al reino plantae del género cucumis. La planta posee tallos herbáceos de tipo trepador que alcanzan de 0.60 a 2.4 metros de largo, sus hojas son alternas y ásperas al tacto. Sus frutos que son alargados, casi cilíndricos, de cáscara rugosa o lisa. Generalmente alcanza de 18 a 20 centímetros de largo y de 5 a 6 centímetros de diámetro. Este cultivo necesita de suelos franco arenosos o franco arcillosos y clima cálido. Por tal razón, el municipio de Río Bravo presenta las condiciones idóneas para este tipo de cultivo.

- Mercado meta

La producción de pepino originada por el proyecto será destinada a la venta a nivel nacional a través de intermediarios mayoristas ubicados en la Central de Mayoreo -CENMA-.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de producto disponible para la venta, la oferta total está integrada por la producción nacional total más las importaciones nacionales de pepino.

- Histórica y proyectada

Está constituida por la producción total y las importaciones de un período de cinco años anterior al proyecto, y las proyecciones elaboradas en base a éstas a través del método de mínimos cuadrados.

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2005-2014
(Expresado en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	74,700	1,419	76,119
2006	79,163	1,722	80,885
2007	80,055	1,925	81,980
2008	80,948	2,128	83,076
2009	81,840	2,331	84,171
*2010	84,161	2,574	86,735
2011	85,767	2,797	88,564
2012	87,374	3,020	90,394
2013	88,980	3,243	92,223
2014	90,587	3,466	94,053

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la exportaciones y exportaciones de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana –SIECA-, estadísticas de producción del Banco de Guatemala –BANGUAT- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. *Proyecciones a través del método de mínimos cuadrados donde $yc=a$ 79341.2 y b 1606.5 para la producción, y $yc= a$ 1905 y b 223 para las importaciones.

Las importaciones presentan una tendencia ascendente derivada de la creciente demanda del producto por lo que el mercado a nivel nacional es competitivo. El volumen de la producción nacional también ha aumentado por la rentabilidad que ha presentado el producto.

3.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de producto, en este caso pepino, que se adquiere a nivel nacional a un precio y período de tiempo determinado.

- **Demanda potencial**

Se determina en base al consumo per-cápita recomendado para una dieta balanceada, de acuerdo al índice establecido por el Instituto de Nutrición de Centroamérica -INCAP- y el Instituto Nacional de Estadística –INE- es de 0.0952 quintales anuales de pepino por persona.

○ Histórica y proyectada

La demanda potencial histórica está representada por la cantidad de producto adquirida en años anteriores al proyecto. La demanda potencial proyectada esta constituida por las proyecciones determinadas a través del método de mínimos cuadrados.

La cantidad de producto adquirida en años anteriores al proyecto constituye la demanda potencial histórica y las proyecciones determinadas a través del método de mínimos cuadrados representan la demanda potencial proyectada. Para poder determinar la demanda potencial se requiere segmentar la población, de acuerdo a la edad y preferencias que determinan el consumo del producto.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2005-2014

Año	Población nacional	Población delimitada (68%)	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2005	12,700,611	8,636,415	0.0952	822,187
2006	13,018,759	8,852,756	0.0952	842,782
2007	13,344,770	9,074,444	0.0952	863,887
2008	13,677,815	9,300,914	0.0952	885,447
2009	14,017,057	9,531,599	0.0952	907,408
*2010	14,361,666	9,765,933	0.0952	929,717
2011	14,713,763	10,005,359	0.0952	952,510
2012	15,073,375	10,249,895	0.0952	975,790
2013	15,438,384	10,498,101	0.0952	999,419
2014	15,806,675	10,748,539	0.0952	1,023,261

Fuente: Elaboración propia, con base de proyecciones de población al XI censo de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- del 2002 y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-. *Datos proyectados del 2010 al 2014.

La demanda potencial se obtiene al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita recomendado. La delimitación de la población se realizó de acuerdo a los factores que determinan el consumo y se estableció en la

población total a nivel nacional comprendida de ocho a 55 años de edad, segmento que representa el 68% del total.

- Consumo aparente

Este indicador se obtiene al restar de la oferta total las exportaciones y representa la cantidad de pepino que se consume a nivel nacional.

- Histórico y proyectado

La cantidad de producto consumido en años anteriores al proyecto comprende el consumo histórico mientras que el consumo proyectado se elabora a través del método de mínimos cuadrados.

Cuadro 15
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino
Período: 2005-2014
(Expresado en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	74,700	1,419	63,018	13,101
2006	79,163	1,722	64,954	15,931
2007	80,055	1,925	64,525	17,455
2008	80,948	2,128	64,095	18,981
2009	81,840	2,331	63,666	20,505
*2010	84,161	2,574	64,183	22,552
2011	85,767	2,797	64,226	24,337
2012	87,374	3,020	64,270	26,124
2013	88,980	3,243	64,314	27,909
2014	90,587	3,466	64,358	29,695

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 13 de oferta histórica y estadísticas de exportación de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana –SIECA-. *Proyecciones a través del método de mínimos cuadrados donde $yc = a + b \cdot x$ para la producción, $yc = a + b \cdot x$ para las importaciones y $yc = a + b \cdot x$ para las exportaciones.

El consumo presenta una tendencia ascendente debido a que las exportaciones han aumentado a causa del progresivo aumento de la producción a nivel nacional. El aumento del consumo aparente proyectado está sujeto a diversos

factores como la demanda y la oferta pero la tendencia creciente de este indicador a lo largo del período anterior al proyecto posibilita la viabilidad de comercialización y la rentabilidad de este tipo de producto.

- **Demanda insatisfecha**

Este indicador se refiere al segmento de la población que aún con capacidad de compra no logra la satisfacción de la necesidad, debido a la poca disposición del producto en el mercado nacional.

- **Histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha histórica está constituida por la cantidad de personas que han dejado de consumir el producto por no estar disponible en el mercado en años anteriores al estudio y evaluación del proyecto. La demanda insatisfecha proyectada es la demanda que se espera para los años posteriores a la implementación del proyecto.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2005-2014
(Expresado en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	822,187	13,101	809,086
2006	842,782	15,931	826,851
2007	863,887	17,455	846,432
2008	885,447	18,981	866,466
2009	907,408	20,505	886,903
2010	929,717	22,552	907,165
2011	952,510	24,337	928,173
2012	975,790	26,124	949,666
2013	999,419	27,909	971,510
2014	1,023,261	29,695	993,566

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 14 de demanda potencial de pepino y cuadro 15 de consumo aparente.

La demanda insatisfecha a nivel nacional presenta una tendencia creciente pero debido a la capacidad técnica y productiva determinada para el presente proyecto no es posible cubrirla en su totalidad por lo que se determinó aproximadamente un 0.47% de cobertura de mercado.

3.4.4 Precio

A través de los datos obtenidos mediante la investigación de campo se determinó que el precio por caja (50 libras) de pepino de productor a intermediario mayorista es de Q 47.00. Para la determinación del mismo además de tomar en cuenta los costos de producción se consideró el precio promedio imperante en el mercado para éste tipo de producto con el objetivo de lograr un precio competitivo para los consumidores.

3.4.5 Comercialización

Es la actividad económica que comprende el traslado de bienes y servicios desde el productor hasta el consumidor final. El proceso de comercialización propuesto para este proyecto se describe a detalle en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Mediante este estudio se establece el tamaño adecuado, la localización óptima, los requerimientos técnicos, los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso productivo determinado para el proyecto de producción de pepino.

3.5.1 Localización

Consiste en determinar el lugar donde se instalará el proyecto. Para que la ubicación sea óptima es necesario considerar varios aspectos como la disponibilidad de mano de obra, recursos y el estado de las vías de acceso al área.

- **Macro localización**

Estará ubicado en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, en la región sur occidente del país.

- **Micro localización**

El proyecto se desarrollará específicamente en la aldea Morazán, localizada a 24 km. de la cabecera municipal y a 63 km. de la cabecera departamental.

3.5.2 Tamaño

Se refiere a la superficie del área cultivada, volumen y valor de la producción, así como al tiempo de duración del proyecto y la tecnología utilizada. Se determinó una extensión de cinco manzanas para el desarrollo del proyecto de producción de pepino con una duración de cinco años.

- **Superficie, volumen y valor**

De acuerdo a los rendimientos por manzana y los cálculos realizados se estima un volumen de producción de 850 cajas de 50 libras por manzana cultivada. El proyecto contempla dos cosechas al año. Por lo que se estima un total de 8,500 cajas anuales, equivalentes a 4,250 quintales al año.

Cuadro 17
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Pepino
Período: 2010-2014

Año	Extensión en manzanas	Primera Cosecha en qq.	Segunda Cosecha en qq.	Producción total en qq.	Producción total en cajas	Valor en Q.
1	5	2,125	2,125	4,250	8,500	399,500
2	5	2,125	2,125	4,250	8,500	399,500
3	5	2,125	2,125	4,250	8,500	399,500
4	5	2,125	2,125	4,250	8,500	399,500
5	5	2,125	2,125	4,250	8,500	399,500

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

La producción anual será de 8,500.00 cajas de 50 libras. El precio de venta para los mayoristas es de Q.47.00 por caja con un valor total de Q 399,500.00 anuales. Al hacer uso de semilla mejorada resistente a plagas y deterioro por aumento en las lluvias o altas temperaturas, la merma originada por el cultivo no es significativa.

3.5.3 Proceso Productivo

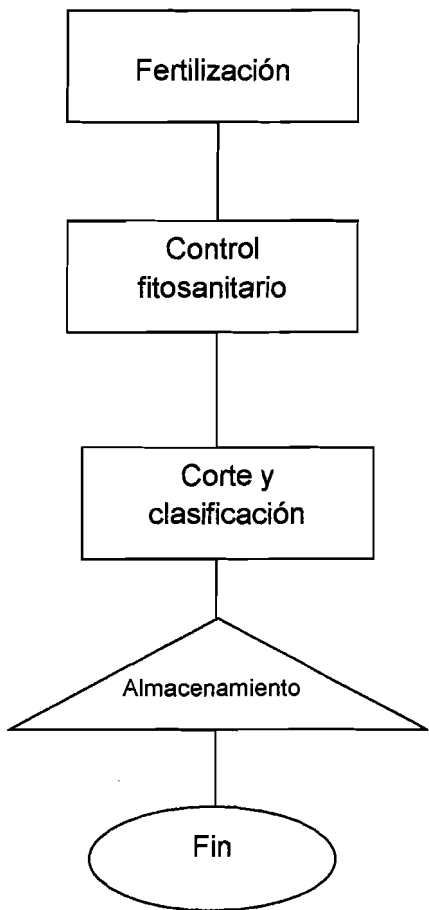
Comprende las etapas interrelacionadas necesarias para la producción de pepino. El siguiente diagrama presenta las diferentes fases que intervienen en el proceso productivo así como la descripción de cada una de ellas.

Gráfica 6
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de pepino
Diagrama de Flujo de Proceso Productivo
Año: 2010

Proceso	Descripción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Preparacion[Preparación de la tierra] Preparacion --> Cultivo[Cultivo y aporque] Cultivo --> Limpia[Limpia] </pre>	Inicia el proceso. Consiste en una remoción ligera de la tierra, para eliminar malezas. Las distancias entre surcos deben ser de 1.20 a 1.80 metros y de 0.5 a 0.9 metros entre plantas. Se deben depositar tres o cuatro semillas. Durante el crecimiento de las matas es necesario realizar tres limpiezas para retirar malezas cada 18 días después de efectuada la siembra.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de gráfica 6

Proceso	Descripción
 <pre> graph TD A[Fertilización] --> B[Control fitosanitario] B --> C[Corte y clasificación] C --> D[/Almacenamiento/] D --> E([Fin]) </pre>	Aplicación de abono químico al momento de realizar la siembra y nuevamente cuando la plantación tenga alrededor de 50 días. Verificar constantemente la salud de la planta, examinándola para detectar el brote de enfermedad o plaga. La cosecha se efectuará de conformidad, con la variedad sembrada. Se almacena la producción y se empaca en cajas de 50 libras cada una. Finaliza el proceso

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

El proceso productivo necesario para llevar a cabo el cultivo y cosecha de pepino inicia con la preparación de la tierra, elaboración de surcos, limpias eventuales para remover malezas, fertilización mediante abonos y control fitosanitario constante para verificar la calidad de las plantas así como la detección oportuna de plagas, para finalmente cortar el fruto (pepino) y almacenarlo para su posterior distribución.

- Cronograma del proceso productivo

Para el proyecto de producción de pepino en el Municipio, se llevarán a cabo dos cosechas con lapso de tres meses de duración cada una debido a la especie híbrida de semilla mejorada a utilizarse. El siguiente cronograma presenta las fases del proceso productivo durante el año.

Tabla 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Cronograma del proceso productivo
Año: 2010

Descripción	En.	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Período de recuperación de la tierra												
Preparación de la tierra												
Surqueado												
Cultivo												
Aporque												
Limpia y control fitosanitario												
Fertilización												
Cosecha (corte)												
Almacenamiento												

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

Para el proyecto de producción de pepino en el municipio de Río Bravo se llevarán a cabo dos cultivos al año en los meses de abril y agosto debido a que se aprovecharán los meses de lluvia (mayo-noviembre) para el riego del cultivo, con el objetivo de no incurrir en costos derivados de la instalación de un sistema de riego. Los meses de noviembre a febrero serán utilizados como un período de conservación y descanso de la tierra para conservar la fertilidad de la misma, para ofrecer un producto de calidad y altamente competitivo en el mercado nacional.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Comprenden la cantidad de equipo, herramientas y mano de obra que necesaria para llevar a cabo la producción de pepino. El siguiente cuadro presenta la unidad de medida utilizada para cada clasificación de recursos así como la cantidad necesaria para el proyecto.

Cuadro 18
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Requerimientos Técnicos de Inversión
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno	Manzana	5
Tangible		
Herramientas		
Piochas	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Palas	Unidad	10
Machetes	Unidad	30
Limas	Unidad	20
Barretas	Unidad	10
Martillos	Unidad	10
Tenazas	Unidad	10
Alicates	Unidad	10
Equipo Agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	5
Carretas de mano	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorios	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	5
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadoras	Unidad	1

Continúa página siguiente...

... Viene de cuadro 18

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	2
Vehículos		
Vehículo tipo pick up	Unidad	1
Insumos		
Semilla Híbrido Tropicuke	Bote	6.44
Fertilizantes		
Gallinaza	Quintal	30
Urea	Quintal	25
15-15-15	Quintal	30
Mancozeb 80WP	Kilo	10
Insecticidas		
Contacto	Litro	20
Sistémicos	Litro	10
Fungicidas	Libra	23
Herbicidas	Litro	12
Mano de obra directa		
Preparación de la tierra	Jornal	140
Cultivo	Jornal	90
Limpia	Jornal	20
Fertilización	Jornal	180
Control fitosanitario	Jornal	40
Cosecha	Jornal	50

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

El cuadro anterior especifica los insumos, equipo, materiales y jornales necesarios para poner en marcha el proyecto de producción de pepino. Una de las inversiones más significativas es el terreno, es decir las cinco manzanas de extensión cultivada. Las herramientas y el equipo agrícola son sencillas debido a

que se utilizará un nivel de tecnología intermedio. La mano de obra necesaria se clasifica de acuerdo a las etapas o fases del proceso productivo ya que de ellas depende la cantidad y calidad de la misma.

3.5.5 Recursos

Los recursos se clasifican en humanos, físicos, financieros y tecnológicos, a continuación se establecen los recursos a utilizarse.

- Humanos

Comprenden la mano de obra directa e indirecta necesaria para llevar a cabo cada una de las fases del proceso productivo.

Tabla 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Recursos Humanos
Año: 2010

Cantidad	Descripción
20	Miembros del comité
1	Administrador del comité
12	Jornaleros

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

- Físicos

Para la realización del proyecto son necesarias cinco manzanas de tierra destinadas al cultivo de pepino, adicionalmente las herramientas especificadas en el cuadro 18 de los requerimientos técnicos.

- Financieros

La inversión total necesaria para el proyecto es de Q 146,669.39. Con un financiamiento interno de Q. 100,000.00 que se obtendrá a través del aporte individual de cada uno de los veinte asociados de Q. 5,000.00. Y un

financiamiento externo mediante la solicitud de un préstamo cuyo valor asciende a Q. 46,669.39. Las especificaciones referentes al préstamo están desarrolladas en el estudio financiero numeral 3.7.4.

- **Tecnológicos**

Para el proyecto de producción de pepino se determinó un nivel tecnológico III (tecnología intermedia), debido a que se empleará mano de obra asalariada, semilla mejorada, cuidados especiales como limpias, aplicación de abonos, utilización de fertilizantes, insecticidas, fungicidas, utilización de herramientas manuales, uso de equipo agrícola, aplicación de asistencia técnica y uso de fuentes de financiamiento interno y externo.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Mediante este estudio se determina el tipo de organización idónea para el proyecto con la determinación del marco legal que ampara su establecimiento. Para el presente proyecto de producción de pepino se estableció la creación de un comité agrícola con sede en la aldea Morazán municipio de Rio Bravo, departamento de Suchitepéquez.

3.6.1 Justificación

Parte de la problemática identificada en el municipio de Rio Bravo es la falta de organización de los productores agrícolas, lo que no les permite el acceso a financiamiento externo ni asistencia técnica. Por lo que se propone la creación de un comité que permita que los agricultores se organicen y unifiquen esfuerzos para realizar actividades productivas más rentables con el objetivo de mejorar el nivel de vida de sus hogares.

La creación de un comité permite alcanzar un volumen de producción mayor que el agricultor individual; como consecuencia se pueden obtener menores costos y ofrecer mejores precios. Las ventajas de este tipo de organización es que no

requiere un elevado número de miembros, es de rápida formación y se puede contar con el apoyo estatal y de organismos internacionales de desarrollo.

3.6.2 Objetivos

El objetivo principal del comité es mejorar la calidad de vida de los miembros del comité y la comunidad, a través de la organización empresarial para la producción de pepino.

La creación de un comité agrícola permite establecer una organización formal que contribuya con el desarrollo rural por medio de la organización y diversificación para la producción agrícola.

3.6.3 Tipo y denominación

Se eligió la creación de un comité para este proyecto debido a que posee una estructura sencilla que permite a los productores, integrarse de la mejor manera para el desarrollo del proyecto. El comité agrícola se denominará “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”, el cual se dedicará específicamente a la producción y comercialización del producto.

3.6.4 Marco jurídico

Es la base legal y el marco jurídico bajo el cual debe sustentarse el comité de productores de pepino del municipio de Río Bravo. Existen normas internas y externas que rigen el funcionamiento de organizaciones productivas, como en este caso, el comité, se presentan a continuación.

- Normas internas

Como documentación interna de control y respaldo, deberá contar con la reglamentación respectiva como lo son: el manual de organización, el acta de constitución y otros reglamentos internos necesarios.

- Normas externas

Existe legislación que rige la constitución, funcionamiento y actividades de los comités, entre la que se puede mencionar:

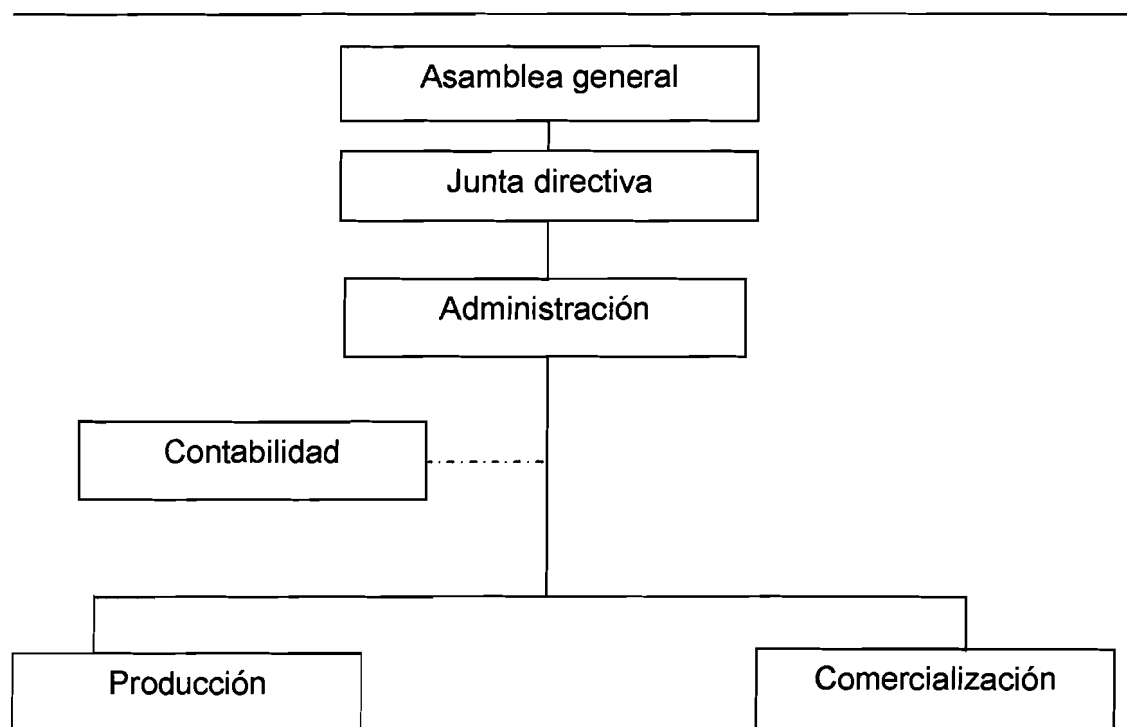
- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34. Derecho de Asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación, artículo 43 Libertad de Industria Comercio y Trabajo; artículo 118 Principios del Régimen Económico y Social.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Legalización de los comités. Decreto 2082.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta I.S.R. Decreto 26-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. Decreto 27-92.

3.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional para el comité de productores de pepino es de tipo lineal, la cadena de mando es clara y facilita la toma de decisiones.

A continuación se presenta el organigrama determinado para el comité que llevará a cabo el proyecto de producción de pepino.

Gráfica 7
Municipio de Rio Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2010



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

El organigrama es de tipo vertical y de ámbito general. En los mandos superiores se encuentra la asamblea general es el máximo órgano de autoridad en la toma de decisiones y está constituido por la totalidad de los miembros del comité y la junta directiva que es el órgano responsable de ejecutar y velar por el cumplimiento de todas las disposiciones de la asamblea general.

En los mandos medios se encuentra el departamento de administración que es el encargado de coordinar y ejecutar las actividades administrativas de la organización.

El departamento de contabilidad contratado como un outsourcing será el encargado del registro de las operaciones contables, elaboración de estados financieros y el pago de impuestos. Esta dependencia se considera como outsourcing debido a que en la determinación de costos el contador recibe como remuneración el monto correspondiente a sus honorarios profesionales y no un salario establecido como empleado directo del comité.

El comité contará con dos departamentos de tipo operativo: el departamento de producción que se encargará del proceso productivo y el departamento de comercialización que se encargará de realizar investigaciones de mercado y establecer los canales de comercialización para distribuir el producto.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio de este estudio se determinan los costos y gastos en que el comité deberá incurrir para ejecutar el proyecto de producción de pepino y se establecen las fuentes de financiamiento de los recursos. También se determina las utilidades y rendimientos que generará la inversión.

3.7.1 Inversión fija

Está constituida por aquellas erogaciones necesarias para la adquisición de activos tangibles e intangibles cuya vida útil es duradera y que formarán parte del comité hasta su extinción, ya sea obsolescencia o por depreciación.

El cuadro siguiente muestra la inversión fija necesaria para llevar a cabo el proyecto de producción de pepino.

A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Fija
Año: 2010

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total
Tangible			28,165.00
Herramientas			3,790.00
Piochas	10.00	40.00	400.00
Azadones	10.00	35.00	350.00
Palas	10.00	25.00	250.00
Machetes	30.00	18.00	540.00
Limas	20.00	10.00	200.00
Barretas	10.00	120.00	1,200.00
Martillos	10.00	20.00	200.00
Tenasas	10.00	30.00	300.00
Alicates	10.00	35.00	350.00
Equipo agrícola			3,200.00
Bombas para fumigar	5.00	450.00	2,250.00
Carretas de mano	2.00	475.00	950.00
Mobiliario y equipo de oficina			2,175.00
Escritorios	2.00	600.00	1,200.00
Sillas secretariales	2.00	150.00	300.00
Sillas plásticas	5.00	35.00	175.00
Archivo de metal	1.00	400.00	400.00
Sumadoras	2.00	50.00	100.00
Equipo de cómputo			4,000.00
Computadora	2.00	2,000.00	4,000.00
Vehículos			15,000.00
Pick-Up	1.00	15,000.00	15,000.00
Intangibles			5,500.00
Gastos de organización	1.00	3,500.00	3,500.00
Estudio técnico	1.00	2,000.00	2,000.00
Total			33,665.00

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

La inversión fija determinada en el cuadro anterior comprende los insumos, equipo, mano de obra y demás recursos necesarios para producir en cinco manzanas de terreno con un volumen de producción de dos cosechas al año.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión requerida para llevar a cabo la producción y distribución del producto. El cuadro siguiente presenta la inversión necesaria para el proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 201

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por manzana	Cantidad por cosecha	Costo unitario Q.	Total
Insumos					18,240.38
Semilla híbrida tropic cuke	Bote	0.64	3.22	1,500.00	4,833.33
Fertilizantes				-	10,575.00
Gallinaza	Quintal	3.00	15.00	25.00	375.00
Urea	Quintal	2.50	12.50	290.00	3,625.00
15-15-15	Quintal	3.00	15.00	395.00	5,925.00
Mancozeb 80WP	Kilo	1.00	5.00	130.00	650.00
Insecticidas				-	2,832.05
Contacto	Litro	2.00	10.00	90.00	900.00
Sistémicos	Litro	1.00	5.00	190.00	950.00
Fungicidas	Libra	2.30	11.50	67.50	776.25
Herbicidas	Litro	1.20	6.00	34.30	205.80
Mano de obra directa				-	19,513.43
Preparación de la tierra	Jornal	14.00	70.00	56.00	3,920.00
Cultivo y aporque	Jornal	9.00	45.00	56.00	2,520.00
Limpías	Jornal	2.00	10.00	56.00	560.00
Fertilización aporcado	Jornal	18.00	90.00	56.00	5,040.00
Control fitosanitario	Jornal	4.00	20.00	56.00	1,120.00
Cosecha (corte y clasificación)	Jornal	5.00	25.00	56.00	1,400.00
Bonificación Incentivo	Jornal	52.00	260.00	8.33	2,165.80
Séptimo día				-	2,787.63
Costos indirectos variables				-	39,199.17
Prestaciones laborales	30.55%			17,347.63	5,299.70
Cuota patronal	11.67%			17,347.63	2,024.47
Cajas de madera	Unidad	850.00	4,250.00	7.50	31,875.00
Gastos variables de venta				-	6,125.00
Combustible	galón	50.00	250.00	24.50	6,125.00
Costos y gastos fijos					29,926.40
Costos fijos de producción					4,250.00
Alquiler de terreno		1.00	5.00	250.00	1,250.00
Honorarios técnico producción	mes			1,000.00	3,000.00
Gastos de administración				-	25,676.40
Sueldos	mes			2,000.00	12,000.00
Bono incentivo	mes			250.00	1,500.00
Servicios contables	mes				3,000.00
Prestaciones laborales	30.55%			-	3,666.00
Cuota patronal	11.67%			-	1,400.40
Energía eléctrica	mes			104.17	625.00
Agua potable	mes			35.00	210.00
Papelería y útiles	mes			45.83	275.00
Alquiler oficina y bodega	mes			500.00	3,000.00
Total					113,004.39

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

Dentro de los insumos se incluye la adquisición de semilla híbrida debido a que ésta da como resultado un pepino de alta calidad, este rubro participa en un 16% en la inversión de capital de trabajo, el 17% corresponde a la mano de obra directa, el 35% son los costos indirectos variables como las prestaciones laborales y el embalaje del producto, el 5% de gastos variables de ventas y el 24% correspondiente costos y gastos fijos.

3.7.3 Inversión total

Es el monto total que incluye la inversión en capital de trabajo y la inversión fija, para el proyecto de producción de pepino se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 21
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Total
Año: 2010

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	33,665.00	23%
Capital de trabajo	113,004.39	77%
Inversión total	146,669.39	100%

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

Del monto de la inversión total un 23% corresponde a la inversión fija y el 77% restante corresponde al capital de trabajo debido a que aquí se incluyen todos los insumos, equipo y mano de obra necesarios para llevar a cabo la producción.

3.7.4 Financiamiento

Para obtener los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, se utilizarán fuentes internas y externas de financiamiento.

El cuadro siguiente presenta el detalle del origen y aplicación de los fondos que serán utilizados durante los cinco años de vida del proyecto, se incluyen las

aportaciones de los socios como financiamiento interno y los fondos externos obtenidos por medio de un préstamo.

Cuadro 22
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Fuentes de Financiamiento
Año: 2010

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total de recursos
Inversión fija	22,952.98	10,712.02	33,665.00
Inversión capital de trabajo	77,047.02	35,957.37	113,004.39
Inversión Total	100,000.00	46,669.39	146,669.39

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

Del total del proyecto el 77% será cubierto con las aportaciones que realizarán los miembros y el 23% restante con el préstamo solicitado a el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) a una tasa de interés del 21.5% anual. Para visualizar el tiempo del pago del mismo, a continuación se presenta el cuadro del plan de amortización.

Cuadro 23
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Amortización del Préstamo
Año: 2010

Año	Amortización	Interés 21.5%	Saldo de capital
0			46,669.39
1	46,669.39	10,033.92	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
Totales	46,669.39	10,033.92	46,669.39

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

Debido al saldo de efectivo del primer año se ha decidido cancelar el crédito al final del primer año de producción y así evitar el pago innecesario de intereses.

3.7.5 Estados Financieros

Presentan los costos de producción, la situación financiera y los resultados de las operaciones en un período determinado.

- Costo directo de producción

Para determinar el costo de producción anual, se consideró el volumen de producción que se estima tener durante los cinco años de vida del proyecto. Para producir se hace uso de cinco manzanas de terreno con dos cosechas al año. El costo se establecerá tomando como base el cálculo de los elementos como los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. El cuadro siguiente presenta el costo de producción proyectado para cada uno de los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	36,480.77	36,480.77	36,480.77	36,480.77	36,480.77
Semilla hibrida propiquiub	9,666.67	9,666.67	9,666.67	9,666.67	9,666.67
Fertilizantes					
Gallinaza	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Urea	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00
15-15-15	11,850.00	11,850.00	11,850.00	11,850.00	11,850.00
Mancozeb 80WP	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
Insecticidas					
Contacto	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Sistémicos	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
Fungicidas	1,552.50	1,552.50	1,552.50	1,552.50	1,552.50
Herbicidas	411.60	411.60	411.60	411.60	411.60
Mano de obra directa	39,026.87	39,026.87	39,026.87	39,026.87	39,026.87
Preparación de la tierra	7,840.00	7,840.00	7,840.00	7,840.00	7,840.00
Surqueado	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00
Cultivo	5,040.00	5,040.00	5,040.00	5,040.00	5,040.00
Fertilización aporcado	10,080.00	10,080.00	10,080.00	10,080.00	10,080.00
Control fitosanitario	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
Cosecha (corte y clasificación)	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
Bonificación Incentivo	4,331.60	4,331.60	4,331.60	4,331.60	4,331.60
Séptimo día	5,575.27	5,575.27	5,575.27	5,575.27	5,575.27
Costos indirectos variables	78,398.34	78,398.34	78,398.34	78,398.34	78,398.34
Prestaciones laborales	10,599.40	10,599.40	10,599.40	10,599.40	10,599.40
Cuota patronal	4,048.94	4,048.94	4,048.94	4,048.94	4,048.94
Cajas de madera	63,750.00	63,750.00	63,750.00	63,750.00	63,750.00
Costo de producción	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97
Producción en cajas	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00
Costo unitario por caja	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11

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

El costo directo de producción para cada año asciende a Q. 153,905.97 con un costo unitario de Q. 18.11 por caja de 50 libras de pepino, del cual los costos indirectos variables representan el rubro más importante debido al costo de las cajas de madera que forman parte del embalaje del producto.

- Estado de resultados

Presenta las ventas, costos, gastos de operación y financieros en que se incurrirá durante cada año de vida del proyecto para determinar la ganancia neta obtenida.

Cuadro 25
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Resultados Proyectoado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (8,500 cajas * Q. 47)	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00
(-) Costo directo de producción	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97
Participación en la ganancia	245,594.03	245,594.03	245,594.03	245,594.03	245,594.03
(-) Gastos variables de venta	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00
Depreciación de vehículos	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Combustible	12,250.00	12,250.00	12,250.00	12,250.00	12,250.00
Ganancia marginal	230,344.03	230,344.03	230,344.03	230,344.03	230,344.03
(-) Costos y gastos fijos	64,308.63	64,308.63	64,308.63	62,976.30	62,027.80
Costos fijos de producción	10,487.50	10,487.50	10,487.50	10,487.50	9,540.00
Alquiler de terreno	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Honorarios técnico producción	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciación herramientas	947.50	947.50	947.50	947.50	-
Depreciación equipo agrícola	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
Amortización estudio técnico	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
Gastos de administración	53,821.13	53,821.13	53,821.13	52,487.80	52,487.80
Gastos administrativos	45,352.80	45,352.80	45,352.80	45,352.80	45,352.80
Alquiler de oficina y bodega	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciación mobiliario y equipo	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00
Depreciación equipo de cómputo	1,333.33	1,333.33	1,333.33	-	-
Amortización gastos de organización	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
Ganancia en operación	166,035.39	166,035.39	166,035.39	167,368.73	168,316.23
(-) Gastos financieros	10,033.92	-	-	-	-
Intereses	10,033.92	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	156,001.47	166,035.39	166,035.39	167,368.73	168,316.23
ISR 31%	48,360.46	51,470.97	51,470.97	51,884.30	52,178.03
Ganancia neta	107,641.02	114,564.42	114,564.42	115,484.42	116,138.20

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

La ganancia neta cambia año con año debido al pago del préstamo, los intereses y las depreciaciones que varían anualmente. Sin embargo la utilidad

obtenida muestra una tendencia creciente debido a que con las ventas se recuperan gradualmente la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

- Presupuesto de caja

Presenta los flujos de entradas y salidas de fondos durante un período determinado y permite establecer la liquidez del proyecto. El cuadro siguiente muestra el presupuesto de caja para cada año del proyecto de producción de pepino.

Cuadro 26
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Presupuesto de Caja Proyectado Cinco Años
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		229,792.31	354,923.08	476,943.33	598,963.58
<u>Ingresos</u>					
Ventas	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00
Aportaciones de asociados	100,000.00				
Préstamo	46,669.39				
Total ingresos	546,169.39	629,292.31	754,423.08	876,443.33	998,463.58
<u>Egresos</u>					
Costo directo de producción	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97
Gastos variables de venta	12,250.00	12,250.00	12,250.00	12,250.00	12,250.00
Costos fijos de producción	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00
Gastos de administración	51,352.80	51,352.80	51,352.80	51,352.80	51,352.80
Gastos financieros	10,033.92	-	-	-	-
Inversión fija	33,665.00				
Amortización préstamo	46,669.39	-	-	-	
ISR 31%	-	48,360.46	51,470.97	51,470.97	51,884.30
Total egresos	316,377.08	274,369.23	277,479.75	277,479.75	277,893.08
Saldo de efectivo	229,792.31	354,923.08	476,943.33	598,963.58	720,570.50

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

Para el primer año de vida del proyecto los ingresos están comprendidos por las ventas y los fondos obtenidos por las aportaciones de los socios del comité y el

préstamo. Los egresos están integrados por el costo de producción como mayor rubro de gasto, los gastos variables de ventas, los gastos de administración, financieras y amortizaciones del préstamo obtenido a través del financiamiento externo. Es importante mencionar que erogaciones como las depreciaciones y amortizaciones no se incluyen en el rubro de egresos debido a que no representan salidas reales de efectivo. La tendencia del flujo de efectivo es ascendente para cada año del proyecto lo que determina que la inversión es rentable para los miembros al comité –COPROPE-.

- Cronograma de desembolsos

Se refiere a la programación de los desembolsos de efectivo realizados durante el primer año de producción.

Cuadro 27
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Cronograma de Desembolsos
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Inversión fija	33,665.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,665.00
Herramientas	3,790.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,790.00
Equipo agrícola	3,200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,200.00
Mobiliario y equipo de oficina	2,175.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,175.00
Equipo de cómputo	4,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,000.00
Vehículos	15,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,000.00
Gastos de organización	3,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500.00
Estudio técnico	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
Capital de trabajo	4,918.40	3,668.40	7,588.40	12,021.73	24,795.45	60,012.00	8,838.40	12,021.73	24,795.45	56,346.00	3,668.40	64,037.71	282,712.08
Insumos	-	-	-	4,833.33	13,407.05	-	-	4,833.33	13,407.05	-	-	-	36,480.77
Semilla híbrida tropic cuke	-	-	-	4,833.33	-	-	-	4,833.33	-	-	-	-	9,666.67
Fertilizantes	-	-	-	-	10,575.00	-	-	-	10,575.00	-	-	-	21,150.00
Insecticidas	-	-	-	-	2,832.05	-	-	-	2,832.05	-	-	-	5,664.10
Mano de obra	-	-	3,920.00	2,620.00	6,720.00	6,363.43	3,920.00	2,620.00	6,720.00	6,363.43	-	-	39,026.87
Preparación de la tierra	-	-	3,920.00	-	-	-	3,920.00	-	-	-	-	-	7,840.00
Cultivo y aporque	-	-	-	2,520.00	-	-	-	2,520.00	-	-	-	-	5,040.00
Limpias	-	-	-	-	560.00	-	-	-	560.00	-	-	-	1,120.00
Fertilización aporcado	-	-	-	-	5,040.00	-	-	-	5,040.00	-	-	-	10,080.00
Control fitosanitario	-	-	-	-	1,120.00	-	-	-	1,120.00	-	-	-	2,240.00
Cosecha (corte y clasificación)	-	-	-	-	-	1,400.00	-	-	-	1,400.00	-	-	2,800.00
Bonificación Incentivo	-	-	-	-	-	2,165.80	-	-	-	2,165.80	-	-	4,331.60
Séptimo día	-	-	-	-	-	2,787.63	-	-	-	2,787.63	-	-	5,575.27

Continúa en página siguiente...

... viene de cuadro 27

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Costos indirectos variables	-	-	-	-	-	39,199.17	-	-	-	39,199.17	-	-	78,398.34
Prestaciones laborales	-	-	-	-	-	5,299.70	-	-	-	5,299.70	-	-	10,599.40
Cuota patronal	-	-	-	-	-	2,024.47	-	-	-	2,024.47	-	-	4,048.94
Cajas de madera	-	-	-	-	-	31,875.00	-	-	-	31,875.00	-	-	63,750.00
Gastos variables de venta	-	-	-	-	-	6,125.00	-	-	-	6,125.00	-	-	12,250.00
Combustible	-	-	-	-	-	6,125.00	-	-	-	6,125.00	-	-	12,250.00
Costos fijos de producción	1,250.00	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,250.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	8,500.00
Alquiler de terreno	1,250.00	-	-	-	-	-	1,250.00	-	-	-	-	-	2,500.00
Honorarios técnico producción	-	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	1,000.00	1,000.00	-	-	-	6,000.00
Gastos de administración	3,168.40	3,168.40	3,168.40	3,168.40	3,168.40	6,834.40	3,168.40	3,168.40	3,168.40	3,168.40	3,168.40	6,834.40	45,352.80
Sueltos	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	24,000.00
Bono incentivo	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	3,000.00
Servicios contables	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
Prestaciones laborales	-	-	-	-	-	3,666.00	-	-	-	-	-	3,666.00	7,332.00
Cuota patronal	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	233.40	2,800.80
Energía eléctrica	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	1,250.00
Agua potable	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	420.00
Papelaría y útiles	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	550.00
Alquiler oficina y bodega	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
Gastos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,033.92	10,033.92
Amortización préstamo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,669.39	46,669.39
Totales	38,583.40	3,668.40	7,588.40	12,021.73	24,795.45	60,012.00	8,838.40	12,021.73	24,795.45	56,346.00	3,668.40	64,037.71	316,377.08

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el mayor desembolso de efectivo se da en el primer mes que es donde se efectúa la inversión fija y en los meses de producción que son junio y octubre, predominan los desembolsos de efectivo debido al pago del préstamo y de los intereses sobre el mismo.

- Estado de situación financiera

Permite conocer los bienes, derechos, obligaciones y capital neto con que cuenta el comité para cada año de vida del proyecto de producción de pepino.

Cuadro 28
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Situación Financiera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	26,209.17	18,753.33	11,297.50	5,175.00	-
Herramientas	2,842.50	1,895.00	947.50	-	-
Equipo agrícola	2,560.00	1,920.00	1,280.00	640.00	-
Mobiliario y equipo	1,740.00	1,305.00	870.00	435.00	-
Equipo de cómputo	2,666.67	1,333.33	0.00	-	-
Vehículos	12,000.00	9,000.00	6,000.00	3,000.00	-
Estudio técnico	1,600.00	1,200.00	800.00	400.00	-
Gastos de organización	2,800.00	2,100.00	1,400.00	700.00	-
Activo corriente	229,792.31	354,923.08	476,943.33	598,963.58	720,570.50
Caja y bancos	229,792.31	354,923.08	476,943.33	598,963.58	720,570.50
Total activo	256,001.47	373,676.41	488,240.83	604,138.58	720,570.50
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas	207,641.02	322,205.44	436,769.86	552,254.28	668,392.47
Aportaciones asociados	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Utilidades acumuladas		107,641.02	222,205.44	336,769.86	452,254.28
Utilidad del ejercicio	107,641.02	114,564.42	114,564.42	115,484.42	116,138.20
Pasivo no corriente	-	-	-	-	-
Préstamos largo plazo	-	-	-	-	-
Pasivo corriente	48,360.46	51,470.97	51,470.97	51,884.30	52,178.03
ISR por pagar	48,360.46	51,470.97	51,470.97	51,884.30	52,178.03
Total pasivo y patrimonio	256,001.47	373,676.41	488,240.83	604,138.58	720,570.50

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

Las fluctuaciones principales en el monto de activo se originan en la cuenta caja y bancos debido a los cambios en el flujo de efectivo para cada año del proyecto.

En rubros como vehículos, herramientas, equipo de cómputo, mobiliario y equipo se presentan variaciones debido a que por ser bienes materiales están afectos a la depreciación aplicada de manera directa al monto de los mismos.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se evalúan los resultados obtenidos y los rendimientos esperados de la inversión.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas donde no se obtiene ni pérdidas ni ganancias. Es el punto donde el nivel de ventas se compara al costo total.

A continuación se presentan los datos provenientes de los estados financieros utilizados para la elaboración y cálculo del punto de equilibrio.

Datos:

Ventas		399,500.00
Costos y gastos fijos		74,342.55
Costos fijos de producción	10,487.50	
Gastos de administración	48,821.13	
Gastos financieros	16,483.92	
		169,155.97
Gastos variables		
Costo de producción	153,905.97	
Gastos variables de venta	15,250.00	
Utilidad		154,001.47

$$\% \text{ Ganancia Marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{230,344.03}{399,500.00} = 0.57658079$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{74,342.55}{0.57658079} = 128,936.92$$

Las ventas deben ascender a Q. 128,936.92, para no generar pérdidas ni ganancias, es decir a partir de esta cantidad se empiezan percibir utilidades.

- Punto de equilibrio en unidades

Permite conocer la cantidad de cajas de pepino que se deben vender para obtener el equilibrio entre los gastos y las ventas.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{PU venta}} = \frac{128,936.92}{47.00} = 2,743.34$$

Es necesario vender 2,743 cajas de 50 libras de pepino, para cubrir los costos sin obtener ganancia ni pérdida.

- Margen de seguridad

Es la diferencia entre las ventas producidas y las correspondientes al punto en que los ingresos igualaran a los costos. Es el monto que se puede dejar de vender en quetzales sin incurrir en pérdidas.

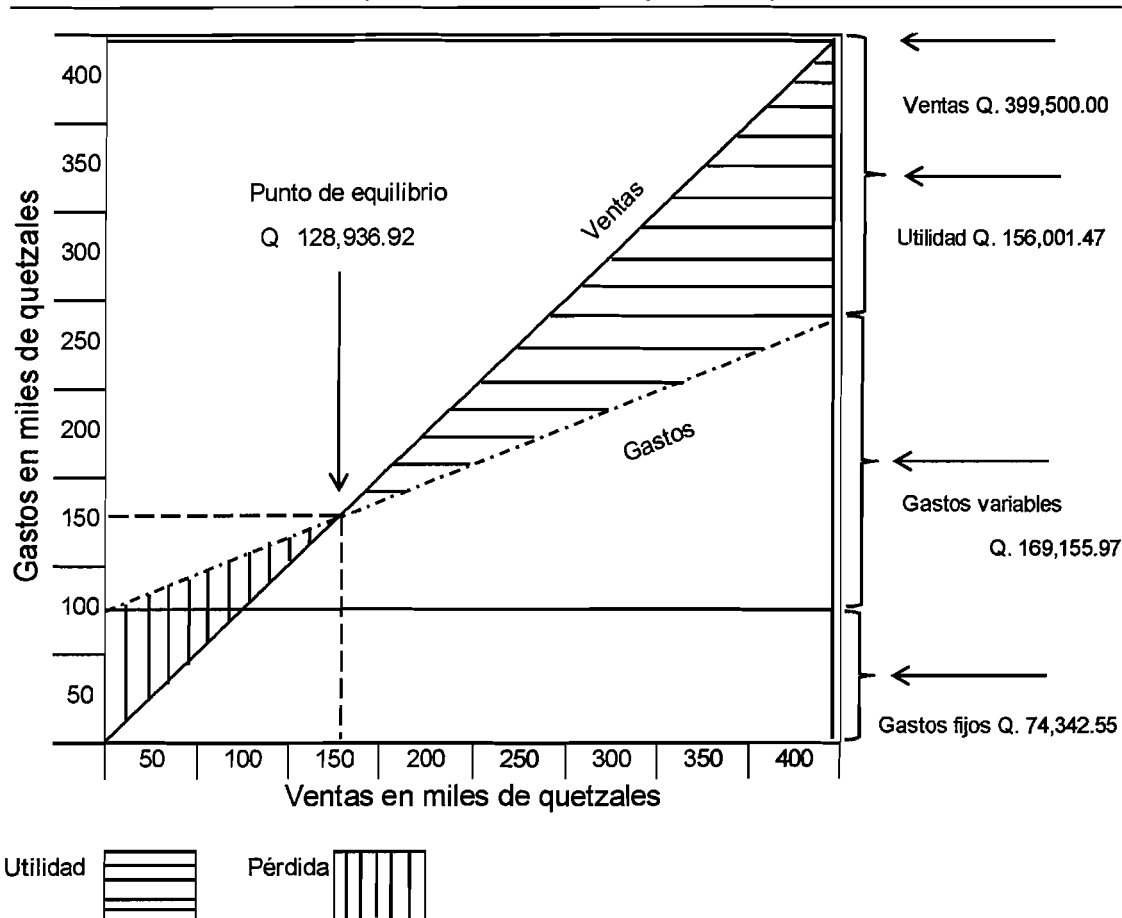
Ventas	399,500.00
PEV	128,936.92
Margen de seguridad	<u>270,563.08</u>

El margen de seguridad asciende al monto de Q. 270,563.08.

- Gráfica del punto de equilibrio

Permite visualizar el comportamiento de los diferentes elementos de costos y ganancias provenientes del estado de resultados y posibilita identificar de forma simple el punto exacto en el cual las ganancias inician a superar los gastos fijos y por consiguiente reflejan utilidades.

Gráfica 8
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción Pepino
Gráfica Punto de Equilibrio
Año: 2010
(Cifras en miles de quetzales)



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

La gráfica muestra el punto de equilibrio para el proyecto de producción de pepino en el Municipio, indica que a partir del monto de ventas de Q.128,936.92 se empieza a generar utilidad.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Permite establecer la diferencia entre ingresos y egresos. El flujo neto de fondos para el proyecto de producción de pepino se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 29
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00
Valor de rescate					-
Total ingresos	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00	399,500.00
Egresos					
Costo directo de producción	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97	153,905.97
Gastos variables de venta	12,250.00	12,250.00	12,250.00	12,250.00	12,250.00
Gastos fijos de producción	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00
Gastos de administración	51,352.80	51,352.80	51,352.80	51,352.80	51,352.80
Gastos financieros	10,033.92	-	-	-	-
ISR 31%	48,360.46	51,470.97	51,470.97	51,884.30	52,178.03
Total egresos	284,403.15	277,479.75	277,479.75	277,893.08	278,186.80
Flujo neto de fondos	115,096.85	122,020.25	122,020.25	121,606.92	121,313.20

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

No se incluyen las depreciaciones y amortizaciones por no constituir desembolsos reales de efectivo. El flujo neto de fondos proyectado demuestra la viabilidad del proyecto, debido a los saldos positivos obtenidos al final de cada año de vida del mismo.

3.8.3 Valor actual neto

Es la diferencia entre todos los ingresos y egresos actualizados al período actual. Permite determinar si la inversión se maximiza a través del tiempo. La tasa para descontar de los flujos es la tasa de interés que se obtendría en la mejor alternativa de inversión.

- Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

Es la tasa mínima de rendimiento que se debe exigir a una inversión para que esta sea aceptada. Se identifica con la siguiente fórmula.

$$\text{TREMA} = I + F \text{ (IF)}$$

I= premio de riesgo

F= tasa de inflación

$$\text{TREMA} = 10\% + 10\% + (10\% * 10\%) = 20\%$$

El valor actual neto de la inversión necesaria para el proyecto de pepino se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 30
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Valor Actual Neto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	146,669.39		146,669.39	(146,669.39)	1.000000000	(146,669.39)
1		399,500.00	284,403.15	115,096.85	0.833333333	95,914.04
2		399,500.00	277,479.75	122,020.25	0.694444444	84,736.29
3		399,500.00	277,479.75	122,020.25	0.578703703	70,613.57
4		399,500.00	277,893.08	121,606.92	0.482253086	58,645.31
5		399,500.00	278,186.80	121,313.20	0.401877572	48,753.05
	146,669.39	1,997,500.00	1,542,111.91	455,388.09		211,992.88

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

El valor actual neto de una inversión de Q.146,669.39 utilizando el 20% como factor de actualización es de Q.211,992.88. El rendimiento mínimo esperado para este proyecto se supera debido a que el resultado es mayor a cero.

3.8.4 Relación beneficio costo

Se calcula en base a los ingresos y egresos presentes netos actualizados, para determinar cuáles son los beneficios de la inversión del proyecto.

Resulta de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados. Si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión podrá aceptarse, de lo contrario debe rechazarse, un resultado menor a la unidad indica que los ingresos no cubren los egresos y el proyecto no es rentable.

Cuadro 31
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Relación Beneficio Costo
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	146,669.39		(146,669.39)	1.000000000		146,669.39
1		399,500.00	284,403.15	0.833333333	332,916.67	237,002.62
2		399,500.00	277,479.75	0.694444444	277,430.56	192,694.27
3		399,500.00	277,479.75	0.578703703	231,192.13	160,578.56
4		399,500.00	277,893.08	0.482253086	192,660.11	134,014.80
5		399,500.00	278,186.80	0.401877572	160,550.09	111,797.04
	146,669.39	1,997,500.00	1,248,773.14		1,194,749.55	982,756.67

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,194,749.55}{982,756.67} = 1.2157$$

La relación beneficio/costo es de 1.2157, es decir los ingresos superan los egresos y cubren la totalidad de gastos.

3.8.5 Tasa interna de retorno –TIR-

Es la tasa que iguala el valor presente a cero. Permite conocer la cantidad que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada. Si es igual o mayor que la TREMA puede aceptarse, de lo contrario debe rechazarse.

Cuadro 32
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Tasa Interna de Retorno –TIR-
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	TIR 76.21173
0	146,669.39		146,669.39	(146,669.39)	1.000000000	(146,669.39)
1		399,500.00	284,403.15	115,096.85	0.567499110	65,317.36
2		399,500.00	277,479.75	122,020.25	0.322055240	39,297.26
3		399,500.00	277,479.75	122,020.25	0.182766062	22,301.16
4		399,500.00	277,893.08	121,606.92	0.103719578	12,613.02
5		399,500.00	278,186.80	121,313.20	0.058860768	7,140.59
	146,669.39	1,997,500.00	1,542,111.91	455,388.09		(0.00)

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

La tasa interna de retorno para el proyecto de producción de pepino es de 76.21173 supera a la TREMA en 50 puntos aproximadamente por lo que el proyecto presenta viabilidad y rentabilidad para los participantes.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es una herramienta que busca establecer la liquidez del proyecto y ayuda a optimizar el proceso de toma de decisiones. Este método de evaluación financiera permite determinar el tiempo necesario para recuperar el total de la inversión efectuada en el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Periodo de Recuperación de la Inversión
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	146,669.39	(146,669.39)	1.000000000	(146,669.39)	(146,669.39)
1		115,096.85	0.833333333	95,914.04	95,914.04
2		122,020.25	0.694444444	84,736.29	180,650.33
3		122,020.25	0.578703703	70,613.57	251,263.90
4		121,606.92	0.482253086	58,645.31	309,909.21
5		121,313.20	0.401877572	48,753.05	358,662.27
	146,669.39	455,388.09		211,992.88	1,049,730.37

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

Total Inversión				146,669.39	
Flujo neto acumulado año 1				95,914.04	
Diferencia = costo no recuperado				50,755.35	
Costo no recuperado				50,755.35	= 0.59898005
Flujo neto actualizado año 2				84,736.29	
0.598980053	*	12	=	7.187760635	= 7 meses
0.187760635	*	30	=	5.632819058	= 6 días

La inversión se recuperará en 1 año, 7 meses y 6 días. El corto plazo en el que se recupera el monto de la inversión permite determinar la rentabilidad y viabilidad del mismo.

3.9 IMPACTO SOCIAL

La implementación del proyecto de producción de pepino fomentará la organización productiva en el Municipio, contribuirá a la unidad y el trabajo en equipo. Permitirá mejorar los ingresos de las familias de los miembros a través

de la generación de empleo. La introducción del cultivo del pepino en el Municipio permitirá la diversificación de la producción agrícola con lo que se pretende mejorar los conocimientos y técnicas utilizadas actualmente por los productores agrícolas. El volumen de producción originado por el proyecto permitirá la satisfacción de aproximadamente el 8% de la demanda de pepino a nivel nacional. El proyecto fomentará el crecimiento, progreso y desarrollo socioeconómico de los habitantes de la aldea Morazán y a través de los beneficios obtenidos impulsará a otras comunidades a implementar proyectos productivos en la región. A continuación se presenta el cuadro que muestra la generación de empleo como resultado del desarrollo del proyecto en un año.

Cuadro 34
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Generación de Empleo
Año: 2010

Indicadores	Cantidad	Valor por jornal	Total
Naturaleza de la mano de obra	Por jornal		
Cantidad de jornales al año	520	56.00	29,120.00
Área cultivada			
Cantidad de jornales por manzana cultivada	104		
Bonificación incentivo	520	8.33	4,331.60
Séptimo día	33,452	dividido 6	5,575.27
Prestaciones laborales			10,599.40
Total jornales			49,626.27
Naturaleza de la mano de obra	Asalariado		
Sueldos de administración	12	2,000.00	24,000.00
Bonificación incentivo	12	250.00	3,000.00
Prestaciones laborales	30.55%	24,000.00	7,332.00
Total salarios			34,332.00
Naturaleza de la mano de obra	Honorarios		
Honorarios técnico producción	6	1,000.00	6,000.00
Servicios contables	12	500.00	6,000.00
Total honorarios			12,000.00
TOTAL			95,958.27

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

En el cuadro anterior se muestra el impacto que tendrá en proyecto en cuanto a la generación de empleo en la comunidad y la ocupación y al valor que tendrá la misma.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PROYECTO DE PEPINO

El mercado meta para la producción de pepino está integrado por la población a nivel nacional, comprendida entre las edades de ocho a cincuenta y cinco años de edad, sin distinción de género ni de estrato social. Para lograr alcanzar ese mercado meta se hace necesario comercializar el producto. La comercialización es la actividad económica que comprende el traslado de bienes y servicios desde el productor hasta el consumidor final. A continuación se analizan las fases necesarias para distribuir la producción de pepino a nivel nacional.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Este proceso está integrado por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión. El comité será el encargado de comercializar la producción de pepino en el mercado nacional a través de mayoristas y minoristas que adquieran el producto para distribuirlo al consumidor final.

4.1.1 Concentración

La producción se recolectará en el lugar de cultivo para su posterior almacenaje. Debido al uso de semilla mejorada de tipo híbrido denominado Tropic Cuke el producto se mantiene fresco durante 17 días aproximadamente, almacenado bajo condiciones naturales con ventilación habitual.

4.1.2 Equilibrio

La oferta y la demanda se regulan según la época de cosecha (meses de agosto, octubre y diciembre) y la variación de la demanda.

4.1.3 Dispersión

Para la comercialización la producción será entregada a los mayoristas en cajas de 50 libras cada una y se transportará por vía terrestre en el vehículo propiedad

del comité a los mayoristas ubicados en la central de mayoreo –CENMA-, ubicado en la Ciudad Capital, con la finalidad de dispersar la producción hasta el consumidor final.

4.2 Propuesta de la comercialización

Mediante este análisis se determinan los entes participantes en el canal de comercialización establecido para el proyecto de producción de pepino. Se clasifica en análisis institucional, funcional y estructural.

4.2.1 Propuesta institucional

Indica quiénes son los involucrados en el proceso de comercialización, el papel que juegan y los canales que se utilizarán. Para el proyecto de pepino existen cuatro entes en el canal, que se analizan a continuación.

- **Productor**

Es el primer participante del canal, es el encargado de cultivar, cosechar, almacenar y trasladar el producto que se va a comercializar.

- **Mayorista**

Son comerciantes ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA- quienes se encargarán de vender la producción al minorista a través de canales independientes del productor para posteriormente distribuirla al consumidor final.

- **Minorista**

Son comerciantes que venden el producto en unidades adecuadas para la venta al consumidor final.

- **Consumidor**

Para el presente proyecto se delimitó el mercado meta a la población a nivel nacional, comprendida entre las edades de ocho a cincuenta y cinco años.

4.2.2 Propuesta funcional

Tiene como finalidad orientar las actividades del proceso de comercialización necesarias para trasladar la cosecha del productor hacia el consumidor final.

- Funciones físicas

Son aquellas que dan utilidad de tiempo y lugar a productos; almacenaje, transporte, empaque, acopio y transformación.

- Acopio

El comité posee cinco manzanas destinadas a la producción de pepino y el acopio se realizará directamente en el lugar de la cosecha.

- Almacenaje

El pepino por ser un producto perecedero se almacenará de forma temporal en las bodegas ubicadas en la sede del comité. La semilla mejorada permite un producto que se mantiene fresco por 17 días aproximadamente en bodegas con ventilación natural.

- Transportes

El traslado del producto será por vía terrestre y entregada a los mayoristas ubicados en la ciudad capital.

- Transformación y empaque

El producto no sufre ninguna transformación se comercializa en su estado natural y se empaca en cajas con capacidad de 50 libras para ser distribuido.

- Funciones de intercambio

Se dan al momento de transferencia de propiedad de bienes, comprende funciones de compra-venta y determinación de precios.

-Compraventa

La venta para este producto se realiza por inspección, en donde se exigirá la presencia del producto para evaluar sus características en el lugar de la transacción y para definir las condiciones entre el productor y el comprador.

-Determinación de precios

Para fijar el precio se toman en cuenta factores determinantes como el tamaño y calidad del pepino. Se considera para el presente proyecto un precio de Q.47.00 por caja de 50 libras.

- Funciones auxiliares

Contribuyen a la ejecución de funciones físicas del proceso de comercialización, también se conocen como funciones de facilitación.

- Información de precios y mercados

El departamento de ventas será el encargado de identificar las fluctuaciones de precios en el mercado.

-Innovación

El departamento de producción tendrá a su cargo la investigación de las nuevas técnicas y avances referentes al proceso de cultivo.

-Financiamiento para la producción y comercialización

Para la ejecución de este proyecto se hará uso del financiamiento interno y externo.

4.2.3 Propuesta estructural

Determina la estructura, la conducta y la eficiencia del mercado y los elementos que participan en el proceso de comercialización, al ponerse en contacto los compradores y vendedores del producto.

- Conducta de mercado

El tipo de mercado será de competencia perfecta donde acudirán gran número de compradores y vendedores.

- Estructura de mercado

Se integra por los participantes del comité, mayoristas, minoristas y consumidores finales.

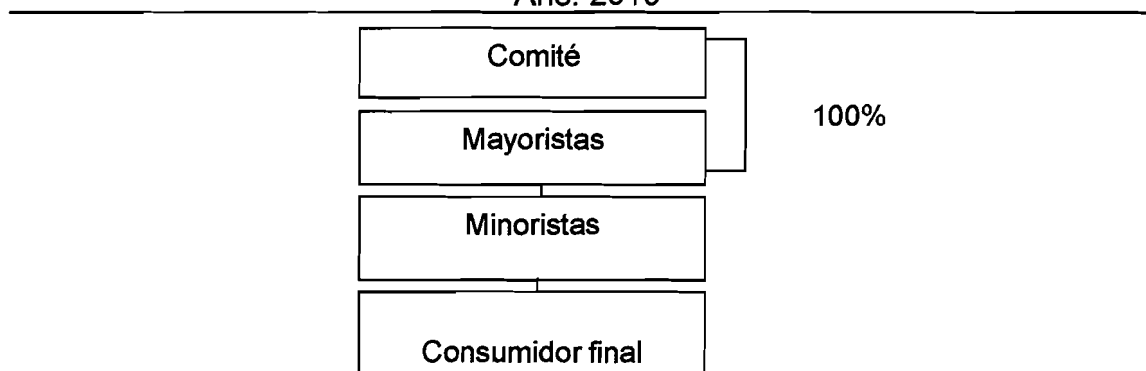
- Eficiencia del mercado

El comité velará por mantener altos estándares de calidad para el producto con el fin de expandir mercados y ofrecer un producto que satisfaga las necesidades del consumidor final.

4.3 Canales de comercialización propuestos

En el canal propuesto para el proyecto de producción de pepino participan varios entes: el comité, mayoristas, minoristas y el consumidor final. La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización.

Gráfica 9
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2010



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

El primer participante del canal es el comité que tiene a su cargo la producción, el segundo eslabón lo integran los mayoristas que distribuirán el producto a través de los minoristas quienes se encargarán de la dispersión al consumidor final. Se espera vender el 100% de la producción al intermediario mayorista, quienes se encontrarán ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA-.

4.4 Márgenes de comercialización

La determinación de los márgenes de comercialización permite establecer los porcentajes de participación y generación de utilidades propuestos para la venta de pepino, por cada intermediario del proceso.

Cuadro 35
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de Comercialización
(En quetzales)
Año: 2010

Institución	Precio de venta Q. caja de 50 lbs.	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	47.00					84
Mayorista	52.00	5.00	3.00	2.00	4	9
Transporte			2.00			
Empaque			1.00			
Minorista	56.00	4.00	2.00	2.00	4	7
Transporte			1.00			
Empaque			1.00			
Consumidor final						
Totales		9.00	5.00	4.00		100

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

El comité participa en el proceso de comercialización en un 84%. El mayorista obtiene el 4% de rendimiento de inversión para la comercialización del producto y participa en un 9% dentro del proceso.

Para el minorista el rendimiento de la inversión es del 4% y participa en un 7% en el proceso de comercialización del producto.

4.5 Factores de diferenciación

Actualmente los productos para ser comercializables deben poseer cualidades que les permitan ser más competitivos y alcanzar mejores oportunidades.

4.5.1 Utilidad del lugar

El comité transportará el producto por medio de un vehículo propio para ponerlo a disposición de los mayoristas.

4.5.2 Utilidad de forma

El producto no sufre cambios significativos de su estado natural. El empaque consiste en cajas con capacidad de cincuenta libras.

4.5.3 Utilidad de tiempo

El almacenamiento que permite el producto por sus características es de aproximadamente 17 días y se llevará a cabo en el lugar de cultivo, esto generará beneficios adicionales en cuanto a la recolección, acopio y distribución del producto.

4.5.4 Utilidad de posesión

Cada ente participante en el canal obtendrá la posesión del producto y determinará en qué momento venderlo de acuerdo a la demanda y oferta del mismo.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación y el trabajo de campo desarrollado en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio posee diversidad de recursos naturales, sin embargo, han sufrido considerable daño y deterioro debido a varias causas como el avance de la frontera agrícola, uso doméstico de leña, carencia de programas de reforestación, uso de ríos con fines domésticos, falta de cultura ambiental y carencia de un sistema de recolección de basura.
2. La mayor parte de la población vive en el área rural, y se dedican principalmente a la actividad agrícola. Practican el cultivo de maíz primordialmente para autoconsumo y obtienen ingresos adicionales por la venta de su fuerza de trabajo.
3. La falta de diversificación de la producción, la falta de oportunidades y fuentes de empleo, así como el régimen de propiedad de la tierra que se encuentra concentrada en pocas manos, son factores que constituyen las principales causas de las condiciones de pobreza y extrema pobreza que sufren los habitantes del Municipio.
4. Se ha ampliado la cobertura de los servicios básicos, en materia de educación, salud y energía eléctrica en comparación a los años 1994 y 2002. Sin embargo los servicios que siguen siendo deficientes son el agua potable, sistema de recolección de basura, drenajes y alcantarillados.

5. Los esfuerzos realizados por la Municipalidad en pro del mejoramiento de la infraestructura vial son insuficientes, el 60% de las vías de acceso en el casco urbano se encuentran sin adoquinar. La mayoría de los centros poblados del área rural son de difícil acceso, el 90% de los caminos se encuentran bastante deteriorados debido a la falta de mantenimiento preventivo y correctivo necesario a los caminos de terracería.
6. Los principales desastres ocurridos en el Municipio tienen origen en causas naturales como temporales de lluvia y tormentas tropicales que provoca inundaciones, desbordamientos y erosión. La falta de cultura ambiental y la proliferación de basureros clandestinos generan altos niveles de contaminación ambiental y de cuerpos acuíferos.
7. La producción agrícola del Municipio, se concentra en la siembra de caña de azúcar, maíz, piña, entre otros. El cultivo de mayor importancia para la población es el maíz ya que forma parte de la dieta básica de la población del Municipio principalmente en el área rural.
8. Los productores desconocen el costo real de la producción de maíz, debido a que no consideran los gastos referentes a la mano de obra debido a que en su mayoría es de tipo familiar y en caso de contratar jornales no incluyen en el pago prestaciones laborales; esta situación provoca una rentabilidad ficticia para los productores quienes en realidad obtienen un rendimiento menor en la producción.
9. Debido a la falta de organización los productores de maíz poseen acceso limitado al crédito, por lo que para producir hacen uso de manera exclusiva de capital propio proveniente de la venta de excedentes y de los recursos obtenidos por su trabajo como asalariado.

10. Debido a que el maíz se comercializa a pequeña escala, en los estratos de microfincas y fincas sub familiares; el canal de comercialización utilizado es directo. El comprador acude a los sitios de producción para adquirir el maíz en pequeñas cantidades destinadas a su consumo.
11. Los productores de maíz no se encuentran organizados formal y legalmente. Forman empresas de tipo familiar y realizan sus actividades productivas en forma empírica.
12. El proyecto de producción de pepino permitirá generar nuevas fuentes de empleo y obtener mejores ingresos para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones antes mencionadas y con el propósito de brindar alternativas de desarrollo en el Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- trabajen conjuntamente con la población y la Municipalidad para generar programas de saneamiento y cultura ambiental, con el objetivo de conservar los recursos naturales del Municipio. Que soliciten por medio de Instituto Nacional de Bosques –INAB- participar en el Programa de Incentivos Forestales –PINFOR- para desarrollar proyectos de reforestación que eviten la pérdida progresiva de la cobertura forestal del Municipio.
2. Que los agricultores del Municipio dedicados a la producción de maíz, se organicen formalmente para optar a mejores beneficios de asesoría, financiamiento y capacitación con el objetivo de aumentar el volumen de producción para vender a mayor escala el producto y obtener mayores ganancias que permitan mejorar su nivel de ingresos y las condiciones de vida de sus hogares.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- soliciten la intervención de la Municipalidad para promover la diversificación agrícola con el objetivo de explotar las potencialidades productivas del Municipio, con proyectos que generen fuentes de empleo y oportunidades de desarrollo para los habitantes.
4. Que la población solicite conjuntamente con los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, a la Municipalidad la ejecución de proyectos de

inversión social y productiva con el objetivo de mejorar la cobertura de los servicios básicos necesarios en las comunidades tales como introducción de agua potable, letrización, instalación de drenajes, alcantarillado, introducción de un sistema de recolección de basura, entre otros.

5. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- gestionen y trabajen conjuntamente con la Municipalidad para originar proyectos pro mejoramiento de la infraestructura vial. Estos proyectos pueden contar el apoyo de las comunidades aportando su mano de obra para el mantenimiento y reparación de las vías de acceso deterioradas.
6. Que la población de manera conjunta con la Municipalidad solicite a entidades de apoyo como la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- la creación de planes de acción y de contingencia, para prevenir y mitigar los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres en el Municipio.
7. Que los productores agrícolas del Municipio con el apoyo de instituciones gubernamentales o privadas, analicen nuevas alternativas de producción para fomentar la diversificación agrícola con el objetivo de aprovechar al máximo las potencialidades productivas del suelo para expandir el mercado y obtener mejores rendimientos de sus actividades.
8. Que los productores agrícolas soliciten apoyo a organizaciones gubernamentales o privadas, para que se les brinde capacitación y asesoría respecto a las técnicas que permitan mejorar su determinación de costos con el objetivo de evaluar los rendimientos reales de sus actividades de producción.

9. Que los productores agrícolas se constituyan en organizaciones legal y formalmente establecidas que les permitan solicitar financiamiento externo y asesoría técnica para aumentar el nivel de producción, mejorar las técnicas aplicadas al cultivo y así aumentar la rentabilidad en sus actividades para alcanzar mayores ingresos que les ayuden a mejorar la calidad de vida de sus hogares.
10. Que los productores del Municipio, desarrollen las actividades de comercialización con eficiencia y eficacia, con el propósito de lograr mejores resultados que contribuyan al beneficio de sus ingresos económicos.
11. Que los productores agrícolas apliquen sistemas de control y determinación de costos que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos físicos, humanos y financieros; para realizar sus actividades de manera formal y eficiente.
12. Que los productores agrícolas interesados en participar en la implementación del proyecto de producción de pepino, tomen en cuenta las consideraciones y determinaciones técnicas presentes en este informe, para obtener un producto de calidad con aceptación que facilite su comercialización y así obtener los rendimientos esperados.

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

CONTENIDO

1. Introducción.
2. Justificación.
3. Autorización.
4. Objetivos.
5. Campo de aplicación.
6. Normas de aplicación general.
7. Normas específicas.
8. Estructura organizacional.
9. Descripción técnica de órganos.
10. Descripción técnica de cargos y puestos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja 1 de 18
Fecha: Agosto 2011

1. Introducción

El presente manual contiene información referente a las funciones laborales de cada uno de los puestos de trabajo contemplados en la estructura del comité. Es un documento de apoyo administrativo que tiene como objetivo determinar y facilitar la comprensión de los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad, así como los canales de comunicación y coordinación para optimizar el funcionamiento de cada puesto en beneficio del comité –COPROPE-.

2. Justificación

El manual organizacional facilita la comprensión de cada uno de los puestos con sus respectivas funciones, atribuciones y responsabilidad, mejora el control de las operaciones ya que presenta de manera clara las líneas de autoridad y comunicación establecidas para el adecuado de la estructura organizacional.

3. Autorización

El presente manual deberá estar autorizado, previo análisis, discusión y modificaciones necesarias por parte de los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva y Departamento de Administración del Comité de Productores de Pepino –COPROPE-. Las disposiciones contenidas en el manual, serán de observancia general para todo el personal que integra el comité.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja 2 de 18
Fecha: Agosto 2011

4. Objetivos

- Facilitar la comprensión de los niveles jerárquicos para establecer los canales de comunicación.
- Brindar guías para el desarrollo de las actividades laborales del personal administrativo y operativo del –COPROPE-.
- Establecer los canales de comunicación entre todos los diferentes departamentos que conforman el comité.

5. Campo de aplicación

Las normas y procedimientos incluidos en el presente manual deben ser de conocimiento y aplicación general por cada uno de los miembros y/o empleados que conforman la estructura organizativa del comité –COPROPE-. Este manual debe estar disponible en la sede del comité como un material de consulta y apoyo.

6. Normas de aplicación general

- Los integrantes del comité –COPROPE- deben tener conocimiento de la aplicación del presente manual y velar por su aplicación en las actividades del proyecto.
- Cada empleado será responsable ante su jefe inmediato de las atribuciones, derechos y obligaciones establecidos para su puesto de trabajo en el presente manual.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja 3 de 18
Fecha: Agosto 2011

7. Normas específicas

Para la realización de las actividades establecidas para cada órgano y puesto de trabajo en el comité de producción de pepino -COPROPE- se considera de carácter obligatorio que las personas que integran las unidades administrativas y operativas del comité cumplan con las siguientes normas:

- Los miembros que integran la asamblea general y la junta directiva son responsables directos de velar por el cumplimiento, correcta aplicación y evaluación de cada una de las disposiciones contenidas en este manual.
- Los empleados que integran el órgano administrativo del comité son responsables del correcto funcionamiento y la adecuada aplicación de los recursos destinados a cada una de las fases del proyecto de producción y comercialización de pepino.
- Los empleados que integran los órganos operativos como producción y comercialización son directamente responsables de la aplicación de las técnicas adecuadas para producir, almacenar, comercializar y distribuir el producto dentro de los estándares de calidad establecidos por el comité.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE–”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

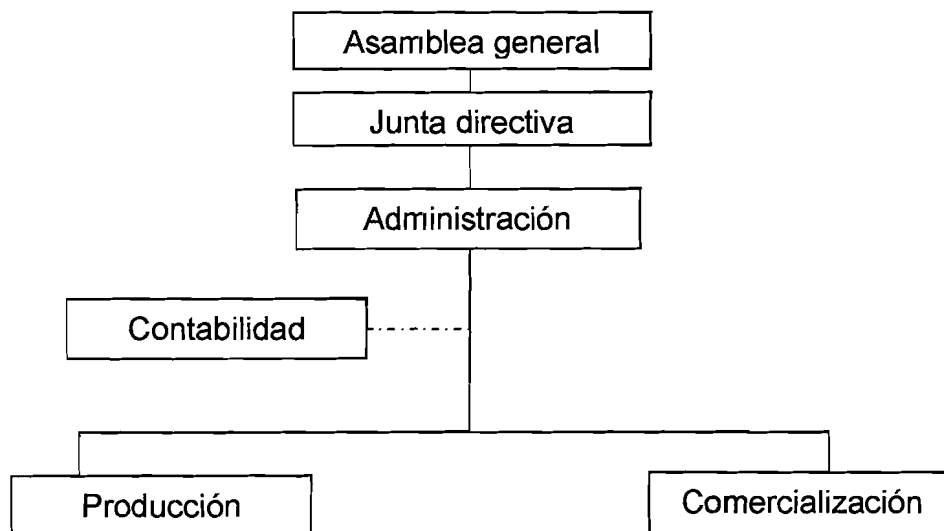
Hoja 4 de 18
Fecha: Agosto 2011

8. Estructura organizacional

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE–”

Proyecto: Producción de pepino

Estructura organizacional



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

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 5 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	ASAMBLEA GENERAL
9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ÓRGANOS I. Descripción del órgano: Es el máximo órgano de autoridad en la toma de decisiones y está constituido por la totalidad de los miembros del comité –COPROPE-. Los miembros serán responsables de ejercer las funciones que la ley establece, para optimizar el uso de los recursos y aumentar la productividad del comité. II. Atribuciones del órgano: • Aprobar los estados financieros y manuales de operaciones del comité. • Promover las mejoras en los procesos productivos con base a las exigencias del mercado actual para ofrecer un producto competitivo. • Ejercer el poder de toma de decisiones sobre aspectos determinantes del proyecto, en cuanto a aspectos productivos y financieros. • Exigir un informe de labores del departamento de comercialización para conocer los resultados obtenidos en un período determinado de tiempo.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:

Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 6 de 18

Fecha: Agosto 2011

ÁREA ADMINISTRATIVA

ASAMBLEA GENERAL

II. Responsabilidades del órgano:

- Elegir a los miembros de la junta directiva y departamento de administración.
- Velar por la capacitación técnica e intelectual del personal para mejorar su capacidad laboral y participación en el desarrollo productivo del comité.
- Autorizar previo análisis la solicitud de préstamos que el comité considere necesarios para su funcionamiento.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 7 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	JUNTA DIRECTIVA
I. Descripción del órgano: Es el órgano responsable de ejecutar y velar por el cumplimiento de todas las disposiciones de la asamblea general. La representación legal del comité la ejerce el presidente de la junta directiva, quien podrá delegarla en cualquier miembro de la junta o en el administrador, previa autorización de la asamblea general.	
II. Atribuciones del órgano: • Cumplir y velar porque se cumplan los objetivos del comité. • Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias con los miembros al comité –COPROPE-. • Aprobar el presupuesto de ingresos y egresos del comité y presentarlo a discusión en asamblea general.	
III. Responsabilidades del órgano: • Vigilar la elaboración de manuales de funcionamiento y de estados financieros. • Nombrar y remover al administrador con base a los requisitos establecidos. • Someter a consideración y aprobación de la asamblea general el informe sobre la situación económica y financiera del comité.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 8 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN
Órgano:Administración. Órgano superior: Junta Directiva. Departamentos subordinados: Departamento de Contabilidad, Producción y Comercialización. I. Descripción del órgano: Órgano encargado de coordinar y ejecutar las actividades administrativas de la organización. li. Especificación del cargo: • Supervisar la actuación de todos los órganos de la estructura del comité. • Dirigir y administrar las operaciones del comité, estableciendo la estrategia general, así como definir los planes y políticas de gestión. • Llevar un libro de control y registro de los miembros del comité. • Atender los requerimientos de directivos, trabajadores y miembros al COPROPE. • Proporcionar a los miembros de junta directiva y asamblea general los informes que le sean solicitadas.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino "Comité de Productores de Pepino –COPROPE-" Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 9 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD
Órgano:Contabilidad. Órgano superior:Administración. I. Descripción del órgano: Es el órgano encargado de llevar cuenta y registro de todas las operaciones contables, que se deriven de las actividades propias de la cooperativa. II. Atribuciones del órgano: • Gestionar en entidades bancarias los créditos aprobados por junta directiva y asamblea general; y controlar las amortizaciones y pagos correspondientes. • Evaluar la situación financiera del comité y presentar informes mensuales al departamento de administración.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 10 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD
III. Responsabilidades del órgano: • Llevar control de las compras y ventas realizadas. • Realizar facturas a clientes y pagos a los acreedores y proveedores. • Revisar y actualizar trimestralmente los inventarios. • Llevar los registros contables con base a los requisitos legalmente establecidos. • Elaborar los estados financieros del comité y presentarlos en el tiempo indicado al departamento de administración.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 11 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA OPERATIVA	DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
Órgano: Depto. de producción. Órgano superior: Administración. I. Descripción del órgano: Es una unidad encargada de la planificación, programación y ejecución de las actividades relacionadas con la producción de pepino del comité. II. Atribuciones del órgano: • Investigar y evaluar la implementación de nuevas técnicas de producción que aumenten la calidad del producto y presentarlas a consideración frente a junta directiva. • Proyectar el plan de producción y calcular el volumen de producción por cosecha. III. Responsabilidades del órgano: • Llevar cuenta y control de los recursos humanos, físicos y financieros y velar por su correcta aplicación. • Informar pertinentemente al departamento de administración acerca de problemas técnicos, plagas y otros aspectos que se presenten. • Monitorear el proceso de cultivo, cuidado y cosecha de la producción de pepino.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino "Comité de Productores de Pepino –COPROPE-" Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 12 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA OPERATIVA	DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN
Órgano: Depto. de comercialización. Órgano superior: Administración. I. Descripción del órgano: Es una unidad encargada de realizar investigaciones de mercado y establecer los canales de comercialización para distribuir el producto. II. Atribuciones del órgano: • Actualizar periódicamente las estrategias de comercialización en base a los resultados obtenidos. • Analizar estudios de mercado, información de precios y otros estudios de ventas requeridos para mejorar la cobertura de mercado del comité. • Velar por la correcta aplicación de los planes de venta establecidos. III. Responsabilidades del órgano: • Atender la logística de los pedidos de producto. • Elaborar informes trimestrales de los niveles ventas del comité y presentarlos al departamento de administración. • Llevar registro y control de los movimientos de las ventas sobre la producción.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 13 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	ASAMBLEA GENERAL
10. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS I. Cargo: Miembro de la Asamblea General. II. Requisitos para optar al cargo: • Ser socio activo del comité –COPROPE-. • De preferencia graduado en nivel medio. • Mayor de edad. III. Conocimientos/educación requerida • Conocimiento y experiencia en producción agrícola. • Conocimiento básico de contabilidad y comercialización. IV. Habilidades requeridas • Responsable. • Honrado. • Confiable. • Con capacidad para trabajar en equipo. • Alta capacidad para comunicarse. • Buenas relaciones interpersonales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino "Comité de Productores de Pepino –COPROPE–" Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 14 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	JUNTA DIRECTIVA
I. Cargo: Miembro de la junta directiva. II. Requisitos para optar al cargo: • Ser socio activo del Comité –COPROPE–. • De preferencia graduado en nivel medio. • Mayor de edad. III. Conocimientos/educación requerida • Experiencia en producción agrícola. • Conocimientos básicos de administración. IV. Habilidades requeridas • Excelentes habilidades de comunicación. • Acostumbrado a trabajar bajo presión. • Honrado. • Confiable. • Con capacidad para trabajar en equipo. • Responsable. • Excelentes relaciones interpersonales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 15 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN
I. Puesto: Administrador. Jefe inmediato: Presidente de la Junta Directiva. Subordinados: Personal del departamento de contabilidad, producción y comercialización. II. Requisitos para optar al puesto: • Graduado en nivel medio. • De preferencia con estudios universitarios. • Mayor de edad. III. Conocimientos/educación requerida • Experiencia en gestión administrativa. • Buena redacción. • Experiencia en producción agrícola. IV. Habilidades requeridas • Acostumbrado a trabajar bajo presión. • Con iniciativa para trabajar en equipo. • Colaborador y puntual. • Con excelente comunicación verbal y escrita. • Responsable. • Honrado.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 16 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD
I. Puesto:Contador. Jefe inmediato:Administrador. II. Requisitos para optar al puesto: • Graduado a nivel medio con título de perito contador. • Experiencia mínima de un año como asistente contable. III. Conocimientos/educación requerida • Sólidos conocimientos en computación. • Conocimientos en leyes. IV. Habilidades requeridas • Acostumbrado a trabajar bajo presión. • Honrado. • Confiable. • Preciso. • Organizado. • Responsable. • Excelentes relaciones interpersonales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 17 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
I. Puesto: Encargado de producción. Jefe inmediato: Administrador. II. Requisitos para optar al puesto: • Graduado a nivel medio. • Experiencia mínima de un año en el ramo. • De preferencia con estudios universitarios. III. Conocimientos/educación requerida • Sólidos conocimientos técnicos en producción agrícola. • Conocimientos en administración de personal. IV. Habilidades requeridas • Acostumbrado a trabajar bajo presión. • Con iniciativa para trabajar en equipo. • Acostumbrado al trabajo de campo. • Honrado. • Confiable. • Organizado. • Responsable. • Excelentes relaciones interpersonales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino "Comité de Productores de Pepino –COPROPE–" Río Bravo – Suchitepéquez	
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía	Hoja: 18 de 18 Fecha: Agosto 2011
ÁREA ADMINISTRATIVA	DEPTO. DE COMERCIALIZACIÓN
I. Puesto: Encargado de comercialización. Jefe inmediato: Administrador. II. Requisitos para optar al puesto: • Graduado a nivel medio. • Experiencia mínima de un año en el ramo. • De preferencia con estudios universitarios. III. Conocimientos/educación requerida • Conocimiento y experiencia en producción agrícola. • Conocimiento en administración y comercialización. • Conocimientos en computación. • Experiencia en manejo de personal. IV. Habilidades requeridas • Capacidad de análisis. • Buena redacción. • Responsable. • Honrado. • Con capacidad para trabajar en equipo. • Alta capacidad para comunicarse. • Buenas relaciones interpersonales.	

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

CONTENIDO

1. Introducción.
2. Autorización.
3. Objetivos.
4. Campo de aplicación.
5. Normas de aplicación general.
6. Normas específicas.
7. Procedimiento.
8. Diagrama de proceso.
9. Simbología.

Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

"Comité de Productores de Pepino –COPROPE–"

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 1 de 14
Fecha: Agosto 2011

1. Introducción

El presente Manual de Normas y Procedimientos contiene una descripción de los procedimientos principales que se deben seguir para realización de las actividades de comercialización de la producción del Comité de Productores de Pepino –COPROPE-. Es una herramienta de carácter administrativo y técnico, que permite la coordinación de las actividades en forma ordenada y sistemática.

2. Autorización

El presente manual deberá estar autorizado, previo análisis, discusión y modificaciones necesarias por parte de los miembros de la asamblea general, junta directiva y departamento de administración del Comité de Productores de Pepino –COPROPE-. Las disposiciones contenidas en el manual, serán de observancia general para todo el personal que integra el Comité.

3. Objetivos

El presente manual de normas y procedimientos tiene como finalidad el logro de los siguientes objetivos:

- Proporcionar información referente a las normas y procedimientos a seguir para el desarrollo de las tareas.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 2 de 14
Fecha: Agosto 2011

- Establecer los pasos de cada procedimiento para evitar la duplicación de esfuerzos.
- Establecer la forma técnica para realizar de manera eficiente las distintas actividades del comité.
- Dar a conocer a los miembros y empleados los pasos a seguir para la ejecución de sus funciones.

4. Campo de Aplicación

Las normas y procedimiento incluidos en el presente manual deben ser de conocimiento y aplicación general por cada uno de los miembros y/o empleados que conforman la estructura organizativa del comité – COPROPE-. Este manual debe estar disponible en la sede del comité como un material de consulta y apoyo.

5. Normas de aplicación general

- Los integrantes del comité –COPROPE- deben tener conocimiento de la aplicación del presente manual y velar por su aplicación en las actividades del proyecto.
- Cada empleado será responsable ante su jefe inmediato de la aplicación de las normas y procedimientos contenidos en el presente manual para el desarrollo de las funciones inherentes a su puesto.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 3 de 14
Fecha: Agosto 2011

- Debe revisarse periódicamente el contenido del presente manual, con la finalidad de actualizarlo según las necesidades y requerimientos del Comité conforme al avance de sus actividades.

6. Normas específicas

Para la realización de las actividades de comercialización de la producción de pepino del -COPROPE- se considera de carácter obligatorio que las personas que integran las unidades operativas del comité cumplan con las siguientes normas:

- Los empleados que integran las unidades de comercialización y producción son responsables directos del cumplimiento de las atribuciones que se les asignen.
- Las atribuciones de cada cargo deberán desempeñarse de acuerdo a las normas y procedimientos especificados en el presente manual.

7. Procedimiento

Para el presente manual se entiende por procedimiento a la ruta que se debe seguir desde el principio de cada una de las actividades hasta el final de las mismas. La descripción de los procedimientos es de forma ordenada, cronológica y secuencial, para facilitar la comprensión de las normas a las que debe adecuarse su ejecución.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

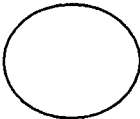
Hoja: 4 de 14
Fecha: Agosto 2011

8. Diagrama de proceso

Es el esquema de los pasos que se deben realizar para llevar a cabo un procedimiento. Presenta de forma sencilla, clara y lógica a cada una de las operaciones e interrelaciones entre cada uno de ellos.

9. Simbología

Son figuras que pertenecen a una forma de lenguaje convencional con los que se designan ideas y acciones. A continuación se describe la simbología a utilizar en el presente manual y el significado de la misma:

Símbolo	Descripción
	El inicio y final de un procedimiento.
	Operación. Se utiliza cuando se trasladan documentos y actividades de un puesto a otro, sirve para indicar que el proceso continúa.
	Inspección. Ocurre cuando se evalúa, examina o comprueba.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

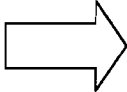
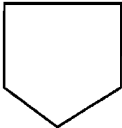
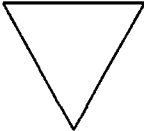
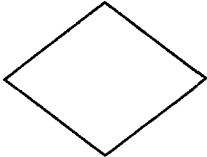
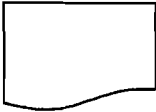
Proyecto producción de pepino

"Comité de Productores de Pepino –COPROPE–"

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 5 de 14
Fecha: Agosto 2011

Símbolo	Descripción
	Traslado. Transferencia de documentos o actividades.
	Conector. Traslado de documentos y actividades de un puesto a otro dentro de la misma unidad administrativa.
	Archivo definitivo. De un documento, formulario o una fase del procedimiento que se detiene.
	Decisión: En la posición derecha es afirmativa o positiva y hacia la izquierda es negativa.
	Documento. Utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 6 de 14
Fecha: Agosto 2011

**NOMBRE DEL
PROCEDIMIENTO INICIA
TERMINA**

Venta de Pepino
Departamento de Comercialización
Departamento de Comercialización

REALIZADO POR

PASO NO.

ACTIVIDADES

Definición

Consiste en la venta de la producción de pepino a los intermediarios mayoristas.

Objetivos

Comercializar la producción mediante la venta de las cajas de 50 libras de pepino cada una, para satisfacer la demanda de mercado y obtener utilidades.

Normas

- Cumplir con las políticas de ventas establecidas por el comité – COPROPE-.
- Presentar un informe de ventas trimestral.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía		Hoja: 7 de 14 Fecha: Agosto 2011
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO INICIA TERMINA		Venta de Pepino Departamento de Comercialización Departamento de Comercialización
REALIZADO POR	PASO No.	ACTIVIDADES
Encargado de ventas	1	Recibe el pedido de parte del intermediario.
	2	Consulta con el departamento de producción la disponibilidad del producto.
Encargado de producción	3	Revisa la disponibilidad del producto e informa al departamento de comercialización.
Encargado de ventas	4	Recibe la confirmación de disponibilidad del producto para despachar el pedido.
	5	Prepara el pedido para trasladarlo a contabilidad para la respectiva facturación.
Contabilidad	6	Extiende la factura para la venta del Producto y la traslada al departamento de comercialización.
Encargado de ventas	7	Recibe la factura para despachar el producto.
	8	Reúne los pedidos del mes y revisa la carga del vehículo contra las facturas extendidas.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

"Comité de Productores de Pepino –COPROPE–"

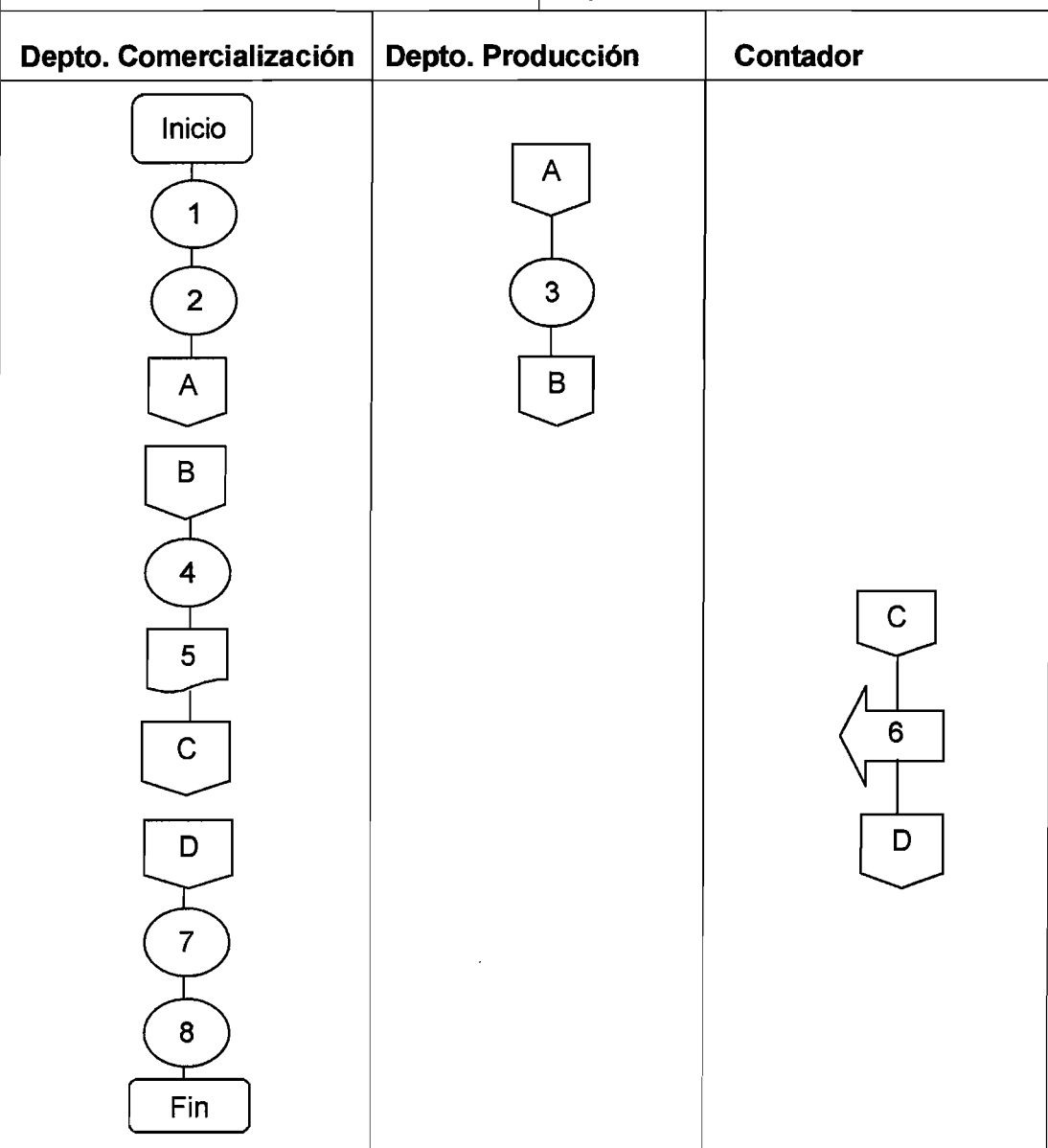
Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 8 de 14
Fecha: Agosto 2011

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO
INICIA
TERMINA

Venta de Pepino
Departamento de Comercialización
Departamento de Comercialización



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

"Comité de Productores de Pepino –COPROPE–"

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 9 de 14
Fecha: Agosto 2011

NOMBRE DEL
PROCEDIMIENTO INICIA
TERMINA

Control de ventas
Contabilidad
Asamblea General

REALIZADO POR

PASO NO.

ACTIVIDADES

Definición

Llevar un control de la facturación (ventas) y presentar informe trimestral al departamento de administración, para que éste a su vez lo presente ante junta directiva y asamblea general.

Objetivos

Controlar los niveles de ventas para elaborar informes que permitan evaluar el desarrollo del proyecto y cambiar o corregir estrategias de comercialización en caso de ser necesario.

Normas

- Cumplir con las normas de contabilidad legalmente establecidas.
- Cumplir con las políticas de ventas establecidas por el comité.
- Presentar un informe de ventas trimestral.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Proyecto producción de pepino “Comité de Productores de Pepino –COPROPE-” Río Bravo – Suchitepéquez		
Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía		Hoja: 10 de 14 Fecha: Agosto 2011
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO INICIA TERMINA		Control de ventas Contabilidad Asamblea General
REALIZADO POR	PASO No.	ACTIVIDADES
Contador	1	Extender factura por pedido del departamento de comercialización en original y dos copias.
	2	Envía factura original al departamento de comercialización.
	3	Archiva copia.
	4	Realiza registro contable correspondiente.
	5	Realiza resumen trimestral de ventas y lo traslada al departamento de comercialización.
Departamento de Comercialización	6	Elabora el informe de ventas en base a estadísticas, pronósticos y volúmenes de ventas reportados.
	7	Traslada informe de ventas al departamento de administración en 3 copias.
Departamento de Administración	8	Recibe y verifica informe de ventas,
	9	Envía a junta directiva y asamblea general.
Asamblea General	10	Recibe informe y en plenaria comunica los resultados obtenidos.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

"Comité de Productores de Pepino –COPROPE–"

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 11 de 14
Fecha: Agosto 2011

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO
INICIA
TERMINA

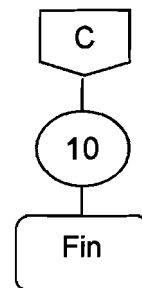
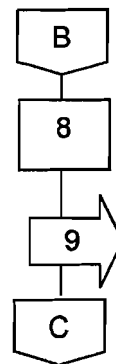
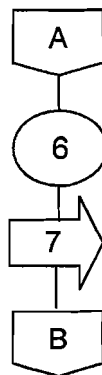
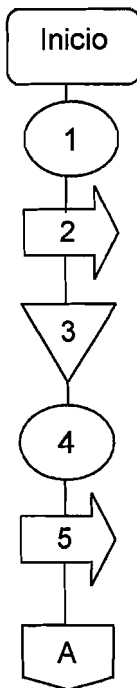
Control de ventas
Contabilidad
Asamblea General

Contador

Departamento de
Comercialización

Departamento de
Administración

Asamblea
General



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

Hoja: 12 de 14
Fecha: Agosto 2011

**NOMBRE DEL
PROCEDIMIENTO INICIA
TERMINA**

Evaluación de cosecha
Departamento de Producción
Departamento de Comercialización

REALIZADO POR

PASO NO.

ACTIVIDADES

Definición

Consiste en verificar la calidad de la producción de pepino, durante el proceso de crecimiento, para comprobar que este libre de plagas y que cumpla con los estándares de calidad establecidos por el comité.

Objetivos

- Verificar la calidad del producto.
- Evaluar el estado de los cultivos para identificar plagas o enfermedades para tratarlas y evitar pérdidas en cosecha.
- Verificar la disponibilidad de producción de pepino para la venta.

Normas

- La verificación de la cosecha, debe realizarse periódicamente durante el proceso de crecimiento de la planta.
- La producción debe cumplir con los estándares de calidad establecidos.
- Informar al Departamento de Administración daños, plagas o anomalías encontradas y el proceso de tratamiento que procede.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

"Comité de Productores de Pepino –COPROPE–"

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por: Ana Luisa Flores Mejía		Hoja: 13 de 14 Fecha: Agosto 2011
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO INICIA TERMINA		Evaluación de cosecha Departamento de Producción Departamento de Comercialización
REALIZADO POR	PASO No.	ACTIVIDADES
Departamento de Comercialización	1	Solicita al encargado de producción reporte de volumen y calidad de la producción de pepino.
Departamento de Producción	2	Evalúa la cosecha y determina el volumen aproximado de cultivo, el grado de madurez y calidad.
	3	Emite un reporte y lo entrega al departamento de comercialización.
Departamento de Comercialización	4	Realiza el análisis del informe para determinar detalles de la venta.
	5	Decide según el estado la siguiente etapa.
	5.1	Si es apta para la venta, porque llena los requisitos de calidad, se procede a contactar a intermediarios mayoristas para concertar detalles de la venta.
	5.2	Si no llena los requisitos el departamento de administración informa a junta directiva quienes deciden que procederá.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Proyecto producción de pepino

“Comité de Productores de Pepino –COPROPE-”

Río Bravo – Suchitepéquez

Elaborado por:
Ana Luisa Flores Mejía

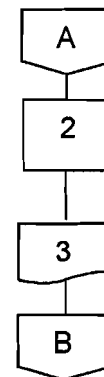
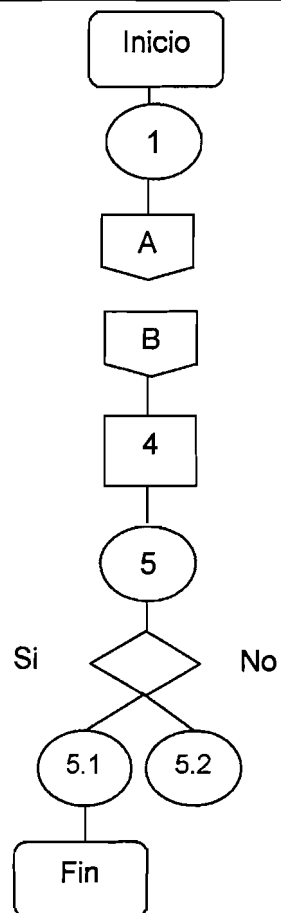
Hoja: 14 de 14
Fecha: Agosto 2011

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO
INICIA
TERMINA

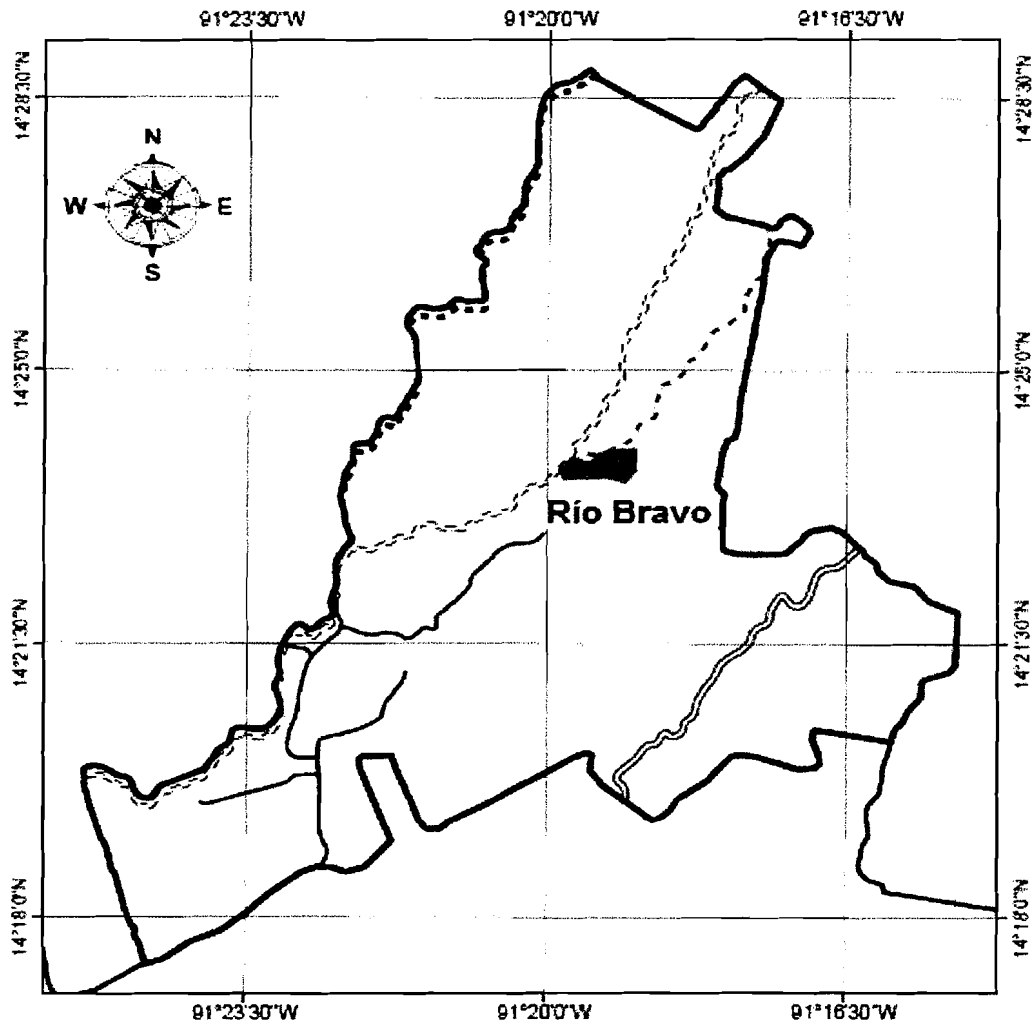
Evaluación de cosecha
Departamento de Producción
Departamento de Comercialización

Departamento de Comercialización

Departamento de Producción



ANEXO 3
Municipio Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Ríos
Año: 2010

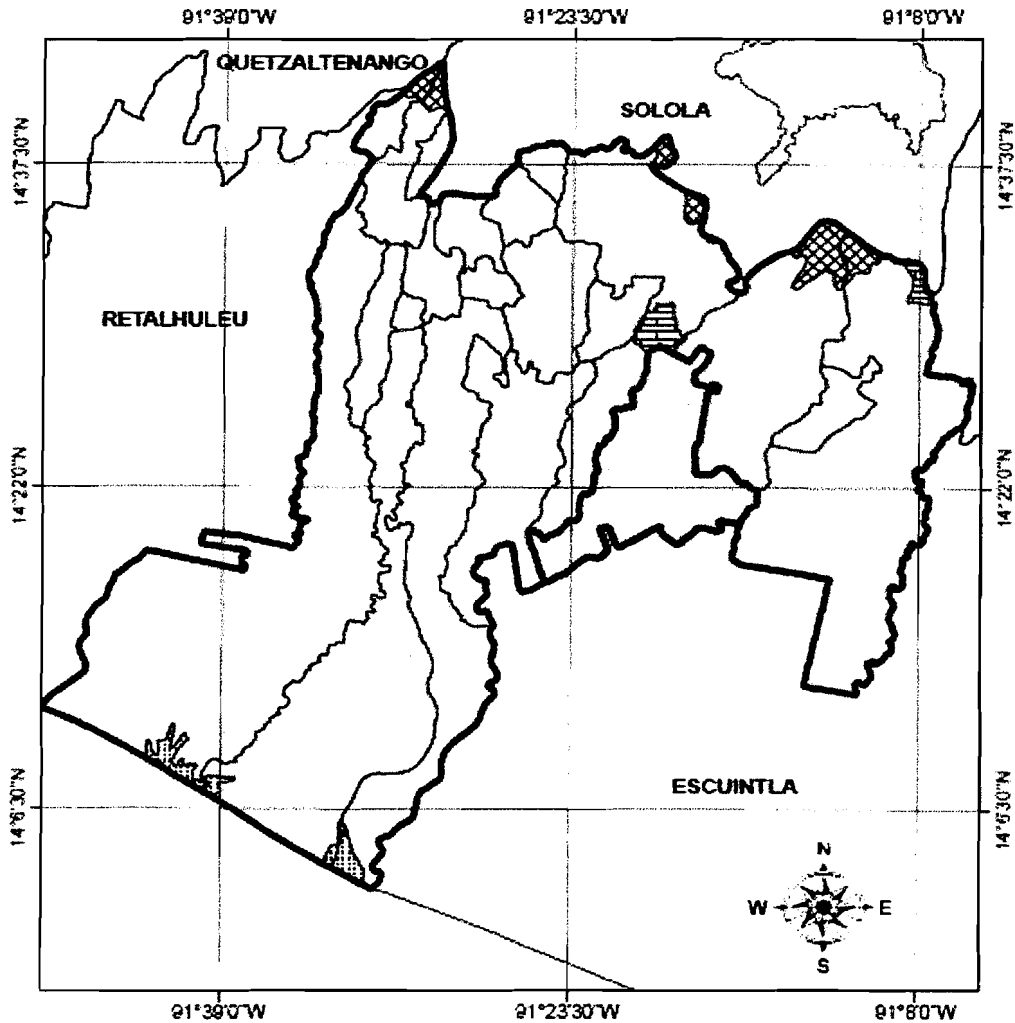


Referencia:

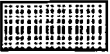
- | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------|
|  | Cabecera Municipal |  | Río Moca |
|  | Limite Municipal |  | Río San Francisco |
|  | Canal |  | Río Siguacan |
|  | Río Bravo | | |

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

ANEXO 4
Departamento de Suchitepéquez
Cobertura Forestal
Año: 2001

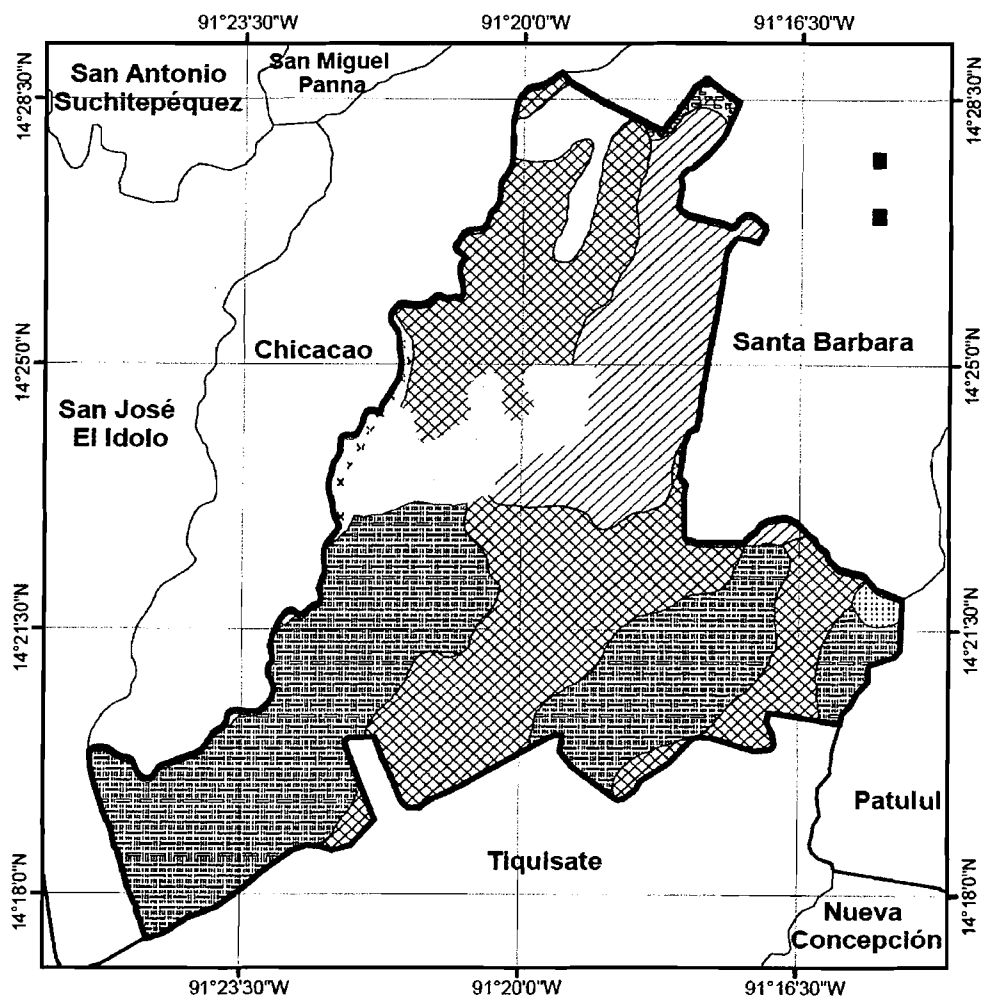


Referencia:

	Suchitepéquez		Asociación Latifoliadas-Cultivos
	Río Bravo		Bosque de Latifoliadas
	Área sin cobertura forestal		Manglar

Fuente: Elaboración Propia con base a la Cobertura Forestal 1991/93 al 2001, Instituto Nacional de Bosques –INAB–

ANEXO 5
Municipio Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Series de Suelos
Año: 2010

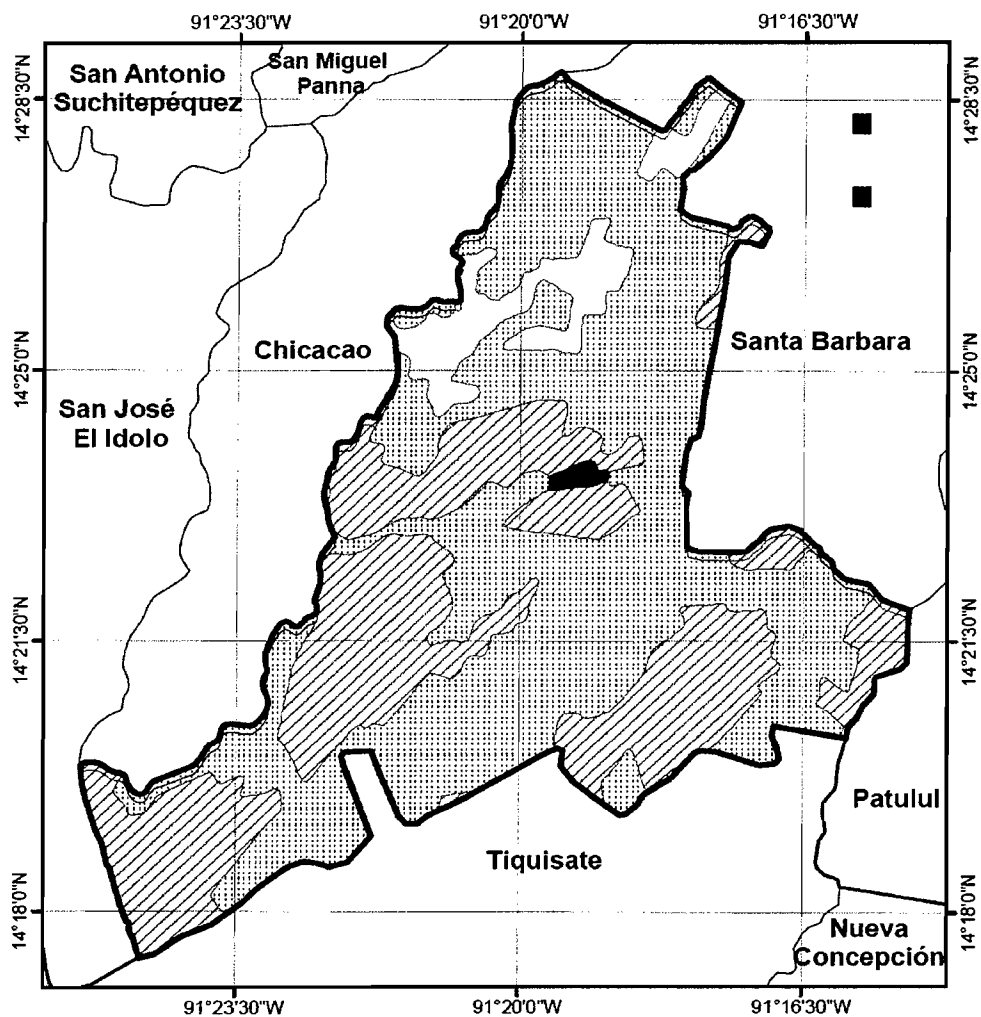


Referencia:

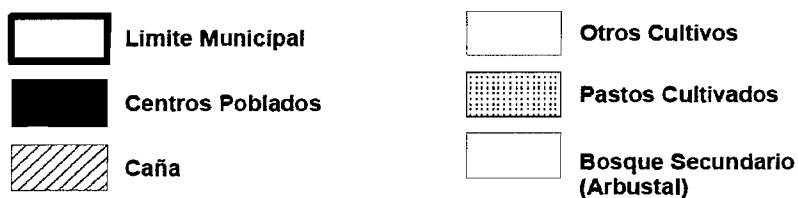


Fuente: Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-.

ANEXO 6
Municipio Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Uso del Suelo
Año: 2010



Referencia:



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

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, J. A. 2009. Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2ª. Edición. Guatemala, Praxis 150 páginas.
2. ANZOLA ROJAS, SERVULO. 1993. Administración de pequeñas empresas. McGraw Hill. 2ª. Edición. México. 293 páginas.
3. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE en el año 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. 70 páginas.
4. BERNAL TORRES, C. A. 2006. Metodología de la investigación: para la administración, humanidades y ciencias Sociales. Pearson. 2ª Edición México. 283 páginas.
5. BLANCO, ADOLFO. 1999. Formulación y Evaluación de Proyectos. Ediciones Torán. 4ª Edición. España. 258 páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441.

8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Boletín informativo departamento de Suchitepéquez. Guatemala. 2008.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 316 páginas.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala. 395 páginas.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación. 1994. Guatemala, 123 páginas.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 2002, Guatemala, 271 páginas.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Proyecciones de población 2000 – 2010. Guatemala.
14. MALHOTRA, NARESH K. 2008. Investigación de mercados. Prentice Hall. 5ª Edición. México. 864 páginas.
15. MENDOZA, GILBERTO.1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. 2ª Edición. San José, Costa Rica. 293 páginas.
16. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Centro de Información del Agro. Unidad de Políticas e Información Estratégica -UPIE-. Sistema de Información de Mercados UPIE/MAGA. Ficha Pepino n. 15.

17. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, 2005. Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Simgra. 6ª Edición, Guatemala. 289 páginas.
18. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA SISTEMA DE ESTADÍSTICAS DE COMERCIO DE CENTROAMÉRICA. Estadísticas de Importaciones y Exportaciones de Pepino período 2000-2009.
19. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. Caracterización del municipio de Río Bravo. Delegación Suchitepéquez. 2009.
20. SIMMONS, CHARLES S. Et. Al. 1959 Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública, Instituto Agropecuario Nacional, Servicio Corporativo Interamericano de Agricultura, Ministerio de Agricultura. 999 páginas.