

**MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

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

CINDY MARIEL RIVERA MARTÍNEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

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

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

2011

(c)

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

RÍO BRAVO – VOLUMEN 2

2-70-20-AE-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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

CINDY MARIEL RIVERA MARTÍNEZ

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

Presentó: **CINDY MARIEL RIVERA MARTÍNEZ**

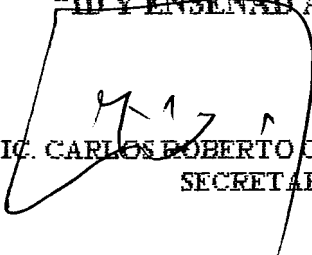
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

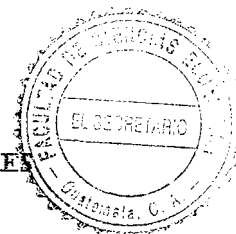
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la oportunidad de ver con mis propios ojos este día y poder vivirlo.
- A MIS PADRES:** Darwin Juan José Rivera Díaz, Clara Luz Martínez Escorcía, por darme la oportunidad de haber estudiado y tener todo lo que tengo porque para ellos mi felicidad no tiene precio.
- A MIS HERMANAS:** Larissa Mayarí e Irina Alhelí, por estimularme a alcanzar mis logros y por su incansable espíritu positivo que me animaron a no darme por vencida.
- A HARLY SAMUEL:** Por su fidelidad y compañía.
- A MI PADRINO:** Rogelio Bernal por su permanente amistad.
- A MI AMIGO:** Juan José Escobar España (QEPD) por su gran amor y consejos.
- A:** Mis compañeros de EPS, por su amistad y por todos los momentos compartidos.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, por mi formación profesional.

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	2
1.1.3	Clima	2
1.1.4	Orografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	3
1.2.2.1	Concejo municipal	4
1.3	RECURSOS NATURALES	4
1.3.1	Suelos	4
1.3.1.1	Tipos de suelo	5
1.3.1.2	Uso del suelo	5
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Agua	6
1.3.3.1	Ríos	6
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Por sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica	10
1.4.2	Densidad poblacional	10

1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	11
1.4.4	Migración	11
1.4.5	Vivienda	12
1.4.6	Nivel de ingreso	12
1.4.7	Pobreza	13
1.4.8	Desnutrición	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Uso actual potencial de la tierra	14
1.5.2	Tenencia de la tierra	14
1.5.3	Concentración de la tierra	15
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	15
1.5.3.2	Coeficiente de Lorenz	16
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.6.1	Agua	17
1.6.2	Energía eléctrica	17
1.6.3	Salud	17
1.6.4	Educación	18
1.6.5	Drenajes	20
1.6.6	Letrinización	20
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	20
1.6.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.7.1	Vías de acceso	21
1.7.2	Puentes	21
1.7.3	Unidades de riego	22
1.7.4	Telecomunicaciones	22
1.7.5	Transporte	22
1.7.6	Mercado	23
1.7.7	Centro de acopio	23

1.7.8	Rastros	23
1.7.9	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.8.1	Organización social	24
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	24
1.8.1.2	Comités	24
1.8.1.3	Asociaciones sociales	25
1.8.2	Organización productiva	25
1.8.2.1	Cooperativas	25
1.9	ENTIDADES DE APOYO	25
1.9.1	Organizaciones estatales	26
1.9.2	Organizaciones municipales	27
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	28
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.12.1	Flujo comercial	28
1.12.1.1	Principales productos que importa el Municipio	29
1.12.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	29
1.12.2	Flujo financiero	31
1.13	PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	31
1.13.1	Actividad Agrícola	31
1.13.2	Actividad Pecuaria	32
1.13.3	Actividad Artesanal	32
1.13.4	Comercio y servicios	33
1.13.5	Actividad agroindustrial	33
1.13.6	Actividad industrial	33

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	34
2.1.1	Descripción genérica	34
2.1.2	Variedades	34
2.1.3	Características y usos	35
2.1.4	Proceso Productivo	35
2.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	37
2.2.1	Extensión, volumen y valor	38
2.2.1.1	Extensión	38
2.2.1.2	Volumen	39
2.2.1.3	Valor	39
2.2.2	Destino de la producción	39
2.3	TECNOLOGÍA	39
2.4	RESULTADOS FINANCIEROS	40
2.4.1	Costo directo de producción	40
2.4.2	Estado de resultados	42
2.4.3	Rentabilidad	43
2.4.3.1	Rentabilidad sobre ventas	44
2.4.3.2	Rentabilidad sobre la inversión	44
2.5	FINANCIAMIENTO	44
2.6	COMERCIALIZACIÓN	44
2.6.1	Proceso de comercialización	44
2.6.2	Análisis de la comercialización	46
2.6.3	Canal de comercialización	48
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.7.1	Estructura organizacional	50

2.7.2	Generación de empleo	51
-------	----------------------	----

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE INVERSIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	52
3.2	JUSTIFICACIÓN	52
3.3	OBJETIVOS	53
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	53
3.4.1	Identificación del producto	54
3.4.2	Oferta nacional histórica y proyectada	54
3.4.3	Demanda	55
3.4.4	Precio	59
3.4.5	Comercialización	59
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	65
3.5.1	Localización	66
3.5.2	Tamaño	66
3.5.3	Proceso productivo	67
3.5.4	Requerimientos técnicos	71
3.5.5	Recursos	73
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	74
3.6.1	Inversión fija	74
3.6.2	Inversión en capital de trabajo	76
3.6.3	Inversión total	78
3.6.4	Financiamiento	79
3.6.5	Estados financieros	81
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	88

3.7.1	Punto de equilibrio	89
3.7.2	Flujo neto de fondos	92
3.7.3	Valor actual neto	93
3.7.4	Relación beneficio costo	94
3.7.5	Tasa interna de retorno	95
3.7.6	Período de recuperación de la inversión	96
3.8	IMPACTO SOCIAL	97

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	100
4.1.1	Tipo y denominación	101
4.1.2	Localización	101
4.1.3	Justificación	101
4.1.4	Marco jurídico	101
4.1.4.1	Normas internas	102
4.1.4.2	Normas externas	102
4.1.5	Objetivos	103
4.1.5.1	General	103
4.1.5.2	Específicos	103
4.1.6	Funciones generales	104
4.1.7	Estructura de la organización	104
4.1.7.1	Diseño organizacional	104
4.1.7.2	Sistema de organización	106
4.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	106
4.2	RECURSOS NECESARIOS	109

4.2.1	Humanos	109
4.2.2	Materiales	109
4.2.3	Financieros	109
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	110
4.3.1	Social	110
4.3.2	Económica	110
4.3.3	Cultural	110
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	111
4.4.1	Planeación	111
4.4.2	Organización	111
4.4.3	Integración	112
4.4.4	Dirección	112
4.4.5	Control	113
4.5	SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN	113
4.5.1	Mercadológico	115
4.5.2	Técnico	115
4.5.3	Financiero	115
4.5.4	Administrativo	116

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXO 1 “MANUAL DE ORGANIZACIÓN”

ANEXO 2 “MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS”

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población por Años de Estudio Según Descripción. Años: 1994, 2002 y proyección 2010.	9
2.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz por Volumen, Superficie, Valor, Rendimiento y Nivel Tecnológico por Estrato. Año: 2010.	37
3.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Estado de Costo de Producción por Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010.	41
4.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Estado de Resultados por Tamaño de Finca. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010.	43
5.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Generación de Empleo por Tamaño de Finca Producción de Maíz. Año: 2010.	51
6.	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Pepino. Período: 2005-2014.	55
7.	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino. Período: 2005-2014.	56

8.	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino. Período: 2005-2014.	57
9	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino. Período: 2005-2014.	58
10	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Márgenes de Comercialización. Año: 2010.	64
11.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período: 2010-2014.	67
12.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Ciclo Fenológico. Año: 2010.	70
13.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Requerimientos Técnicos de Inversión. Año: 2010.	72
14.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Fija. Año: 2010.	75
15	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2010.	77
16.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Total. Año: 2010.	79

17.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Fuentes de Financiamiento. Año: 2010.	80
18.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Amortización del Préstamo. Año: 2010.	80
19.	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.	82
20	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Resultados Proyectados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	83
21.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Presupuesto de Caja Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	84
22.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Cronograma de Pagos Año: 2010.	86
23.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	88

24.	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.	92
25.	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.	94
26	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.	95
27.	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.	96
28.	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	97
29	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Generación de Empleo. Año: 2010.	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Página
1.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Curva de Lorenz -Concentración de la Tierra-. Años: 1979, 2003 y 2010.	16
2.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Principales Productos Importados y su Procedencia. Año: 2010.	29
3.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Principales Productos Exportados y su Destino. Año: 2010.	30
4	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Flujograma del Proceso Productivo, Microfincas y Fincas Sub familiares, Nivel Tecnológico II o Baja Tecnología. Año: 2010.	36
5.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Canal de Comercialización Maíz, Fincas Sub familiares. Año: 2010.	48
6.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Según Tamaño de Finca, Estructura Organizacional. Año: 2010.	50
7.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Canal de Comercialización Propuesto. Año: 2010.	63

8. Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez,
Proyecto: Producción de Pepino, Diagrama del Proceso
Productivo. Año: 2010. 68
- 9 Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez,
Proyecto: Producción Pepino, Punto de Equilibrio. Año: 2010. 91
10. Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez,
Proyecto: Producción de Pepino, Estructura Organizacional
Propuesta. Año: 2010. 105

ÍNDICE DE TABLAS

No	Descripción	Página
1.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz. Niveles Tecnológicos. Año: 2010.	40
2.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proceso de Comercialización de Maíz Según Tamaño de Finca. Año: 2010.	45
3.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Comercialización de Maíz, Según Tamaño de Finca. Año: 2010.	47
4.	Municipalidad de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Proceso de Comercialización Propuesto. Año: 2010.	60
5.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Análisis de la Comercialización. Año: 2010.	61
6.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Cronograma del Proceso Productivo. Año: 2010.	71
7.	Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Pepino, Recursos Humanos. Año: 2010.	73

INTRODUCCIÓN

El programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un método de evaluación final, el cual persigue que los practicantes estén en contacto directo con la problemática que se da en el seno de la sociedad guatemalteca y busquen a través de un trabajo de investigación interdisciplinario contribuir a orientar acciones tendientes a encontrar soluciones prácticas a problemas específicos o bien aprovechar al máximo oportunidades de desarrollo que se puedan observar en el trabajo de campo realizado en comunidades escogidas para ese fin, que para el presente caso fue el municipio de Río Bravo del departamento de Suchitepéquez.

El informe se denomina “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, realizado el municipio de Río Bravo del departamento de Suchitepéquez, durante el segundo semestre del año 2010, derivado del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” el objetivo radica principalmente en conocer la situación actual de la organización empresarial de la producción de maíz en el Municipio, e informar de los resultados de la investigación y plantear una propuesta de inversión que coadyuve al beneficio de la comunidad.

Así mismo, se desarrollará la propuesta de inversión PROYECTO PRODUCCIÓN DE PEPINO, en la aldea Morazán. Con la realización del estudio, se propone la introducción de un cultivo rentable que permitirá obtener mayores ingresos y generar nuevas fuentes de empleo para la población, lo que se convertirá en desarrollo económico y social para la comunidad.

Para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, se contó con la participación de autoridades tanto de la Universidad como del Municipio; conferencistas y personas que aportaron información importante. Se llevaron a cabo diferentes etapas: seminario general, específico, trabajo de campo y de gabinete.

El presente informe está integrado por cuatro capítulos que contienen el resultado del estudio que se realizó, los cuales se detallan de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: contiene una breve descripción sobre los antecedentes históricos del Municipio, localización, condiciones climáticas, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y actividades productivas del Municipio.

CAPÍTULO II: describe la situación actual de la producción de maíz, se incluyen las características de la producción, costos de producción, la rentabilidad, sus fuentes de financiamiento, el proceso de comercialización y la forma como se encuentran organizados los productores de maíz.

CAPÍTULO III: se analiza la propuesta de inversión del proyecto de producción de pepino, en la cual se dan a conocer las características básicas del producto. Se determina la oferta, demanda, consumo aparente y la demanda insatisfecha. Además se presentan los aspectos técnicos, financieros y administrativos necesarios para poner en marcha el proyecto.

CAPÍTULO IV: se presenta la propuesta de la organización empresarial para proyecto de pepino. Se tratan temas como: justificación, marco jurídico, estructura organizacional, funciones básicas de las unidades administrativas, recursos y el proceso administrativo.

Por último se plantean conclusiones y recomendaciones a la que se llegó como producto de la investigación realizada; para que sean atendidas por los interesados, que tienen como objeto la organización de los productores de maíz así como la diversificación de los cultivos en el Municipio. Además, se anexa al presente informe los **MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS** que serán de utilidad para que los integrantes del Comité Productor de Pepino “COPROPE” y finalmente la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se presenta una visión general del entorno en que se desarrollan las variables económicas, sociales y productivas del municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez. Entre las variables e indicadores se mencionan: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, actividades productivas. A través del análisis de cada una de ellas se llevará a cabo la interpretación de la situación socioeconómica del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Se presentan aspectos del área geográfica del municipio de Río Bravo, así como los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía con el objeto de conocer su situación actual y tener una perspectiva general del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

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

diciembre de 1,951 en la plaza pública de San Francisco Río Bravo. El Municipio fue creado conforme Acuerdo Gubernativo del 31 de octubre de 1951.”¹

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Río Bravo se sitúa en la llanura costera junto al océano pacífico en la región sur occidental en el departamento de Suchitepéquez. Se ubica entre el kilómetro 121 y 137 al suroccidente de la ciudad capital de Guatemala y a 39 kilómetros de la Cabecera Departamental. La Cabecera Municipal se encuentra ubicada a una altitud de 151 metros sobre el nivel del mar y limita al norte con Chicacao y Santa Bárbara; al este con Santa Bárbara y Patulul; al sur con Tiquisate (Escuintla); al oeste con Chicacao, San José el Ídolo y Santo Domingo. El municipio de Río Bravo cuenta con una extensión territorial de 305 kilómetros cuadrados, representada por el 12% de la extensión total en relación al departamento de Suchitepéquez.

1.1.3 Clima

El Municipio tiene un clima cálido, con una temperatura promedio de 30° centígrados; aunque puede descender a una mínima de 19°C y ascender a una máxima de 37°C, su punto máximo de temperatura suele ocurrir entre 12:30 PM y 2:00 PM. Los regímenes de temperatura específicos para el Municipio son: despejado de 31°C máxima y 22°C mínima, durante los meses de diciembre, enero y febrero; nublado de 30°C máxima y 23°C mínima, durante los meses de mayo a noviembre; lluvioso de 31°C máxima y 19° mínima, durante los meses de mayo a noviembre; caluroso de 35°C máxima y 24° mínima, durante los meses de diciembre a abril.

¹Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 226 según acta de fecha 10 de diciembre de 1951.

1.1.4 Orografía

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA

A continuación se analizan los cambios que pudieron haber existido tanto en la división política como administrativa.

1.2.1 División política

Con la información que se obtuvo de la investigación de campo, se realizó la comparación con el censo XI de población y VI de habitación 2002 y el censo X de población y V de habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y se determinó que los centros poblados en el año 1994 eran 68, para el 2002 eran 94 y para el 2010 existen oficialmente 95 centros poblados, lo que refleja un incremento del 38% entre los años 1994 al 2002, y un 2% entre los años 2002 al 2010.

1.2.2 División administrativa

“Decreto 12-2002, Código Municipal tiene como objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales.”²

² Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, abril de 2002.

1.2.2.1 Concejo municipal

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

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades.”³.

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

1.3.1 Suelos

Es la superficie que reviste la corteza de la tierra, consiste en una mezcla de minerales, materia orgánica, bacterias, agua y aire que permiten la generación del alimento y el espacio para la supervivencia de todas las especies. En el Municipio el uso potencial del suelo es de 55% de vocación forestal y 45% agrícola.

³ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 3ª. Edición, impresiones Gráficas Cimgra, 2000/1. pág. 32.

1.3.1.1 Tipos de suelo

Los tipos de suelo que posee el municipio de Río Bravo son los siguientes:

- **Arcilloso**

Este tipo de suelo está formado principalmente por arcilla por lo que presenta un color marrón oscuro. Es un tipo de suelo que cuando está húmedo o mojado, resulta pegajoso pero, cuando está seco es muy fino y suave. Son muy impermeables dado que no dejan pasar el agua o el aire, todo ello propicia que sean suelos donde el agua se estanca con facilidad. Por lo que necesitan un sistema de drenaje adecuado, son suelos que para la agricultura se conocen como suelos húmedos y pesados.

- **Arenoso**

Está formado principalmente por arena por lo que presenta colores claros. La arena está compuesta por partículas pequeñas de piedra de carácter silicio. Este tipo de suelo no retiene agua debido a que ésta se hunde a capas más profundas. Son suelos considerados secos en donde hay muy poca humedad, requieren un sistema de riego continuado y un trabajo constante si se le quiere dar una forma determinada.

1.3.1.2 Uso del suelo

El suelo es utilizado en 96.20 has. para centros poblados; 0.94 has. para agricultura limpia; 109.26 has. para el cultivo del café, 2,629.08 has. para la producción de hule; 5,470.99 has. para el cultivo de caña de azúcar; 4,973.07 has. para pastos cultivados; 2,338.93 has. para arbustos y matorrales; 35.63 has. para el bosque latifoliado y 160.58 has. para cuerpo acuíferos.

1.3.2 Bosques

De acuerdo a la cobertura forestal 1991/93 al 2001 elaborada por la misma institución el municipio de Río Bravo ha presentado una pérdida de cobertura en 124 hectáreas representadas en un 13.67%. Derivado de la misma fuente al año 1991/93 el Municipio contaba con 905 Ha. de bosque, al año 2001 contaba con 782 Ha. Actualmente posee una cobertura boscosa de 35.63 hectáreas y una superficie de 15,849.93 hectáreas sin cobertura forestal.

La composición de bosques que cubre el Municipio es de tipo bmh-S (c) bosque muy húmedo sub-tropical cálido, es decir que son superficies de suelo profundas, de textura pesada, bien drenados y de color pardo o café. Presenta niveles de precipitación pluvial promedio de 1826mm/año, con una temperatura que oscila entre 21 y 30 grados centígrados.

1.3.3 Agua

Los recursos hídricos están conformados por todos los cuerpos acuíferos propios de un área geográfica determinada.

1.3.3.1 Ríos

Se determinó que en el Municipio existen cuatro afluentes hidrológicos, 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. A continuación se detalla cada uno con sus particularidades y características.

- **Río Bravo**

Atraviesa las aldeas La Esperanza, Santa Elena I, Santa Elena II, Santa Elena III, San Basilio y la Cabecera Municipal. Tiene una longitud de 28.70 kilómetros. Su caudal es permanente y se mantiene en 23.2 m³/s, sin embargo en época de verano se mantiene en 8 m³/s reduciéndose en un 65%. En invierno, en los meses de mayo a octubre, se acrecienta y se desborda con las fuertes lluvias, sin ocasionar pérdidas o daños materiales. Actualmente se encuentra contaminado debido a que este afluente es utilizado por la población para lavar ropa y utensilios de cocina; adicionalmente es usado para realizar el lavado de la producción de caña de azúcar lo que genera mayor contaminación. El nivel de deterioro de este río no permite que exista una potencialidad de pesca, navegación, generación de energía ni abastecimiento de agua.

- **San Francisco**

Este río atraviesa las colonias Santo Tomás I y II, el caserío La Cuchilla y la lotificación Las Victorias. Tiene una longitud de 9.22 kilómetros. Su caudal es permanente y se mantiene en 15.3 m³/s, en época de verano presenta un caudal de 6 m³/s reduciéndose en un 61%. En invierno aumenta su caudal debido a las fuertes lluvias lo que ocasiona desbordamientos, inundaciones y daños considerables a la infraestructura. Se encuentra contaminado debido a que en él desembocan los desechos originados por el destace realizado en el rastro del Municipio. Otra de las causas de contaminación de este río es la basura generada por los hogares aledaños al mismo. A pesar del nivel de contaminación que el río presenta, la población realiza la pesca en pequeña escala para el consumo, lo que representa un riesgo para la salud de los habitantes del Municipio.

- **Mocá**

Atraviesa la aldea La Campesina. Posee una longitud de 8.4 kilómetros. Su caudal es permanentemente se mantiene en 27 m³/s, en época de verano presenta 23m³/s reduciéndose en un 6.21%. En época de invierno se acrecienta con las fuertes lluvias sin llegar a desbordarse. Se encuentra contaminado en algunas áreas de su recorrido por desechos originados por los hogares aledaños. Existe potencial pesquero para este afluente si se aplica un correcto saneamiento y mantenimiento del mismo.

- **Siguacán**

Este río atraviesa las aldeas Morazán, La Fortuna y El Socorro. Tiene una longitud de 91.45 kilómetros. Posee un caudal permanente que se mantiene en 40 m³/s, en época de verano presenta un caudal de 18 m³/s reduciéndose en un 55%. En época lluviosa se acrecienta sin provocar daños significativos. Se encuentra contaminado debido a los residuos generados por la población al utilizarlo para lavar ropa y utensilios de cocina. En este río se realiza la pesca en pequeña escala para el consumo. No existe potencial para turismo, navegación ni generación de energía.

1.4 POBLACIÓN

Es una variable fundamental, debido a que de ella se derivan y analizan los principales indicadores demográficos que permiten la comparación en tiempo y espacio.

En el siguiente cuadro se presentan los datos comparativos de la población del Municipio según censos y proyección de la población al año 2010.

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

	1994		2002		2010	
Descripción	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
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
<u>Población por área</u>						
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
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	5,870	41.6	3,670	21.2	2,239	11
No indígena	8,023	56.9	13,634	78.8	17,834	89
Ignorado	217	1.5	0	0.0	0	0
Total	14,110	100.0	17,304	100.0	20,073	100.0
<u>Población por edad</u>						
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-.

La información presentada en el cuadro anterior se analiza a detalle en los numerales siguientes:

1.4.1 Por sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica

El análisis de la estructura por edad guarda una estrecha relación con la forma que vive la población, de la cual se determina que la razón por sexo para el año 2010 es de 99 hombres por cada 100 mujeres, así como la dependencia por edad se sitúa en 88 personas en edades de dependencia por cada 100 personas en edades de trabajo. Con relación al grupo étnico, se observa que la población indígena ha disminuido en un 30.6%, en relación a los datos que reflejan los censos de 1994 y 2002, y proyección propia para el año 2010, lo cual se atribuye a que la mayor parte de población indígena del Municipio ha emigrado.

La mayor parte de la población del Municipio se concentra en el área rural, representada por el 68% de habitantes, sin embargo, el crecimiento poblacional concentrado en el territorio urbano se ha incrementado en un 7.1% según el Censo 2002 en comparación al año 1994 reduce su tendencia a la proyección del año 2010 en un 6.9%, atribuido principalmente al incremento de colonias aledañas al casco urbano, como el caso de la colonia San José, colonia Santo Tomás I y II.

1.4.2 Densidad poblacional

Es la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad funcional o administrativa, el cual ha aumentado con el transcurso de los años debido al rápido crecimiento poblacional. La densidad específica para el Municipio de estudio se sitúa por debajo del promedio nacional con un crecimiento constante, donde la densidad poblacional por kilómetro cuadrado para el censo de 1994 fue de 46 habitantes, incrementándose para el censo 2002 a 57 habitantes, siguiendo una misma tendencia para la proyección de la población a 2010, que indica que los habitantes por km² es de 66.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

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

La consulta realizada al censo de 1994 indica que la -PEA- para los hombres representó el 87.5% del total del Municipio, esto refleja que la mujer se dedicaba más a los cuidados del hogar, mientras que para el censo 2002 tuvo una mayor participación en el campo laboral, donde existe un incremento del 4.3% respecto al censo anterior. En la proyección para el año 2010, se mantiene la tendencia, en el mismo porcentaje, incrementándose la inserción de la mujer al campo laboral.

1.4.4 Migración

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

Para el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 el total de la Migración era de 9,539 en donde la inmigración representa un 59.1% esto indica que para el 2002 el Municipio tuvo más ingreso de población para residir en el mismo. Existe el mismo comportamiento en el año 2010 con una reducción del 3.5%.

1.4.5 Vivienda

Las viviendas por condiciones de ocupación para el censo del año 2002 se reportó que el 87.4% están ocupadas, de las cuales el 75.9% son casas formales, considerándose para el presente estudio, aquellas viviendas que tienen la apariencia de cajas rectangulares con techo plano, fachada con puerta y ventana, habitaciones, principalmente de ladrillo y bloques de concreto. Para la segunda mayor proporción, un 12.4% de casa improvisada, considerándose como una construcción informal que emplean tierra y caña, localizadas en colinas de alta pendiente, arenales, ribera de los ríos, llanuras aluviales, zonas de fallas geológicas y laderas propensas a deslizamientos o sobre terrenos de deficiente compactación; generalmente son precarias dada la calidad de los materiales y las deficiencias técnicas en los procesos constructivos, así como el deterioro de las mismas en razón de la falta de mantenimiento. Para el año 2010 se observó mediante encuesta que existe un incremento del 4.2% de casas formales, sin embargo también un incremento de las casas improvisadas o de construcción informal, en igual proporción, esto debido a la inmigración intermunicipal, reflejado en el crecimiento poblacional, así como al aumento de asentamientos aledaños al casco urbano.

1.4.6 Nivel de ingreso

Los niveles de ingresos están en función a las actividades que realice la población, así como el nivel de calificación de la misma. Para el caso específico de Guatemala, el cálculo del salario mínimo en el área agrícola es de Q. 56.00 diarios, equivalentes a Q. 1,680.00 mensuales, como se puede observar en el cuadro anterior el 64.2% de los hogares no cuentan con el ingreso necesario para cubrir sus necesidades básicas de alimentación.

1.4.7 Pobreza

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

La encuesta realizada al año de estudio 2010, reportó según los niveles de ingreso de los hogares encuestados que un 59.02% de la población del Municipio no posee ingresos que le permitan cubrir el costo mínimo de alimentos, el 30.10% de los hogares encuestados forman parte de la pobreza no extrema y para la pobreza total del 89.12%, de los encuestados solamente un 10.88% reportó tener un ingreso mayor a los Q.2,700.00 al mes, ubicándolos entre la población no pobre. Las no pobres aquellas personas cuyos consumos en alimentos y en no alimentos, se ubican por encima del valor de la línea de pobreza general.

1.4.8 Desnutrición

La desnutrición hace referencia a un estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes. Para el municipio de Río Bravo, según investigación de campo, en el año 2010 existen 18 casos reportados de desnutrición de los cuales 12 son moderadas y seis severa, determinados según *la jefatura de salud departamental del Ministerio de Salud y Asistencia Social, aldea Morazán, comunidad agraria La Campesina y aldea La Fortuna, presentaron el mayor número de casos.*

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

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

1.5.1 Uso actual potencial de la tierra

La economía del Municipio está basada en la producción agrícola de caña de azúcar, maíz y piña entre otros. Los principales problemas que enfrenta la *agricultura del municipio de Río Bravo* y que limitan el uso racional de la tierra son: las prácticas tradicionales en tierras con suelos empobrecidos, inundaciones, fuertes lluvias, plagas. Para el año 2010 se ve el crecimiento en los cultivos permanentes y semipermanentes debido al predominio en el cultivo de caña de azúcar y hule con un total de 54% del total de la superficie y la disminución en las tierras ocupadas para pastos debido al decrecimiento en el precio de venta del ganado vacuno con un 25% y los cultivos anuales o temporales en último lugar con un 21% a pesar de ser la base de subsistencia de la población del Municipio.

1.5.2 Tenencia de la tierra

Existe diferencia marcada entre los datos de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 los datos que reflejan en cuanto a la tenencia, muestran que el año 1979 las tierras propias abarcan más del 97.20% de la superficie. Para el año 2003 hubo una disminución en la forma de tierras propias, el cual se visualiza con el incremento en la forma de arrendamiento, en usufructo, en ocupada, lo que se confirma con los datos del año 2010.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la forma cómo se distribuye la tierra con respecto a la población que la trabaja. El predomnio del latifundio en la distribución de la tierra ya que en los años 1979 y 2003, el mayor porcentaje de la superficie en manzanas, se concentraba en un número compacto de fincas, situación que para el año 2010 ha presentado cambios desfavorables debido al auge que han cobrado el cultivo de la caña de azúcar y el hule, ocasionado a que los productores requieren grandes extensiones de tierra para su cultivo.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

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

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

$$CG = \frac{\text{Sum } Xi(Yi+1) - \text{Sum } Yi (Xi+1)}{100}$$

X_i = El número de fincas en porcentaje acumulado

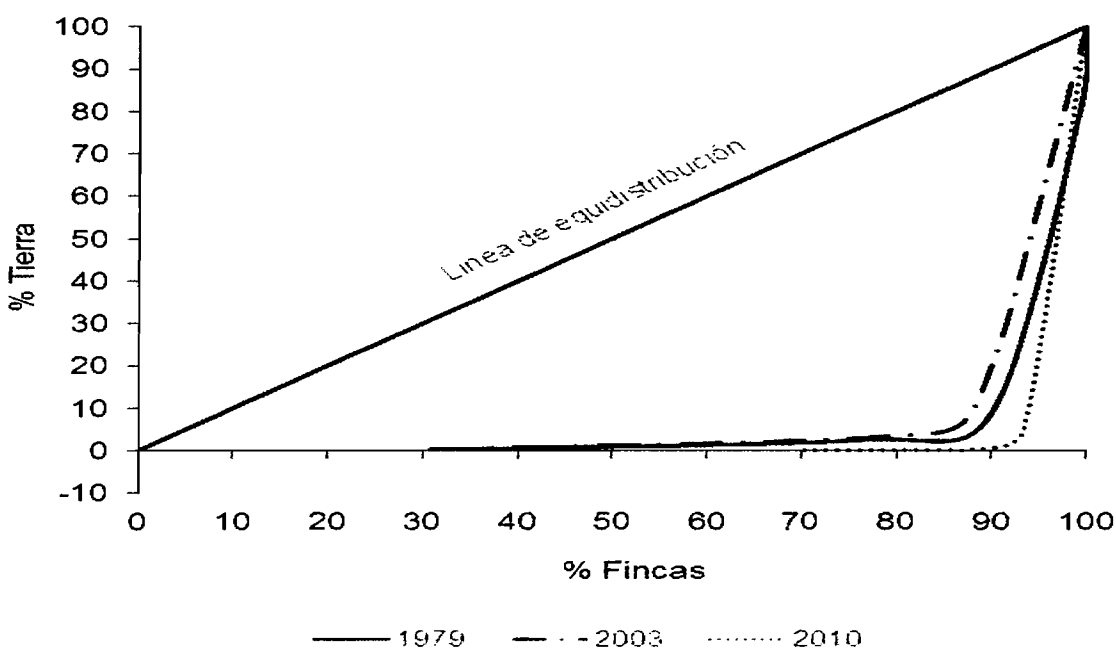
Y_i = La superficie de fincas en porcentaje acumulado

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

1.5.3.2 Coeficiente de Lorenz

Es una línea utilizada con frecuencia para representar la distribución de la concentración de la tierra.

Gráfica 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Curva de Lorenz - Concentración de la tierra-
Años: 1,979 - 2,003 - 2,010



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.

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

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El estudio de los servicios básicos es esencial, permite determinar el grado de desarrollo que tiene una comunidad.

1.6.1 Agua

En el año 2010 se determinó una cobertura del 61.1%, resultado de dividir el número de hogares que cuentan con el servicio (2,453), entre el total de hogares del Municipio (4,015) estimados al año de estudio, así también, el resultado del muestreo realizado, establece que el 56.9% de los hogares encuestados tienen acceso al agua entubada, con chorro de uso exclusivo.

1.6.2 Energía eléctrica

En el año 2010 se determinó una cobertura del 92.8% con base a los hogares del Municipio que cuentan con el servicio dividido el total de hogares estimados al año de estudio, según datos proporcionados por la empresa proveedora, así también, el resultado del muestreo realizado, establece que el 89.6% de los hogares encuestados tienen acceso a la energía eléctrica. El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-.

1.6.3 Salud

En la Cabecera Municipal se localiza el centro de salud tipo B, que según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, es un establecimiento de servicios públicos de salud que brinda servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente. El centro de salud del Municipio cuenta con laboratorio, existen medicamentos

gratuitos, el horario de atención al público es de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas; los servicios que prestan son: consulta externa y emergencias, solicitud de licencia sanitaria, tarjeta de salud, exámenes de laboratorio, charlas educativas, fumigación.

1.6.4 Educación

Mide el potencial del recurso humano y a la vez sirve de parámetro para apreciar el desarrollo económico y social de la población.

- **Población escolar**

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

- **Cobertura estudiantil**

La cobertura para el año 2009, es de 5,982 niños, de un total de 7,231 en edad escolar, para el Municipio la cobertura total es de 82.73%, de la cual se observa un 74.91% para el nivel preprimario, 135.79% para el nivel primario y un 49.59% para el nivel básico. Así también, se puede observar en la cobertura del nivel primario una sobrepoblación estudiantil, debido a la alta tasa de repitencia, sobre todo del primer grado esto repercute directamente en la falta de infraestructura, maestros, mobiliario, hacinamiento en las aulas, entre otros.

En el año 2009 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, por falta de interés o agrado, con un

decremento del 4.25% respecto al año de referencia 2002. En cuanto a la tasa de repitencia educativa en el Municipio es de 13.51% para el año 2009.

- **Infraestructura física**

Es importante destacar que en el Municipio ha crecido el número de centros educativos tanto en el nivel pre-primario como en el primario, de 11 en el año 2002 a 21 en el año 2010 y de 17 a 21 al año 2010, respectivamente, para el nivel básico, de contar con solamente un instituto para el año 2002, en el año 2010 se cuenta con 8 institutos. En el año 2009 se dio la apertura de un centro de nivel diversificado en el territorio urbano, además se cuenta con una biblioteca virtual, en la cual hay diversa bibliografía impresa y computadoras para consultas virtuales, así también, se tiene una biblioteca municipal que proporciona diferente bibliografía en horario de oficina.

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

- **Alfabetismo**

En cuanto a la tasa de alfabetización del Municipio para el año 2002, el 61.4% de la población de 7 años y más es alfabetizada, al año 2010, según trabajo de campo el 63% de los jefes de hogar encuestados sabe leer y escribir, aunque algunos no han cursado ningún grado escolar, han atendido las campañas de alfabetización dirigidas por CONALFA.

1.6.5 Drenajes

Respecto al acceso a los drenajes de acuerdo al censo del año 1994 solamente el 16.3% de los hogares contaban con dicho servicio. Según el censo 2002, la cobertura se amplía en un 22%. Para el año de estudio, se determinó una cobertura según el número de hogares que cuentan con el servicio dividido el total de hogares estimados en el Municipio al año 2010 del 66%. Los alcantarillados en el Municipio se encuentran en el área urbana, y utiliza mecanismos por gravedad.

1.6.6 Letrinización

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

1.6.7 Sistema de recolección de basura

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

1.6.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La Cabecera Municipal cuenta con un sistema de drenajes, pero no con un sistema de tratamiento adecuado de este tipo de desechos, en cuanto a la *disposición de excretas, en la actualidad las comunidades que cuenta con su planta de tratamiento son: aldea Santa Elena, Santo Tomás I y II y La Campesina, en otras comunidades se utilizan letrinas.*

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son inmuebles que las instituciones públicas o privadas brindan a la comunidad, que son utilizados para el funcionamiento de las actividades comerciales y que *contribuyen al desarrollo económico del Municipio.*

1.7.1 Vías de acceso

El Municipio tiene acceso directo a la carretera internacional CA-2 en los kilómetros 126 a 130, en el kilómetro 126 tiene acceso a la Cabecera Municipal. En el casco urbano un 60 % se encuentra sin adoquinar en algunos casos por no contar con drenajes, la mayoría de calles y avenidas adoquinadas son las *principales. En el área rural la red vial está 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.*

1.7.2 Puentes

El Municipio tiene 24 puentes que se clasifican como 21 vehiculares, 1 peatonal y 1 Baylie. Se encuentran dos puentes destruidos: el puente San Francisco ubicado en la carretera CA-2 que conduce de la Ciudad Capital a Mazatenango, que fue destruido por las fuertes lluvias ocasionadas por la tormenta tropical

Ágata. El segundo puente afectado es el que conduce de la Aldea San Basilio a el municipio de Chicacao igualmente destruido por la tormenta tropical Ágata.

1.7.3 Unidades de riego

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

1.7.4 Telecomunicaciones

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

1.7.5 Transporte

La población del Municipio cuenta con diversas líneas de buses que brindan su servicio a partir de 6:00 horas a 19:00 horas, con horarios de salida a cada media hora, con distintos precios de acuerdo el lugar de destino. También cuenta con el servicio de mototaxis el cual es el único medio de transporte que cubre la demanda rural con una cobertura del 90%.

1.7.6 Mercado

Los días de mercado en el Municipio son los domingos, con una gran afluencia de personas. Según encuesta se determinó que es visitado por un 91% de la población, el 8% se traslada a la Cabecera Departamental y el 1% viaja a la Ciudad Capital, lo que indica que la mayoría de habitantes satisface su necesidad de abastecimiento de productos para el consumo diario en la Cabecera Municipal.

1.7.7 Centro de acopio

El Municipio cuenta con un centro de acopio nivel uno, es decir un centro estable con instalaciones físicas permanentes ubicado en el casco urbano a un costado del parque. *En el área rural la aldea Sololoteca posee un centro de acopio nivel secundario ubicado en la avenida principal de manera provisional y en el resto de centros poblados operan centros de acopio terciarios.*

1.7.8 Rastros

El Municipio cuenta con un rastro municipal que no reúne las condiciones físicas y los requerimientos de saneamiento ambiental para el destace. Esta actividad *provoca contaminación en el río San Francisco debido a que en éste afluente desembocan los desechos del destace realizado en el lugar, esto ocasiona el aumento de contaminación ambiental y la generación de malos olores.*

1.7.9 Energía eléctrica comercial e industrial

El casco urbano está conectado a la red de energía eléctrica, que es distribuida por la empresa Distribuidora de Electricidad del Occidente S.A. –DEOCSA-, si el

consumo es menor de 100 kilovatios tienen un descuento del 16% del total a pagar de su factura.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.8.1 Organización social

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

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

El 93% de las comunidades del Municipio están inscritas en el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Representa para las comunidades el medio por el cual participan en la toma de decisiones en la priorización y ejecución de proyectos.

1.8.1.2 Comités

La organización de los comités está establecida en los Acuerdos de Paz a través de la Ley de Consejos de Desarrollo Decreto número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala. En el Municipio no existen comités legalmente constituidos, solamente un comité organizado directamente por la Municipalidad encargado de llevar a cabo los preparativos para las dos fiestas titulares.

1.8.1.3 Asociaciones sociales

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

1.8.2 Organización productiva

Las organizaciones productivas se agrupan con el propósito de desarrollar un objetivo en común y así lograr los fines que la comunidad requiere.

1.8.2.1 Cooperativas

Existen dos cooperativas en el Municipio, 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.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

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

1.9.1 Organizaciones estatales

Prestan servicios en el Municipio a través de los fondos que el Estado asigna en el presupuesto nacional.

- **Juzgado de Paz**

Es una institución estatal que presta servicios en el ramo penal, civil, familiar, laboral y legal, se sitúa en la Cabecera Municipal con atención las 24 horas.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

La sub-estación está integrada por 13 elementos: 12 agentes y un supervisor al mando. Cuenta con una unidad policial para cubrir el área urbana y rural. Realizan operativos para resguardar la seguridad de la población con una cobertura de 24 horas.

- **Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Entre sus funciones está coordinar a nivel municipal la ejecución del programa nacional de alfabetización. Cuenta con programas especiales dirigidos a las mujeres y niñas de todo el departamento de Suchitepéquez con el objetivo de brindarles educación integral.

- **Registro Nacional de Personas -RENAP-**

Inició sus labores en el Municipio el catorce de agosto del año 2,008. Se encuentra ubicado en la 1ª. Calle contigua a la vía férrea zona 1 de la Cabecera Municipal. Está integrado por un registrador nombrado por el Consejo Municipal y el Registro Nacional de las Personas y Registradores Civiles.

- **Correos y telégrafos**

Presta el servicio de recepción y entrega de correspondencia. Se encuentra ubicado frente al parque central de la cabecera municipal en oficinas contiguas a la Municipalidad. Está integrado por el encargado de correos y un agente de seguridad.

1.9.2 Organizaciones municipales

Son entidades dedicadas a prestar servicios a la Municipalidad y a sus usuarios.

- **Policía municipal**

Es un órgano encargado de resguardar la integridad de los documentos, inmuebles, mobiliario, equipo y personal de la Municipalidad. Se encuentra ubicada en el edificio municipal y cuenta con una oficina en donde permanece un oficial de turno para atender a las personas que necesiten de sus servicios.

- **Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral**

Se encarga de empadronar y actualizar los registros de los habitantes. Tiene dentro de sus funciones principales coordinar los procesos electorales en el Municipio. Está a cargo de un delegado electoral municipal.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende los gastos destinados a incrementar o mejorar la existencia de capital físico de dominio público y la prestación de los servicios sociales. Las necesidades generales que expresó la población incluyen la creación de drenajes, la introducción de agua potable, cementerios, la construcción de escuelas, energía eléctrica y extracción de basura; todas importantes para el desarrollo económico y social. Uno de los requerimientos generales en salud a

nivel municipal es la creación de una estación de bomberos que preste atención a emergencias y traslado de pacientes con cobertura a nivel urbano y rural, ya que el Municipio cuenta únicamente con una ambulancia municipal.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Los riesgos de origen natural ocurridos en el municipio de Río Bravo son: desbordamientos, inundaciones y vientos fuertes, causadas por fuertes lluvias y teniendo como efecto pérdida de cosechas, propagación de enfermedades y daños en la infraestructura de las viviendas. Los riesgos de origen socio-natural son: derrumbes causados por viviendas asentadas en laderas y quebradas, así como sequías y deforestación teniendo como efecto daños en la infraestructura vial, en cultivos, producción pecuaria. Los riesgos de origen antrópico son: contaminación ambiental, deslizamiento y ocasionado por falta de cultura ambiental y basureros clandestinos, carreteras construidas en terreno inadecuado.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

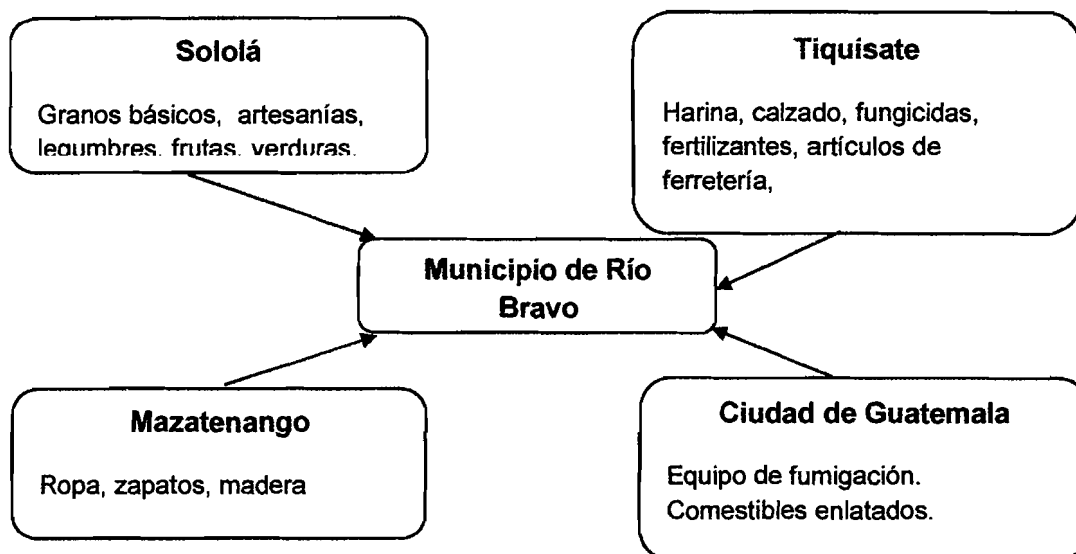
1.12.1 Flujo comercial

El flujo comercial se presenta con las importaciones y exportaciones de bienes y servicios.

1.12.1.1 Principales productos que importa el Municipio

A continuación se presenta en la siguiente gráfica los principales productos de importación y su procedencia.

Gráfica 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Principales Productos Importados y su Procedencia
Año: 2010



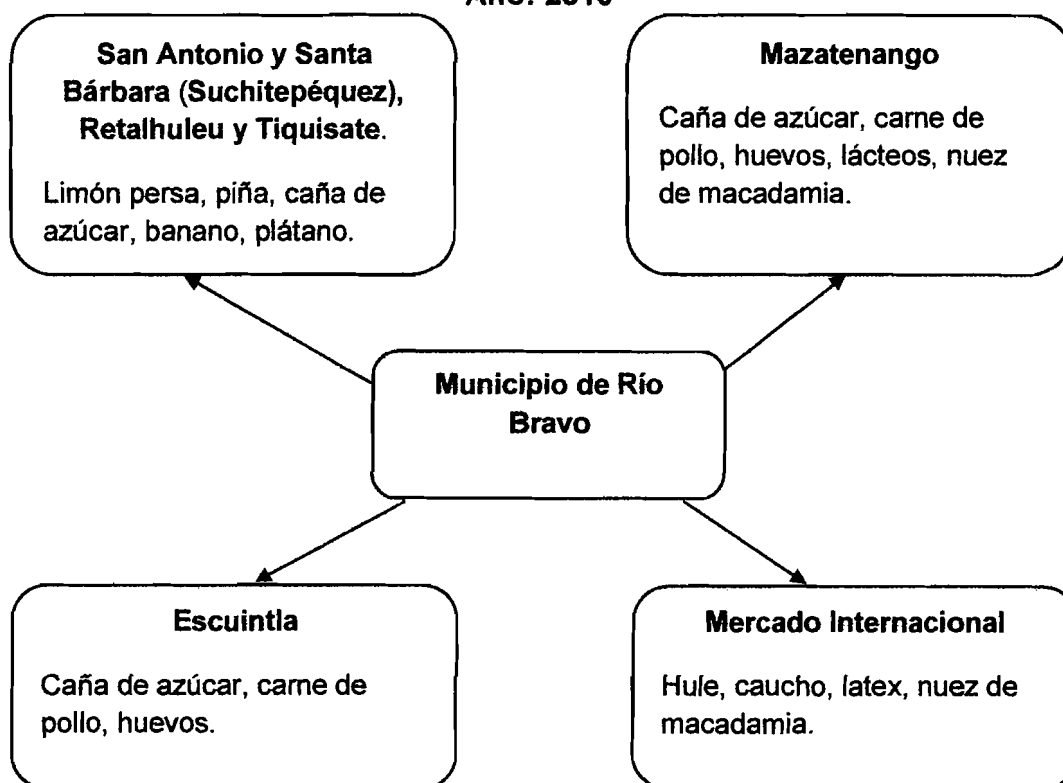
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La gráfica anterior indica que las importaciones del Municipio provienen de varias regiones del país, las cuales contribuyen con el desarrollo de la población.

1.12.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

A continuación se presenta en la siguiente gráfica los principales productos de exportación y su destino.

Gráfica 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Principales Productos Exportados y su Destino
Año: 2010



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

Como se puede observar en la gráfica el Municipio mantiene relación comercial con diferentes lugares, de los que demanda bienes agroindustriales e industriales con tecnología media y de punta y ofrece bienes agrícolas producidos con niveles tecnológicos primarios.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero se entiende como el ingreso y egreso de valores que comprende efectivo y documentos, principalmente de remesas familiares, sin embargo, para el Municipio se estableció que los ingresos de las familias por remesas del exterior, no son significativos ya que solamente el 2.9% de los encuestados manifestó poseer este tipo de ingreso.

1.13 PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Se determinó que la participación de cada actividad productiva del Municipio en cuanto a la generación de empleo, donde el mayor porcentaje se asigna a la actividad pecuaria con un 28.68%, mientras que la actividad agrícola en los datos obtenidos ocupa el segundo lugar con el 26.86%, debido a la falta de *información del cultivo de caña de azúcar, que es el principal producto agrícola del Municipio*. La actividad artesanal se dedica principalmente a la fabricación de pan y mueble con un 22.55%, mientras que el comercio y los servicios representa el 10.88% de la actividad productiva del Municipio. Finalmente las actividades agroindustrial e industrial equivalen al 9.59 y 1.44 por ciento respectivamente. A continuación se describen las actividades productivas del Municipio:

1.13.1 Agrícola

El factor de producción indispensable para la explotación agrícola es la tierra; la tenencia y concentración es determinante para el desarrollo del Municipio. La producción de subsistencia está dada por los cultivos de maíz, frijol, yuca, ajonjolí, aguacate, mango, nance, chile. La mayor parte de la producción se destina para la alimentación y los pequeños excedentes para la comercialización. Los estratos de microfinca y finca sub familiar el maíz

representa el 0.18% de la producción agrícola del Municipio. La piña representa el 0.11 % de la producción, la caña de azúcar el 99.71%.

1.13.2 Pecuaria

Contribuye a la economía del Municipio con un 2.19% de participación en las actividades productivas y según datos recabados a través de la encuesta genera 70 fuentes directas de empleo. Entre las actividades pecuarias que se desarrollan están: engorde y crianza de ganado bovino y porcino, engorde de aves (gallinas, patos y pavos). El engorde de ganado bovino y producción de leche, con un 69% de participación tanto para microfincas como fincas sub familiares; las fincas que se dedican exclusivamente a la ganadería bovina son San Basilio, San Francisco Siguacán, El Recuerdo y El Rosario; en segundo lugar el engorde de gallina con un 15%; engorde de ganado porcino con un 12% y por último el engorde de patos y pavos con un 4%. La crianza de estos animales se destina al consumo y a la venta.

1.13.3 Artesanal

Esta actividad económica aporta un 4.30% a la economía del Municipio, debido a la falta de organización y carencia de fuentes de financiamiento, lo cual incide directamente en el desarrollo tecnológico y crecimiento económico de estas unidades productivas. La actividad artesanal está integrada por tres panaderías en el casco urbano y una en aldea Guatalón. Se clasifican en pequeños artesanos por las características tecnológicas que utilizan, no existe división del trabajo, la mano de obra que se emplea es principalmente familiar, no tienen acceso a la asistencia técnica y financiera. La mayor parte de la producción se vende en la Cabecera Departamental a los consumidores finales y para su venta no existe ninguna promoción.

1.13.4 Comercio y servicios

Entre los servicios personales que más se destacan se encuentran 100 motos taxis que representan el 81.30 % del total en el Municipio. Entre los comercios que más se destacan se encuentran 60 tiendas que representan 32.79 % del total de los negocios, en las que se comercializan productos de primera necesidad. Los comercios y servicios generan aproximadamente 567 empleos, no se pueden establecer los ingresos exactos de cada negocio, sin embargo estos oscilan entre el rango de 500 y 1,500 quetzales mensuales, la tendencia es que los dueños y sus familiares son quienes atienden y no tienen establecido un sueldo para ellos.

1.13.5 Agroindustrial

Como resultado de la investigación efectuada, se determinó que en el municipio de Río Bravo la actividad agroindustrial es desarrollada por las empresas Industrias Tropicales S.A. la finalidad de la agroindustria es plantar, procesar y comercializar la producción de hule natural, el caucho y el látex procesado. Así mismo se encuentra la Industria Guatemalteca de Macadamia S.A. (INGUAMASA), ambas con plantas operativas establecidas en el Municipio.

1.13.6 Industrial

Según trabajo de campo se pudo comprobar el registro de la actividad industrial del Municipio con un total de tres empresas. La industria del Municipio brinda empleos a un aproximado de 75 empleados y la empresa que genera más fuentes de trabajo es la Formuladora de Químicos que se ubica en la Aldea La Esperanza.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El presente estudio se analiza con el propósito de conocer la situación actual de la organización empresarial de la producción de maíz, en el municipio de Rio Bravo, departamento de Suchitepéquez.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz es un producto agrícola, su producción es predominante en todo el Municipio, por ello el interés del análisis del mismo.

2.1.1 Descripción genérica

Su nombre científico es *Zea Mays*, pertenece a la familia de las gramíneas, forma un tallo erguido y macizo, una peculiaridad que diferencia a esta planta de casi todas las demás gramíneas es que la altura es muy variable y oscila entre poco más de sesenta centímetros en ciertas variedades enanas y dos metros o más; las hojas alternas son largas y estrechas. La longitud de la mazorca madura oscila entre siete punto cinco centímetros y hasta cincuenta centímetros, con un número de filas de granos que puede ir desde ocho hasta treinta y seis o más.

2.1.2 Variedades

Es la única especie del género *Zea*, pero se trata de una especie extremadamente poliforme, que presenta variedades a menudo muy diferentes unas de otras, en especial por la estructura de sus órganos, tamaño de la planta

y mazorca, color del grano y período vegetativo. Se agrupan en cierto número de categorías, de las cuales las más comunes son las de maíz dentado o también llamado diente de caballo, con características de depresión del grano, maíz duro o còmeo, el cual posee un aspecto liso y se caracteriza por ser un grano duro, maíz azucarado o dulce, maíz de poporopo y maíz harinoso. En términos generales a más color oscuro, mayor contenido proteínico (maíz negro), hasta llegar a los granos estrictamente blancos como el salpor que puede incluso sustituir a la harina de trigo en repostería. El maíz cultivado en el Municipio es de la variedad amarillo-criollo, con ciclo vegetativo entre 180 y 200 días desde la siembra hasta la cosecha.

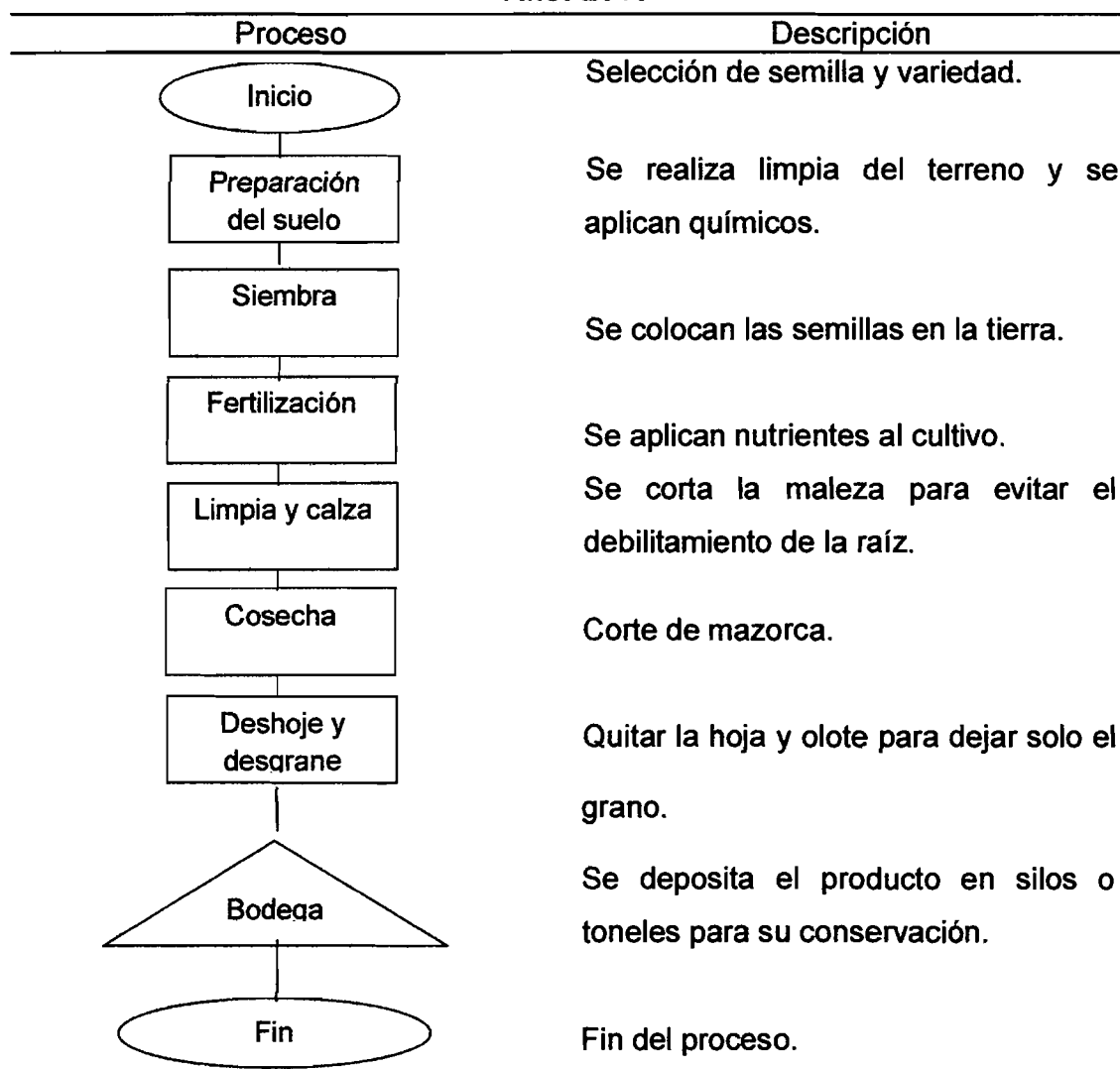
2.1.3 Características y usos

- Se adapta a las condiciones climáticas del lugar y constituye la dieta alimenticia de la población.
- Su proceso de cultivo no quiere una fuerte inversión.
- Normalmente se da una cosecha al año en el mes de diciembre.
- El grano de maíz posee un 13% de proteínas y un 7% de grasas.
- El maíz se utiliza para consumo humano y para alimentar el ganado (cerdos, vacas y aves de corral). Además tiene un gran número de aplicaciones industriales como la producción de glucosa, alcohol o la obtención de aceite y harina.

2.1.4 Proceso productivo

El proceso productivo del maíz consta de siete pasos los cuales se describen a continuación.

Gráfica 4
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Microfincas y Finca Sub familiares, Nivel Tecnológico II o Baja Tecnología
Año: 2010



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

Se describe el proceso de producción de maíz en el nivel tecnológico II o baja tecnología, el proceso inicia con la preparación del suelo y culmina con el

almacenamiento de la producción. El producto es almacenado en los hogares de los productores en silos especiales o en toneles.

2.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La actividad agrícola es la principal actividad económica del Municipio, debido al número de fincas, superficie cultivada y producción. El análisis se realiza por estratos de finca y niveles de tecnológicos en la producción de maíz.

A continuación se detalla la producción de maíz del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Superficie, Volumen, Valor de la Producción, Rendimiento y
Nivel Tecnológico por Estrato
Año: 2010

Año: 2010									
Estrato/ Producto	Unidades agricolas	Superficie cultivada	Producción	Unidad de medida	Precio unitario	Valor Producción Q	%	Rendimiento / Manzanas	Nivel Tecnologico
Microfinca									
Maiz	10	4.8	185.0	qq	105.00	19,425.0	0.083	38.61	I
	10	4.8	185.0			19,425.0			
Sub familiar									
Maiz	8	9.5	224.0	qq	98.75	22,120.0	0.094	23.58	II
	8	9.5	224.0			22,120.0			
Totales	18	14.3	409.0			41,545.0			

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

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, las unidades económicas están concentradas en los estratos de microfinca que representa el 0.083% y el 0.094% en fincas sub familiares, así mismo refleja que el maíz produce 409 quintales por un valor de Q.41,545.00. El nivel tecnológico

empleado en la microfinca es el tradicional y en la sub familiar es el II o baja tecnología.

- **Microfincas**

El estrato de microfincas está clasificado de acuerdo a las unidades productivas que abarcan extensiones de tierra desde una cuerda a menos de una manzana, de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, las fincas examinadas representan el 0.083% del total del Municipio en la producción de maíz.

- **Sub familiares**

El estrato de finca sub familiar está clasificado de acuerdo a las unidades productivas que abarcan extensiones de tierra entre una manzana y menos de diez manzanas, de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, las fincas examinadas representan el 0.094% del total del Municipio en la producción de maíz.

2.2.1 Extensión, volumen y valor

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, a continuación se detalla la extensión, volumen y valor de la producción de maíz por estrato de finca.

2.2.1.1 Extensión

La extensión de superficie que se utiliza para la cosecha del maíz es de 14.3 manzanas; 4.8 en el estrato de microfinca y 9.5 en sub familiares.

2.2.1.2 Volumen

El volumen total es de 409.0 quintales de maíz, de los cuales 185.0 son producidos en microfincas y 224.0 en sub familiares.

2.2.1.3 Valor

El precio que se observó en el Municipio es de Q. 105.0 el quintal de maíz en la microfinca y Q. 98.75 el quintal en finca sub familiar.

2.2.2 Destino de la producción

Es local porque lo distribuyen dentro del Municipio. La mayor parte de la cosecha se destina a la venta y es fuente de ingresos para las familias y la satisfacción de otras necesidades básicas.

2.3 TECNOLOGÍA

Es el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura, mide y comprueba el grado de conocimientos y técnicas aplicables a dicha actividad.

A continuación se presenta en la siguiente tabla la forma en que se miden los niveles tecnológicos para la producción de maíz.

Tabla 1
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Niveles Tecnológicos
Año: 2010

NIVELES	SUELOS	AGROQUÍMICOS	RIEGO	ASISTENCIA TÉCNICA	CRÉDITO	SEMILLAS
I TRADICIONAL	No usan métodos preservación	No se usan	Cultivo de Invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas
II BAJA TECNOLOGÍA	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de Invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada

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

De los niveles tecnológicos detallados en la tabla anterior, el nivel tecnológico empleado en la producción de maíz del Municipio en la microfinca es el I o tradicional y en la sub familiar el II o baja tecnología, debido a que el riego utilizado es la lluvia de invierno, se aplica una pequeña porción de agroquímicos y se usa semilla mejorada.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA

Del resultado de la investigación de campo, se realizan los cálculos para obtener el resultado financiero, para determinar la utilidad o pérdida de la producción de maíz, por el período comprendido de un año.

2.4.1 Costo directo de producción

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra el costo de producción de maíz por tamaño de finca.

Cuadro 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Costo de Producción
Por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

PRODUCTO MAÍZ	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	5,463.15	5,463.15	8,454.51	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	901.55	901.55	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.

Los datos encuestados en comparación con los datos imputados reflejan variaciones importantes en el costo de mano de obra directa y costos directos variables. En la microfinca el costo de producción de un quintal de maíz según datos imputados es de Q.84.82 y según encuesta es de Q. 57.32 con una variación de Q.27.50. por quintal de maíz y en las fincas sub familiares según datos imputados es de Q.83.17 y según encuesta es de Q.60.56 con una variación de Q.22.61 por quintal de maíz, así mismo el productor no cuantifica la bonificación incentivo de Q.250.00, séptimo día, prestaciones laborales de 30.55%, la cuota patronal aplicable que es el 11.67%, integrado por 10.67% de IGSS y el 1% e la cuota INTECAP, no se cuantifica el 1% de la cuota IRTRA, por no ser aplicable para las actividades agrícolas según Acuerdo Número uno de la Junta Directiva del IRTRA, en los costos imputados los jornales se calculan con valor de Q.56.00 cada uno con base al salario mínimo en actividades agrícolas.

2.4.2 Estado de Resultados

Es el estado financiero que refleja el resultado neto (ganancia o pérdida) del período de operaciones de determinada actividad y empresa. El mismo muestra los movimientos por ingresos obtenidos por la venta del bien producido y otros ingresos, así como los costos y gastos en que se incurre para realizar la actividad, incluidos los gastos de operación.

A continuación se presentan el estado de resultados de la producción de maíz por tamaño de finca.

Cuadro 4
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

PRUDCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
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
Ganancia Marginal	8,820.40	3,733.30	8,555.49	3,488.80
(-) Costo 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	2,662.20	1,081.53
Ganancia Neta	6,066.07	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 los estratos de finca examinadas se refleja los siguientes resultados: en la producción de maíz según encuesta una utilidad en las microfincas del 31.33% y en imputados del 13.26%, así mismo se encuentra una utilidad en las sub familiares del 26.29% y en imputados del 10.88%. La ganancia que se refleja en el estado de resultados después del cálculo del impuesto sobre la renta, es originada en la diferencia entre datos de encuesta e imputados, debido a que 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.

2.4.3 Rentabilidad

Es el beneficio económico que se obtiene al invertir un capital en una actividad productiva determinada.

2.4.3.1 Rentabilidad sobre ventas

La producción de maíz en microfincas genera una utilidad de 31.33 por ciento en encuesta y 13.26 por ciento para imputados, es decir Q.0.3133 y Q.0.1326 por quetzal vendido. En las fincas sub familiares se genera un rendimiento de 26.69 por ciento en la encuesta y 10.88 por ciento en los imputados, vale decir Q.0.2669 y Q.0.1088 por cada quetzal vendido.

2.4.3.2 Rentabilidad sobre la inversión

La producción de maíz en microfincas genera una utilidad de 57.39 por ciento para encuesta y 16.42 por ciento en imputados, ó Q.0.5739 y Q.0.1642 por quetzal invertido. En las fincas sub familiares se genera un rendimiento de 43.52 por ciento para la encuesta y 12.92 por ciento en los imputados, correspondiente a Q.0.4352 y Q.0.1292 por cada quetzal invertido.

2.5 FINANCIAMIENTO

Con base en la investigación de campo en el Municipio, se determinó que para la producción de maíz en los estratos de microfincas y sub familiares el financiamiento se realiza con capital propio de los productores por medio de ahorros, ayuda económica familiar y mano de obra familiar.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del Municipio, consiste en una serie de actividades de manipulación y transferencia de la producción de maíz tanto en microfincas como en sub familiares.

2.6.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización se orienta al consumidor, con una serie de actividades que van dirigidas a poner en contacto al consumidor con la

obtención de un bien o servicio. Se integra por tres actividades las cuales son concentración, equilibrio y dispersión.

A continuación se analizará la comercialización de la producción de maíz según tamaño de finca.

Tabla 2
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proceso de Comercialización de Maíz
Según Tamaño de Finca
Año: 2010

Etapas	Microfincas	Sub familiares
Concentración	La producción no se traslada a centros de acopio sino que se conserva en los hogares de los productores en costales.	La producción no es llevada a ningún centro de acopio sino que se mantiene en los hogares de los productores en silos.
Equilibrio	El total de la producción es destinada para el consumo familiar.	Venden una mínima parte, solamente para cubrir otras necesidades.
Dispersión	No se comercializa el producto.	Los consumidores adquieren el producto directamente en el lugar de producción.

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

El maíz es comercializado en pequeña escala, debido a que es un producto de consumo diario. Existen otras limitaciones que imposibilitan su comercialización en grandes cantidades como las pequeñas extensiones de tierra que poseen los agricultores, el escaso acceso a crédito y los altos costos de los insumos. En el caso de las fincas sub familiares los productores venden el maíz en pequeñas

proporciones a los vecinos de sus comunidades o de las aldeas cercanas. 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.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Es la etapa que estudia a los entes que participan en la comercialización y su comportamiento en el proceso de transferencia. Comprende el análisis institucional, funcional y estructural.

El análisis institucional se refiere a la identificación de los entes participantes y su comportamiento. Entre los que se pueden mencionar el productor, el acopiador rural, mayoristas, minoristas y consumidor final.

El análisis funcional consiste en la descripción de la serie de procesos que implican movimientos de transferencia de los productos. Incluyen las funciones físicas (acopio, almacenamiento, transformación, clasificación y transporte) las funciones de intercambio (compraventa y determinación de precios) y las funciones auxiliares (facilitadores de comercialización, información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos). El análisis estructural en donde se acentúa el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios.

Es análisis estructural de la comercialización de la producción del maíz, está integrado por la conducta, la estructura y la eficiencia de mercado.

Tabla 3
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Comercialización de Maíz
Según Tamaño de Finca
Año: 2010

Concepto		Microfincas	Sub familiares
Institucional	Productor	Produce para autoconsumo.	Produce para autoconsumo y la venta a pequeña escala.
	Consumidor final		Adquiere el producto para su consumo.
Funcional	Físicas	El producto se almacena en los hogares de los productores. No hay necesidad de traslado ya que en este estrato no se comercializa.	El producto es almacenado en los hogares de los productores. No hay necesidad de transporte debido a que los pobladores acuden directamente a las fincas a comprar el producto
	Intercambio	Se producen exclusivamente para el consumo familiar.	La compraventa es por inspección y el precio por paridad.
Estructural	Conducta de mercado		El tipo de mercado es de competencia perfecta, al cual acuden gran número de compradores y vendedores.
	Estructura de mercado		Se integra por agricultores y pobladores de la localidad.
	Eficiencia de mercado		El mercado no presenta avances en innovación y productividad.

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

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

```

graph TD
    A[Productor] --> B[Consumidor final]
    A --- C[100%]
    
```

El volumen de la producción de maíz procedente de las microfincas es destinado al autoconsumo, sin embargo los excedentes se comercializan. En las fincas sub familiares se comercializa a través del canal directo en el que participa el productor y el consumidor final.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Las microfincas, sub familiares tienen la característica de ser organizaciones familiares debido a que el dueño de la producción es el jefe de familia y la mano de obra la realizan los integrantes del hogar quienes no devengan ningún salario, así mismo desarrollan las actividades en pequeños terrenos a pesar de ello obtienen un buen nivel productivo.

- **Tipo de organización**

Se le considera negocio de tipo familiar porque es el padre de familia el dueño y encargado de la dirección de la producción, así mismo la mano de obra no es asalariada debido a que los miembros de la familia son quienes realizan este trabajo, únicamente para la cosecha se contrata a jornaleros quienes devengan un salario diario. Para la producción de maíz, se utiliza el nivel tecnológico I o tradicional debido a que no utiliza método de preservación del suelo, el tipo de riego que se utiliza para este cultivo es la lluvia, la semilla que emplean es criolla y proviene de la cosecha anterior, no tiene acceso a crédito, así mismo utiliza cierto grado del nivel tecnológico II o bajo debido a que usa agroquímicos en la siembra. Las herramientas de trabajo son azadones, machetes, pala, caba, lima. Los productores de este tipo de cultivos no están asociados a ninguna entidad, por tanto no reciben asistencia técnica de ningún tipo. El financiamiento para la producción es capital propio y el destino principal es la venta.

- **Diseño de la organización**

Los productores dedicados a la producción de maíz realizan su trabajo de manera independiente e informal, por tal razón no se utiliza departamentalización, así mismo la división del trabajo se ejecuta de manera clara porque cada intermediario en el proceso productivo conoce y ejecuta su función de manera específica. La jerarquización es sencilla y esto se aprecia en la estructura organizacional que está compuesta por productor y trabajador

familiar o jornalero, este último se contrata en temporadas de cosecha del cultivo. La coordinación por parte del productor, jornaleros y trabajador familiar, es buena, el productor no cuenta con un documento por escrito en donde realice el control y planificación de actividades debido a que los conocimientos que aplica al proceso productivo son resultado de la experiencia.

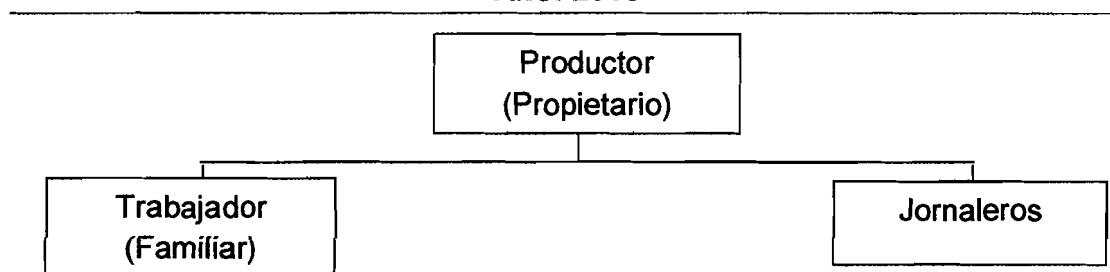
- **Sistema de organización**

Este cultivo se produce en microfincas y fincas sub familiares, no existe complejidad en la realización de la producción debido a que se lleva a cabo en base a la experiencia de manera empírica, la toma de decisiones se centraliza en el productor, el cual ocupa el nivel jerárquico más alto, delega responsabilidades, así mismo realiza las actividades de manera informal.

2.7.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional para la producción de maíz en el Municipio, es sencilla según se indica en la gráfica siguiente.

Gráfica 6
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz, Según Tamaño de Finca
Estructura Organizacional
Año: 2010



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

La gráfica anterior muestra una estructura organizacional definida, la autoridad es lineal o militar, por la centralización de la toma de decisiones y responsabilidad en el productor.

2.7.2 Generación de empleo

En el siguiente cuadro se muestra la generación de empleo para la producción de maíz del Municipio.

Cuadro 5
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 media 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 correspondiente a las microfincas y fincas sub familiares, por ser éste el producto de mayor importancia para la economía del Municipio y beneficia a muchas familias en ambos estratos, en cuanto a la mano de obra para el proceso productivo a los miembros de la familia no se paga un salario sino que se le retribuye con alimento, techo y vestuario, en cuanto a la forma de pago a los jornaleros se les otorga un salario diario de Q.56.00.

CAPÍTULO III
PROPUESTA DE INVERSIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

Se propone la implementación del proyecto de producción de pepino como una alternativa de inversión 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 la aldea Morazán del municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, el cual será distribuido a nivel nacional.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto representa una oportunidad rentable para diversificar los productos agrícolas en la región.

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

El proyecto de producción de pepino contempla la creación de un comité que se encargará de organizar a los productores, para que tengan acceso a un nivel tecnológico adecuado y asegurar la calidad del producto con el objetivo final de

comercializarlo y con ello generar ingresos en beneficio de los participantes directos e indirectos del comité y sus familias.

3.3 OBJETIVOS

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

- **General**

Fomentar la diversificación de la producción agrícola para estimular desarrollo socioeconómico de la comunidad y mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

- **Específicos**

Se pretende alcanzar los objetivos específicos siguientes:

- Optimizar el uso del recurso suelo y aprovechar las condiciones climáticas del Municipio para diversificar la producción agrícola.
- Definir el tipo de organización idónea para agrupar de manera formal a los productores agrícolas integrados en el proyecto.
- 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.
- Establecer los requerimientos técnicos y financieros para poner en marcha el proyecto.
- Definir los canales de comercialización para vender el producto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio permite estimar el mercado potencial de pepino a nivel nacional, por medio del análisis de la demanda insatisfecha para establecer si existe

viabilidad de comercializarlo. Se analizan las siguientes variables: identificación del producto, oferta, demanda, precios y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

El pepino, por su riqueza en agua es una fuente importante de vitamina E y aceites naturales. Tiene varias propiedades medicinales, entre éstas se encuentran propiedades digestivas, diuréticas y depurativas

El fruto del pepino tiene propiedades astringentes e hidratantes, estando muy recomendada su aplicación para limpiar y tonificar la piel, así como también ayuda a disminuir los dolores musculares.

Es un fruto alargado, casi cilíndrico, de cáscara rugosa o lisa. Generalmente alcanza de 18 a 20 centímetros de largo y de 5 a 6 centímetros de diámetro.

3.4.2 Oferta nacional histórica y proyectada

La 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.

La oferta histórica está constituida por la producción total y las importaciones de un período de cinco años anteriores al proyecto y las proyecciones elaboradas en base a éstas a través del método de mínimos cuadrados.

Cuadro 6
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 $yc=a + 79341.2x$ y $b + 1606.5x$ para la producción, y $yc= a + 1905x + b + 223x$ para las importaciones.

Las importaciones presentan una tendencia ascendente derivada de la creciente demanda del pepino 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 bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio y un período de tiempo determinado.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Se determina con 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. 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 7
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 de este producto y se

estableció en la población total a nivel nacional comprendida de ocho a cincuenta y cinco años de edad, segmento que representa el 68% del total.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

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

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 para los próximos cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 8
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 6 de oferta histórica y estadísticas de exportación de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana –SIECA-. ***Proyecciones a través del método de mínimos cuadrados donde $yc=a$ 79341.2 y b 1606.5 para la producción, $yc= a$ 1905 y b 223 para las importaciones y $yc= a$ 64051.6 y b 43.7 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 histórica y proyectada**

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. La cantidad de personas que han dejado de consumir el producto por no estar disponible en el mercado en años anteriores al proyecto constituyen la demanda insatisfecha histórica. Y la demanda insatisfecha proyectada es la que se espera que el producto satisfaga en los cinco años de vida de la producción de pepino.

Cuadro 9
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 7 de demanda potencial de pepino y cuadro 8 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. (Ver anexo 22)

3.4.4 Precio

Para la venta de la producción de pepino se estableció comercializarlo en cajas de 50 libras. El precio determinado por caja de pepino para el presente proyecto es de Q 47.00 para mayoristas, Q.52.00 para minoristas y Q.56.00 para la venta al consumidor final.

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

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. A continuación se analizan las fases necesarias para distribuir la producción de pepino a nivel nacional.

- **Proceso de comercialización**

Este proceso está integrado por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 4
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Proceso de Comercialización Propuesto
Año: 2010

Etapas	Descripción
Concentración	La producción se recolectará en el lugar de cultivo para su posterior almacenaje.
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.
Dispersión	El producto se entregará a los mayoristas en cajas de 50 libras cada una y se transportará por vía terrestre en el vehículo propiedad del comité para su comercialización en la central de mayoreo –CENMA-, ubicada en la Ciudad Capital, con la finalidad de dispersar la producción hasta el consumidor final.

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

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.

• **Propuesta de la comercialización**

Es necesario determinar los entes que participan en el canal de comercialización y analizar el comportamiento de cada uno de ellos. Se clasifica en: análisis institucional, funcional y estructural.

El análisis institucional es el que indica quienes son los involucrados en el proceso de comercialización, el papel que juegan y los canales que se utilizarán.

El análisis funcional que tiene como finalidad orientar las actividades del proceso de comercialización necesarias para trasladar la cosecha del productor hacia el

consumidor final y el análisis estructural que 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.

Tabla 5
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Análisis de la Comercialización
Año: 2010

Concepto	Descripción	
Institucional	Productor	Es el primer participante del canal, es el encargado de cultivar, cosechar y trasladar el producto que se va a comercializar.
	Mayorista	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 los comerciantes que venden el producto en unidades adecuadas para la venta o el consumo final.
	Consumidor	Está conformado por toda la población que consume pepino. Población a nivel nacional, comprendida entre las edades de ocho a cincuenta y cinco años.
Funcional	Físicas	El acopio se realiza en los lugares de cultivo. El pepino por ser un producto perecedero, se almacenará de forma temporal. Se trasladará vía terrestre a los mayoristas ubicados en la Ciudad Capital.

Continúa en página siguiente...

...viene de tabla 5

Concepto		Descripción
	Intercambio	El producto se venderá en forma natural y 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. Entre los factores determinantes para la fijación de precio están el tamaño y calidad del pepino. Se considera un precio de Q.47.00 por caja.
	Auxiliares	El departamento de ventas será el encargado de identificar las fluctuaciones de precios en el mercado, las nuevas técnicas y avances referentes al proceso de cultivo y la comercialización. Se hará uso del financiamiento interno y externo.
Estructural	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 socios 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.

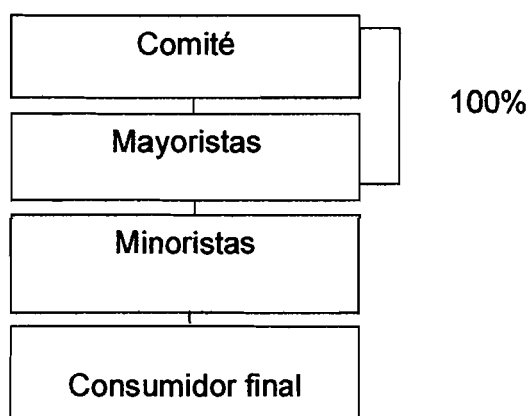
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El comité se organiza con el fin de obtener beneficios derivados de la producción y comercialización del pepino a nivel nacional. El proyecto generará empleo a los habitantes de la aldea Morazán, lo que posibilitará mejores condiciones de vida y más opciones de desarrollo.

- **Canales de comercialización**

Los agentes de comercialización que participarán en el canal propuesto son: el comité, mayoristas, minoristas y el consumidor final. En la siguiente gráfica se presenta el canal para la comercialización de pepino.

Gráfica 7
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 canal inicia con el comité que tiene a su cargo la producción y distribución a los mayoristas que comercializarán el producto a través de los minoristas que se encargarán de la dispersión al consumidor final. Se espera vender el 100% de la producción al intermediario mayorista, intermediarios ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA-.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia de precio que paga el consumidor final comparado con el que recibe el productor.

A través de la determinación de los márgenes se establecen los porcentajes de participación y generación de utilidades propuestos para la venta de pepino, en este proceso participaran el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Cuadro 10
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de Comercialización
Año: 2010
(Expresado en Quetzales)

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 cuadro anterior muestra los gastos en los que se incurrirán para hacer llegar el producto al consumidor final, así como el porcentaje de inversión que se efectuará por parte del productor y cada uno de los intermediarios en el canal.

Para este proyecto el productor participa en el proceso de comercialización en un 84%. El mayorista obtiene el 4% de rendimiento de inversión 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.

- **Factores de diferenciación**

Consiste en las cualidades propias del producto que permiten alcanzar mejores oportunidades dentro de un mercado competitivo en el que se desea participar.

- **Utilidad del lugar**

El productor transportará el pepino por medio de un vehículo propiedad del comité para ponerlo a disposición de los mayoristas.

- **Utilidad de forma**

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

- **Utilidad de tiempo**

El almacenamiento se llevará a cabo en el lugar de cultivo, esto generará beneficios adicionales en cuanto a la recolección, acopio y distribución del producto.

- **Utilidad de posesión**

Cada ente participante en el canal de comercialización obtendrá la posesión del producto y determinará en qué momento venderlo.

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 en zonas aledañas, clima, suelo y el estado de las vías de acceso al área. A continuación se describe la ubicación propuesta para la realización del proyecto.

- **Macro localización**

Estará ubicado en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, en la región sur occidente del país, ubicado entre el kilómetro 121 y 137 de la Ciudad Capital y a 39 km. de la Cabecera Departamental.

- **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. Para determinar la localización del proyecto se consideraron factores como vías de acceso, puentes, centros de acopio, transporte y mano de obra disponible.

3.5.2 Tamaño

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

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

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 calcula un total de 8,500 cajas anuales, equivalentes a 4,250 quintales.

Cuadro 11
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
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

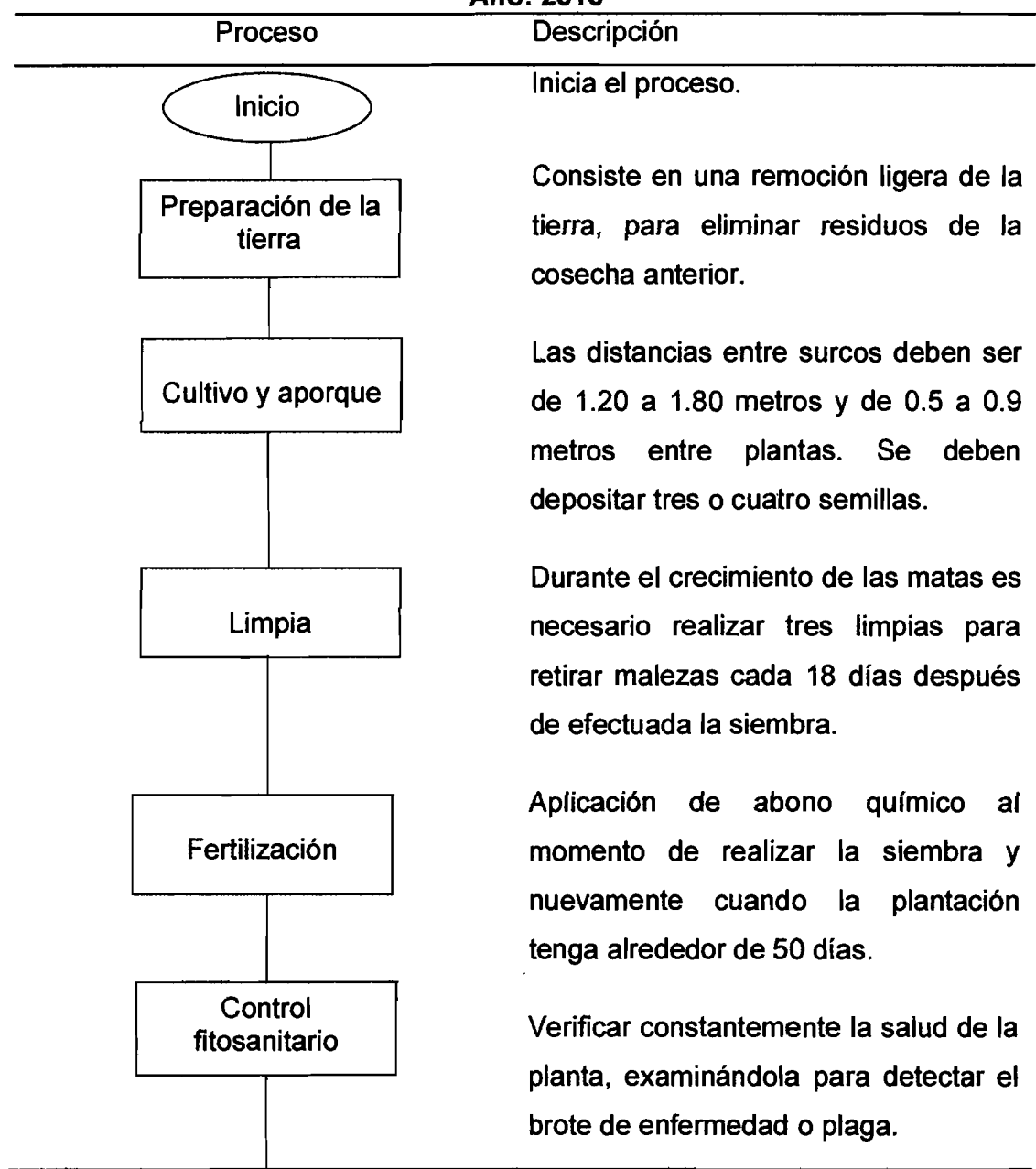
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La producción anual será de 8,500.00 cajas de 50 libras, volumen que se mantiene estable durante los cinco años de vida del proyecto. El precio de venta para los mayoristas se mantiene en Q. 47.00 por caja con un valor total de Q. 399,500.00 anuales.

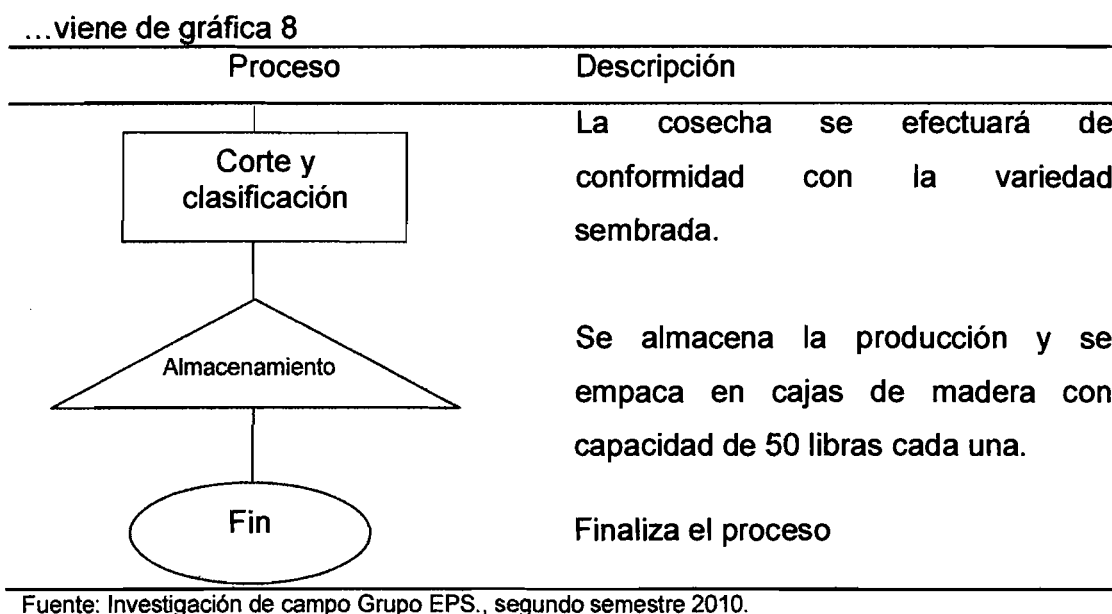
3.5.3 Proceso productivo

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 8
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Diagrama del Proceso Productivo
Año: 2010



Continúa en la página siguiente...



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.

- **Etapas fenológicas**

Bajo las condiciones climáticas promedio, el pepino presenta el siguiente ciclo fenológico.

Cuadro 12
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Ciclo Fenológico
Año: 2010

Estado fenológico	Días después de la siembra
Emergencia	04 a 06
Inicio de emisión de guías	15 a 24
Inicio de floración	27 a 34
Inicio de cosecha	43 a 50
Fin de cosecha	75 a 90

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

Este presenta el proceso en el que se desarrolla la planta del pepino, desde su inicio hasta el final de la cosecha cuantificado en tiempo para justificar la producción de dos cosechas al año del proyecto.

- **Cronograma del proceso productivo**

Para el proyecto de producción de pepino en el Municipio, se llevarán a cabo dos cosechas con lapso de 3 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 6
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.
Periodo de recuperación de la tierra												
Preparación de la tierra y surqueado												
Cultivo (aplicación gallinaza)												
Aporque												
Limpias												
Fertilización y aporcado												
Control fitosanitario												
Cosecha (corte y clasificación)												
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 su irrigación, 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 preservar la fertilidad de la misma, para ofrecer un producto de calidad y altamente competitivo en el mercado nacional.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Constituyen los medios esenciales para poder ejecutar el proyecto, comprenden la cantidad de equipo, herramientas y mano de obra necesaria para llevar a cabo la producción de pepino. El siguiente cuadro presenta la cantidad requerida por clasificación de recursos.

Cuadro 13
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	5.00
Tangible		
Herramientas		
Piochas	Unidad	10.00
Azadones	Unidad	10.00
Palas	Unidad	10.00
Machetes	Unidad	30.00
Limas	Unidad	20.00
Barretas	Unidad	10.00
Martillos	Unidad	10.00
Tenasas	Unidad	10.00
Alicates	Unidad	10.00
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	5.00
Carretas de mano	Unidad	2.00
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorios	Unidad	2.00
Sillas secretariales	Unidad	2.00
Sillas plásticas	Unidad	5.00
Archivo de metal	Unidad	1.00
Sumadoras	Unidad	1.00
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	2.00
Vehículos		
Pick-Up	Unidad	1.00
Insumos		
Semilla híbrida tropic cuke	Bote	6.44
Fertilizantes		
Gallinaza	Quintal	30.00
Urea	Quintal	25.00
15-15-15	Quintal	30.00
Mancozeb 80WP	Kilo	10.00
Insecticidas		
Contacto	Litro	20.00
Sistémicos	Litro	10.00
Fungicidas	Libra	23.00
Herbicidas	Litro	12.00
Mano de obra directa		
Preparación de la tierra	Jornal	140.00
Cultivo	Jornal	20.00
Limpia	Jornal	90.00
Fertilización	Jornal	180.00
Control fitosanitario	Jornal	40.00
Cosecha (corte y clasificación)	Jornal	50.00

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. Las herramientas y el equipo agrícola son sencillas debido a que se utilizara 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 describen los necesarios para el adecuado desarrollo del proyecto.

- **Humanos**

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

Tabla 7
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Recursos Humanos
Año: 2010

Cantidad	Descripción
20	Participantes 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 92 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 participantes de Q. 5,000.00. Y un financiamiento externo mediante la solicitud de un préstamo cuyo valor asciende a Q. 46,669.39.

- **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 FINANCIERO

Consiste en la descripción de los costos y gastos que el productor deberá considerar para poner en marcha el proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos y la utilidad que pueda generar, la inversión se dividirá en fija y capital de trabajo.

3.6.1 Inversión fija

Está constituida por todos aquellos bienes que deben adquirirse. Dichos activos se incorporan a la unidad productiva hasta su extinción, la cual se dará por obsolescencia o depreciación. A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el proyecto.

Cuadro 14
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.

El estudio técnico de un proyecto de inversión consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio. En resumen, las personas

pretenden resolver lo referente a dónde, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto (Ver punto 3.5).

Para la propuesta de inversión del proyecto de pepino el estudio técnico se refiere al análisis de los suelos, semilla a utilizar, abonos, fungicidas y pesticidas necesarias para optimizar la producción del cultivo.

El cuadro anterior muestra el total de la inversión fija para cinco manzanas de terreno, se realizarán dos cosechas al año. Los rubros ascienden a la suma total de Q. 33,665.00, sujetos a depreciación y amortización según los porcentajes de ley. El vehículo se utilizará para el traslado del producto hacia la capital donde será distribuido en la terminal de la zona 4 y en la Central de Mayoreo.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

Integrado por los costos incurridos para la producción y distribución del producto, se utilizan de forma constante en el proceso, conformado por erogaciones para insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta y costos fijos para la primera cosecha.

La semilla que se utilizará para la siembra no es tradicional, sino es una especie mejorada como semilla híbrida adquiriéndose en presentación de bote con 45,000 unidades, la cantidad necesaria para el cultivo de una manzana es de aproximadamente 29,000 que corresponden al 0.64% de la presentación a adquirir.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestra el capital de trabajo que se necesita para iniciar la producción de la primera cosecha en las 5 manzanas que se cultivarán.

Cuadro 15
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2010

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.

Como se puede observar en el cuadro anterior el elemento más representativo de la inversión en capital de trabajo corresponde a los costos indirectos variables con un valor de Q. 39,199.17, esto influenciado por las cajas de madera utilizadas para almacenar y transportar el producto, seguido por los costos y gastos fijos con un valor de Q. 29,926.40 que lo comprenden los costos fijos de producción y los gastos de administración, en tercer lugar se encuentra la mano de obra directa por Q. 19,513.43 y por último los insumos con Q. 18,240.38.

Para mayor comprensión de por qué se ha sugerido la utilización de semilla híbrida para el cultivo de pepino se hace una breve reseña acerca de sus beneficios sobre una semilla tradicional.

- **Híbridos**

- Mejor calidad, determinada por frutos de mayor peso, de buen color y forma uniforme, resistentes al transporte.
- Mayores rendimientos.
- Mayor tolerancia a plagas y enfermedades, como perforador y mildiú.
- Plantas más sanas y vigorosas.

- **Polinización libre (semilla tradicional)**

- Menor rendimiento.
- Mayor susceptibilidad a enfermedades.
- Preferida por el perforador del fruto.

Y por las razones descritas anteriormente la semilla a utilizarse es la híbrida Tropic Cuke.

3.6.3 Inversión total

La inversión total del proyecto es la suma del capital de trabajo y de la inversión fija, en la que se incurre para la realización del mismo tal como se muestra a continuación:

Cuadro 16
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.

De la inversión total el 23% corresponde a la inversión fija y el 77% restante corresponde al capital de trabajo que se necesita para la primera cosecha de las cinco manzanas que se cultivarán.

3.6.4 Financiamiento

Para la ejecución del proyecto, se solicita un préstamo externo por un valor de Q. 46,669.39, a una tasa de interés del 21.5%, con garantía fiduciaria sirviendo como respaldo los participantes que conforman la asamblea general de la organización. A continuación se presenta el cuadro con las fuentes de financiamiento utilizadas.

Cuadro 17
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 participantes 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 18
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 pagar el crédito al final del primer año de producción y así evitar el pago innecesario de intereses.

3.6.5 Estados financieros

Reflejan la situación financiera y el resultado de las operaciones en un período determinado, normalmente un año, aplicable a la propuesta de inversión.

- **Costo directo de producción**

Se incluyen en este los cargos por concepto de material, mano de obra y de costos indirectos variables, correspondientes a la fabricación o producción de un artículo determinado o de una serie de artículos en un proceso de manufactura. Permite clasificar los costos en los que se incurrirá para la realización del proyecto.

En el cuadro siguiente se muestra que en el primer año y durante toda la vida del proyecto se cultivarán cinco manzanas de terreno con dos cosechas al año.

Cuadro 19
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 híbrida tropic cuke	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
Cultivo y aporque	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00
Limpias	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	8,500	8,500	8,500	8,500
Costo unitario por caja	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11

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

Como se muestra en el cuadro anterior el costo directo de producción para cada año asciende a Q. 153,905.97 con un costo unitario por caja de Q. 18.11, del

cual los costos indirectos variables representa el rubro más importante debido al costo de las cajas de madera que se utilizan para el almacenamiento.

- **Estado de resultados**

Refleja la situación actual de la empresa para un período determinado en lo que son las ventas, costos, gastos de operación y financieros en que se incurrirá durante el ejercicio.

Cuadro 20
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Resultados Projectado
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	62.975,30	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.

El cuadro anterior muestra la utilidad neta estimada, misma que mostrará variación en el segundo año respecto al primero debido al pago de los intereses del préstamo y de las depreciaciones y amortizaciones que varían en algunos de ellos. El estado de resultados muestra los beneficios que se obtendrán.

- **Presupuesto de caja**

Es una producción de los flujos de entradas y salidas de fondos durante un período dado, sirve de base para establecer la liquidez del proyecto. El presupuesto de caja se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Presupuesto de Caja
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
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.

El cuadro anterior muestra las entradas y salidas de efectivo, durante la vida útil del proyecto. El comportamiento del movimiento se ve ascendente año con año y determina que la inversión es rentable para los participantes.

- **Cronograma de desembolsos**

Se refiere a la programación de los desembolsos de efectivo realizados durante el primer año de producción el cual se presenta en forma detallada en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
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	2,520.00	6,720.00	6,353.43	3,920.00	2,520.00	6,720.00	6,353.43	-	-	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
Limpías	-	-	-	-	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 22

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 técnicos 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
Sueldos	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	-	-	-	-	-	3,686.00	-	-	-	-	-	3,686.00	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.

- **Estado de situación financiera**

Detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de un ente económico en un determinado período. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado durante la vida del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Situación Financiera Proyectado
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	-
Gastos de organización	2,800.00	2,100.00	1,400.00	700.00	-
Estudio técnico	1,600.00	1,200.00	800.00	400.00	-
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.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

El principal objetivo es medir el impacto económico del proyecto en beneficio de la comunidad. Se evaluarán los resultados obtenidos y se analizarán valores basados en herramientas complejas, lo cual permitirá una óptima visualización de los resultados que se esperan del proyecto.

3.7.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel nivel de operaciones en que los ingresos son iguales en importe a los costos y gastos necesarios para operar. También se puede decir que es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

A través de este cálculo se determina la cantidad a que deben ascender las ventas para que se alcance el punto de equilibrio en valores.

Datos:

Ventas		399,500.00
Costos y gastos fijos		74,342.55
Costos fijos de producción	10,487.50	
Gastos de administración	53,821.13	
Gastos financieros	10,033.92	
Gastos variables		169,155.97
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 de ascender a Q. 128,936.92 para no generar ganancias ni pérdidas, a partir de esta cantidad se empieza a percibir utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

A través de este cálculo se determina la cantidad de cajas de 50 libras de pepino que se deben de 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 pérdida ni ganancia.

- **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.

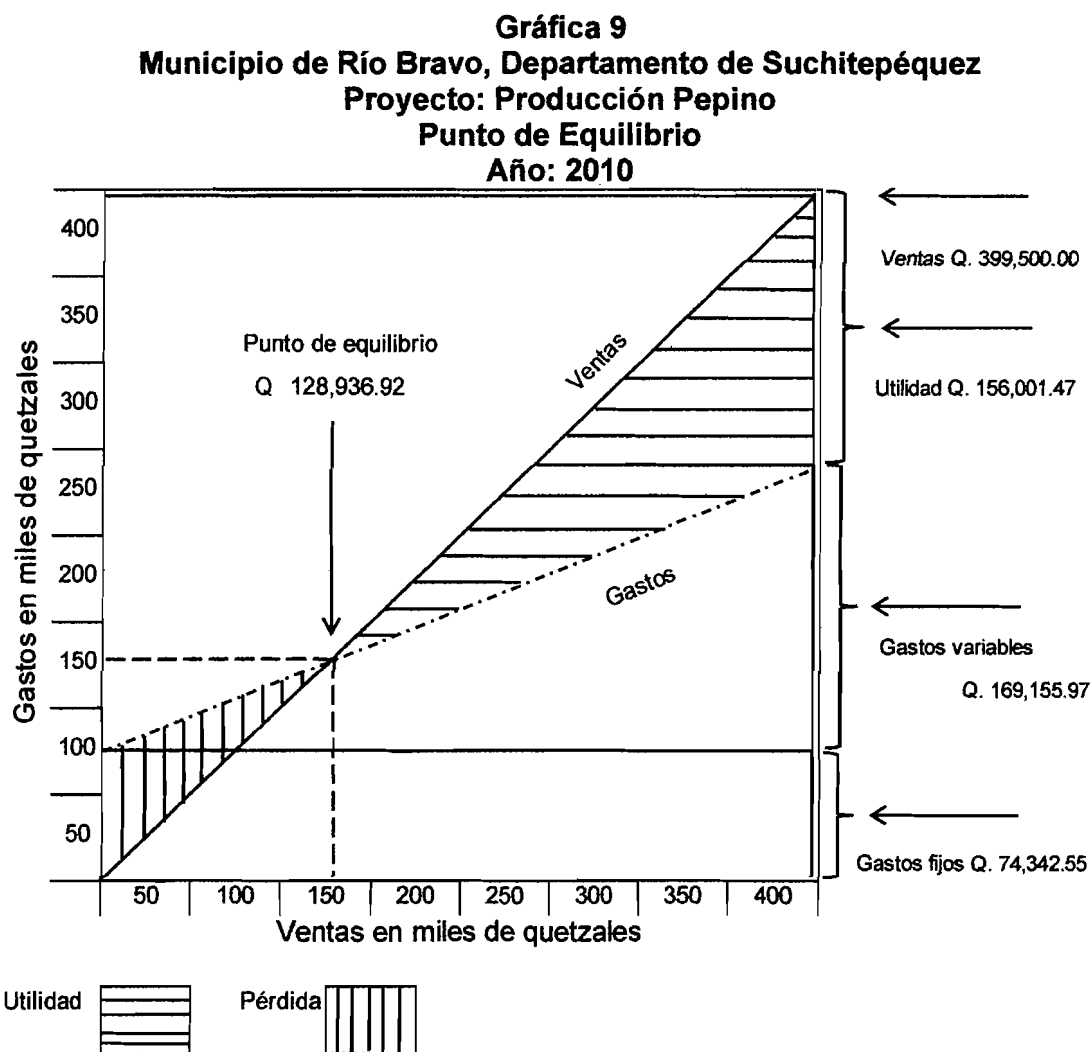
- **Gráfica del punto de equilibrio**

Esta forma de representar la relación costo-volumen-utilidad, permite evaluar la repercusión que sobre las utilidades tiene cualquier movimiento o cambio de costos, volumen de ventas y precios. El punto de equilibrio muestra cómo los

cambios operados en los ingresos o costos por diferentes niveles de venta repercuten en la empresa, que generan utilidades o pérdidas.

Se elabora con el objetivo de visualizar en forma fácil y práctica el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejan el punto exacto en el cual las ganancias inician a superar los gastos fijos y por consiguiente reflejan utilidades.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el proyecto.



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

En la gráfica se observa la combinación de los elementos utilizados, como lo son ventas, punto de equilibrio en valores y gastos fijos, margen de seguridad, los cuales sirvieron para obtener el punto de equilibrio del primer año de realización de la propuesta de inversión.

3.7.2 Flujo neto de fondos

Se realiza con el propósito de conocer el movimiento del efectivo de cada año, durante la vida útil del proyecto, y sirve de base para el cálculo del valor actual neto, relación costo beneficio y la tasa interna de retorno.

A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos para el presente proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Flujo Neto de Fondos
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.

Se observa que cada año, no se incluyen las depreciaciones y amortizaciones por no constituir erogaciones monetarias. La proyección muestra la diferencia que existe entre ingresos y egresos y permite evaluar la viabilidad del proyecto.

3.7.3 Valor actual neto

Es la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficios y el valor actual de los costos. 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**

La Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA- es el porcentaje mínimo que aplicado a la inversión muestra la rentabilidad que esperan obtener los inversionistas del proyecto.

Formula: $TREMA = I + F + (IF)$

I= premio de riesgo

F= tasa de inflación

$TREMA = 10\% + 10\% + (10\%*10\%) = 20\%$

La aplicación de la fórmula indica la tasa de rendimiento mínimo que el inversionista puede aceptar en la ejecución del proyecto. El valor actual neto se presenta a continuación:

Cuadro 25
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		211,992.87

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

El valor actual neto del proyecto asciende a Q. 211,992.87 para una inversión de Q. 146,669.39 con base al 20% utilizado como factor de actualización. El resultado es mayor a cero, lo que permite llegar a la conclusión que se genera mayor rendimiento que el mínimo que se esperaba.

3.7.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto y el rendimiento del mismo.

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 viable ni rentable. A continuación se presenta el cuadro de la relación costo beneficio:

Cuadro 26
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	982,756.68

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 actualizados superan los egresos y se cubre la totalidad de los costos y gastos.

3.7.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es el indicador financiero por medio del cual se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA puede aceptarse, de lo contrario debe rechazarse. El cálculo de la TIR no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 27
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 (TIR) del proyecto corresponde a una tasa del 76.21173% lo cual indica que el proyecto es rentable.

3.7.6 Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo que se necesita para recuperar el total de la inversión efectuada. Con base en éste análisis se puede determinar si la inversión a realizar es recuperable en un tiempo apropiado.

Cuadro 28
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 es recuperable en un año, siete meses y seis días, lo que muestra que el proyecto es rentable, se recupera el monto de la inversión en un lapso de tiempo relativamente corto en comparación con el total de años que tiene de vida el proyecto.

3.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto que tendrá la propuesta para el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, se reflejará en varios aspectos sociales.

El primer efecto social, promover la organización de la comunidad con la creación del comité, que constituye la base fundamental del proyecto; otro será el de mejorar el nivel económico de las familias de los participantes y por consiguiente, su calidad de vida.

Por tratarse de una propuesta agrícola, al llevar a cabo la comercialización de la producción, habrá una diversificación del trabajo, que permitirá a los productores mejorar sus conocimientos y técnicas dentro del área, con lo que se fortalecerá la organización social y productiva del municipio, al generar nuevas fuentes de empleo.

También se contribuirá a la satisfacción de la demanda del mercado con la diversificación de productos, se traerá a la comunidad crecimiento, progreso, desarrollo socioeconómico.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la generación de empleo como resultado del desarrollo del proyecto en un año.

Cuadro 29
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
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

Para el funcionamiento adecuado del proyecto se requiere de una organización que administre de manera adecuada los recursos de la empresa y que todos los esfuerzos individuales se lleven a cabo de una manera coordinada de tal manera que se logren los objetivos establecidos.

El tema a tratarse es de suma importancia debido a que se refiere al tipo de organización que se propone implementar para la puesta en marcha del proyecto; así como la manera cómo se aplicará el proceso administrativo. En este capítulo se encontrarán los lineamientos necesarios para la efectiva consecución de los objetivos propuestos en el proyecto a través de una organización empresarial idónea.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

La puesta en marcha del proyecto de pepino, se hará a través de un comité agrícola, estará conformado por veinte participantes todos originarios del municipio de Río Bravo, donde la participación será tanto de hombres como mujeres. La organización empresarial propuesta estará basada en un sistema organizacional de tipo funcional.

Así mismo la estructura organizacional es idónea a fin de definir funciones, niveles jerárquicos, división de trabajo, mano de obra y costos, en los que se incurre en el proceso de producción del pepino.

4.1.1 Tipo y denominación

El comité agrícola se denominará “Comité de Productores de Pepino – COPROPE-”, el cual se dedicará específicamente a la producción y comercialización del producto.

4.1.2 Localización

La sede del comité agrícola se ubicará en la aldea Morazán municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, situado a 24 Km de la cabecera municipal.

4.1.3 Justificación

Actualmente en el municipio de Río Bravo no existen productores de pepino, lo cual limita la participación de producción de este fruto en el mercado nacional. 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. Se seleccionó la creación de un comité para este proyecto debido a que posee una estructura sencilla que permite a los productores, integrarse de una mejor manera.

4.1.4 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. El comité debe registrarse por la normativa legal vigente aplicable en el país y las normas internas establecidas por la asamblea.

4.1.4.1 Normas internas

El comité de pepino para operar se regirá internamente por normas que darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización. Los cuales son:

- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Acta de constitución realizada por un notario y autorizada por la municipalidad y el ministerio de gobernación.
- Reglamentos internos.

4.1.4.2 Normas externas

Se refiere a la legislación vigente a nivel nacional, entre la que se puede mencionar:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34. Derecho de Asociación.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Legalización de los Comités. Decreto Número 2082.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto Número 1441.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta I.S.R. Decreto Número 26-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. Decreto Número 27-92.

- Jefe del Gobierno de la Republica. Enrique Peralta Azurdia. Código Civil. Decreto Ley Número 106. Artículo 15, sección 3. Personería jurídica de asociaciones sin fines de lucro.

4.1.5 Objetivos

Los objetivos del comité son los siguientes:

4.1.5.1 General

Mejorar la calidad de vida de los participantes del comité y la comunidad en general, a través de la organización empresarial para la producción de pepino.

4.1.5.2 Específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Promover dentro de la actividad de capacitación técnico-agrícola con el propósito de incrementar la producción y comercialización de pepino.
- Gestionar ayuda técnica y financiera para el desarrollo sostenible de la comunidad.
- Crear fuentes de empleo para elevar el nivel de vida de la población y así contribuir al desarrollo agrícola rural por medio de diversificar los cultivos.
- Fomentar dentro del comité unidad y trabajo en equipo entre los asociados para alcanzar las metas establecidas.
- Aprovechar y hacer buen uso de los recursos humanos, físicos y financieros, para minimizar costos, maximizar la producción y obtener con ello mayores beneficios.

4.1.6 Funciones generales

Todos los miembros del comité deben de establecer relaciones efectivas de comportamiento, para que puedan trabajar con eficiencia y se cumplan los objetivos empresariales y personales, así mismo establece cuáles son los deberes y responsabilidades que cada integrante debe acatar.

A continuación se describen las siguientes funciones:

- Planificar, Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades, para optimizar los recursos disponibles.
- Elaborar programas de capacitación y asesoría en cuanto a temas de producción, comercialización, relaciones humanas y rentabilidad.
- Velar porque se alcancen los niveles de producción y establecer los canales de comercialización convenientes de acuerdo a la demanda y oferta existente.
- Gestionar préstamos para la inversión de la producción de pepino.
- Determinar mecanismos adecuados para la compra de insumos, a efecto de reducir costos.

4.1.7 Estructura de la organización

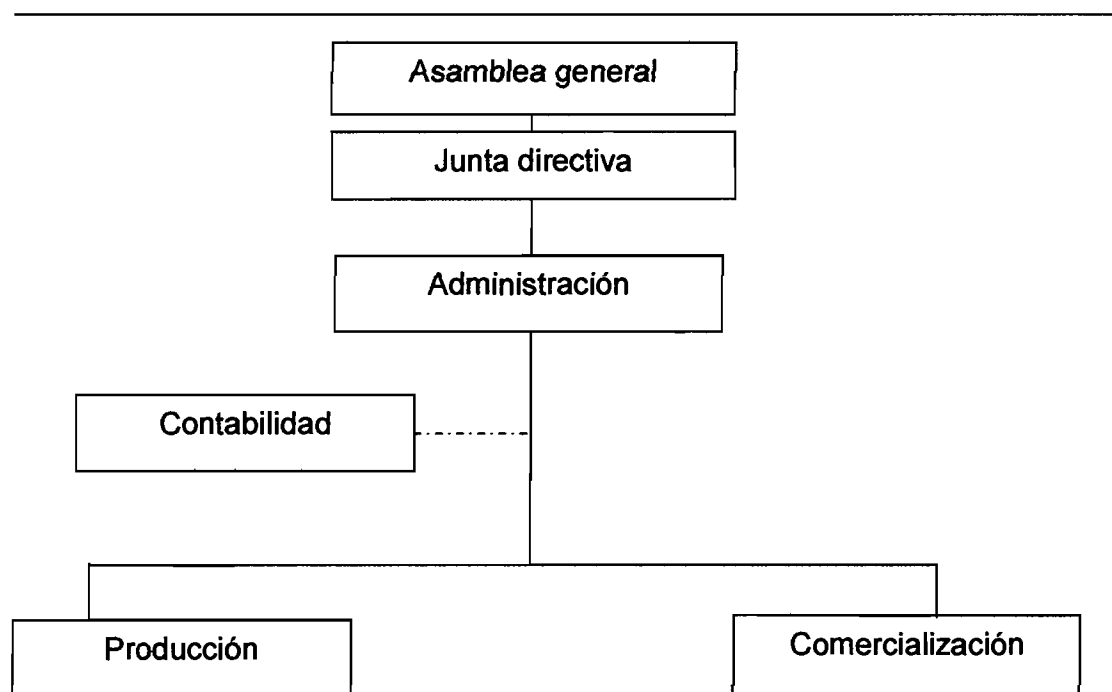
Para determinar la mejor estructura organizacional se procedió a definir cuáles son las funciones básicas a realizarse y se determinó las siguientes: Administración, Contabilidad, Producción y Comercialización.

4.1.7.1 Diseño organizacional

Está definido por los distintos órganos, niveles jerárquicos, líneas de comunicación y asesoría, que deben observarse en el desarrollo del proceso administrativo.

La siguiente gráfica representa el organigrama general bajo el cual se regirá el comité agrícola “COPROPE”.

Gráfica 10
Municipio de Rio Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Comité Productor de Pepino “COPROPE”
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2010



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

Como puede observarse en la gráfica anterior la estructura organizacional consta de seis unidades administrativas que buscan el buen desenvolvimiento del comité.

4.1.7.2 Sistema de organización

El sistema de organización es lineal debido a que la autoridad y responsabilidad se transmiten en línea recta, la autoridad va del jefe inmediato superior al subordinado inferior.

Este sistema es sencillo y claro no existe conflicto de autoridad ni fuga de responsabilidad, facilita la rapidez de acción, crea una firme disciplina y más fácil y útil de aplicar en la pequeña empresa.

4.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Indica cuáles son los procedimientos a emplear para llevar a cabo el trabajo, técnicas, sistemas, métodos, para satisfacer los requerimientos organizacionales en cuanto a eficiencia y calidad de la producción.

A continuación se describen las funciones de los órganos que la constituyen:

- **Asamblea general**

Es el máximo órgano de autoridad en la toma de decisiones y está constituido por la totalidad de los miembros del comité, quienes aprueban las disposiciones necesarias como:

- Plan anual de trabajo.
- Aprobar o desaprobar los estados financieros.
- Dirigir y controlar la junta directiva.
- Elegir los integrantes de la junta directiva.
- Aprobar o desaprobar los planes de producción y comercialización.

- **Junta directiva**

Lo elige la asamblea general, la función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones de la asamblea general.

Estará integrada por: presidente, secretario, tesorero y vocales. Las funciones son:

- Plan anual de trabajo.
- Supervisar y controlar la administración del comité.
- Promover actividades que mejoren procesos de trabajo.
- Colaborar con los departamentos de administración, producción y comercialización.
- Velar por el desarrollo de proyectos
- Decidir y ejecutar decisiones, estrategias.

- **Administración**

Las responsabilidades las realizara con el apoyo del personal a su cargo. Las funciones que le corresponden a este departamento son:

- Coordinar, ejecutar y dirigir las actividades administrativas del comité.
- Controla todas las actividades realizadas en el nivel operativo.
- Entregar informes a la junta directiva.
- Velar por el adecuado uso de los recursos financieros.
- Solicitar planificación, informes sobre resultados por cada departamento.
- Velar porque se cumplan las normas legales y leyes fiscales.

- **Contabilidad**

Se contratará permanentemente con la asesoría profesional de un perito contador que se encargará de:

- Llevar operaciones contables y pago de impuestos.
- Presentar información a la junta directiva cuando ésta la solicite.
- Realizar inventarios físicos.
- Registrar las amortizaciones del préstamo.
- Preparar presupuestos e informes.

- **Producción**

Tendrá bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

- Verificar la calidad de la semilla, controlar la siembra y actividades de campo.
- Prever cualquier situación que pueda afectar a la producción.
- Cuidar el desarrollo del cultivo.
- Velar por la correcta aplicación del proceso productivo.
- Proporcionar capacitación y adiestramiento necesario para el proceso productivo

- **Comercialización**

Tendrá bajo su cargo las siguientes funciones:

- Realizar investigaciones de mercado y establecer los canales de comercialización adecuados.
- Promocionar el producto ante el consumidor final.
- Realizar el proceso de venta.
- Planificar, desarrollar actividades para la búsqueda de beneficios económicos.
- Desarrollar estrategias para la búsqueda de nuevos mercados para la expansión del producto.

- Llevar el control de precios de acuerdo a la oferta y demanda del producto.
- Dirigir y coordinar las actividades relacionadas con el mercado de pepino.

4.2 RECURSOS NECESARIOS

Serán los medios más importantes para poner en marcha el proyecto, los cuales combinados en forma eficiente son dirigidos a lograr los objetivos deseados. Los recursos a utilizar son los siguientes: humanos, materiales y financieros.

4.2.1 Humanos

Es esencial en la formación de una entidad u organización el elemento humano, para lo cual se debe contar con el recurso humano, eligiendo en forma cuidadosa a las personas que conforman cada uno de los puestos necesarios para el desarrollo de sus funciones administrativas.

4.2.2 Materiales

Serán todos los instrumentos y recursos físicos para el cultivo que se esperan utilizar en el proyecto.

4.2.3 Financieros

Serán los fondos en efectivo que se necesitaran para adquirir los requerimientos que llevara el proyecto, los cuales serán propios y ajenos. 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 participantes de Q. 5,000.00. Y un financiamiento externo mediante la solicitud de un préstamo cuyo valor asciende a Q. 46,669.39, a una tasa de interés del 21.5% anual, con garantía prendaria.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El comité productor de pepino “COPROPE”, buscará contribuir con el desarrollo del municipio de Río Bravo y para ello se proyectará de forma social, económica y cultural.

4.3.1 Social

Con la puesta en marcha del proyecto, se pretende motivar a los agricultores del Municipio a involucrarse a actividades productivas alternas, fomentar en los habitantes de la comunidad el buen deseo de desarrollar individual a través del trabajo colectivo, crear fuentes de trabajo que eviten en alguna medida la emigración y la desintegración del núcleo familiar, así también que el comité forme parte en las fiestas patronales para identificarse con la comunidad.

4.3.2 Económica

El fin primordial de esta organización es elevar el nivel de ingresos de los participantes, a través de tecnificar la producción, mejorar los canales de comercialización y crear una organización que permita el acceso a financiamiento en las distintas instituciones bancarias que operan en el departamento de Suchitepéquez.

4.3.3 Cultural

Velará por la conservación de los valores culturales de la comunidad y promoverá su expansión.

Se pretende mejorar el nivel de educación de los participantes a través de cursos de capacitación para mantenerlos actualizados sobre técnicas de cultivo y comercialización, que servirán para fomentar una cultura de armonía entre la naturaleza y el hombre.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo se hace necesario aplicarlo, para realizar procedimientos lógicos y secuenciales que permitan obtener los mejores beneficios y así utilizar de forma eficiente los recursos disponibles. Las fases que componen el proceso administrativo son: planeación, organización, integración, dirección y control cuya adecuada aplicación es importante para el desarrollo de cualquier empresa.

Será por medio del proceso administrativo, que las personas que integrarán el comité de productores de pepino, principalmente los directivos encontrarán las herramientas necesarias para llevar a cabo las funciones y de esta manera alcanzar el éxito esperado con el proyecto de pepino.

4.4.1 Planeación

Planear es definir los objetivos y escoger anticipadamente el mejor curso de acción para alcanzarlos. La planeación define a dónde se pretende llegar lo que debe hacerse, cuándo y cómo y en qué secuencia.

Sugiere que el comité adopte una planificación en la que sus órganos administrativos actúen a través de estrategias a corto plazo.

4.4.2 Organización

El comité estará formado por una estructura organizacional, jerarquizada y respaldada por un organigrama, para mostrar las relaciones de autoridad que reflejará cualquier modificación llevada a cabo en la organización. Se definirán las tareas a realizar por cada miembro del comité, así como el grado de autoridad y responsabilidad de cada uno, para lo cual se propone dos instrumentos de mucha importancia como lo son: el Manual de Organización y Manual de Normas y Procedimientos. (Véase anexo 1 y 2).

4.4.3 Integración

El comité a través del administrador deberá integrar el recursos humano para el mejor desarrollo de las actividades, por medio de los procedimientos adecuados, entre los que se pueden mencionar: selección, reclutamiento, proceso de inducción y evaluación de desempeño laboral.

4.4.4 Dirección

Busca la manera más eficiente de alcanzar los objetivos deseados y se basa en la motivación, comunicación, supervisión y liderazgo. Esta función deberá ser ejecutada por la administración, será encargada de dirigir y supervisar el trabajo de todos los empleados y de establecer políticas administrativas.

➤ Motivación

La administración establecerá las directrices motivacionales que permitirán alcanzar los objetivos esperados por los asociados y empleados, entre las cuales se puedan mencionar: distribución de utilidades, participación de todos los asociados en la toma de decisiones, capacitación técnica y productiva de los empleados e implementación de políticas laborales.

➤ Comunicación

Es importante para la función de dirección, debido a que por medio de ésta se unifica la actividad organizada, se modifica la conducta, se efectúa el cambio, se hace productiva la información y se cumplen las metas.

Elimina el divisionismo que pueda existir entre los empleados, fomentar una buena comunicación. También se recomienda utilizar la comunicación formal a través de circulares, memorándums y reportes escritos para que quede constancia de la información trasladada.

➤ Supervisión

Profesionalismo y respeto mutuo son las claves para este tipo de relaciones. Una adecuada supervisión maximiza la productividad del personal para lograr los objetivos fijados, promueve la comunicación entre los distintos departamentos, interviene oportunamente en la corrección de errores y motiva la disciplina entre el personal.

➤ Liderazgo

Es necesario un estilo de liderazgo democrático que logre dirigir al personal en el desempeño de sus funciones, que coordine los intereses de grupo con los intereses individuales, para alcanzar los objetivos del comité y de los empleados.

4.4.5 Control

Permite establecer las posibles desviaciones que se puedan presentar y así proponer alternativas de acciones tendientes a corregirlas.

El control es la función mediante la cual el administrador se asegura de que las actividades de los miembros, lleven al comité hacia las metas propuestas.

Toda organización necesita implementar técnicas de control para verificar la ejecución de las tareas y tomar las medidas correctivas pertinentes, observar el desempeño de los empleados en los procesos establecidos y corregir las variaciones y desviaciones en los mismos, proporcionando instrucciones constantes.

4.5 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN

Para que exista un buen funcionamiento el comité requiere de soporte mercadológico, técnico, financiero y administrativo.

- **Pasos para la formación de un comité**

- Reunir a los asociados y elegir entre ellos la directiva provisional, que se encargue de iniciar los trámites legales para la formación del comité.
- Al constituirse la directiva del comité, se elabora un acta donde hace constar el nombre de cada uno de los directivos también el nombre del cargo a ocupar, como todo lo que se trate en dicha asamblea de inicio de actividades.
- Con el nombramiento de la directiva se procede a solicitar a la Municipalidad una certificación del acta, en donde se haga constar que se tiene la intención de formar un comité y el objeto principal por el cual se forma, que se deje constancia del nombre y número de cédula de las personas que fungirán como directivos y el tiempo de duración de la organización.
- Con la certificación se procede a solicitar en la Gobernación Departamental de Suchitepéquez, la autorización y el reconocimiento de su personería jurídica, la facultad de administrar fondos. Para esto se debe contar con los servicios de un notario público, el cual redactará un acta constitutiva donde se plasmen los requisitos obligaciones, derechos y responsabilidades de cada asociado.
- Se entrega copia del acta a la Gobernación Departamental y luego debe inscribirse en el Registro Mercantil, efectuar los trámites ante la Superintendencia de Administración Tributaria para obtener el NIT. Para la autorización, impresión y uso de facturas debe presentar el formulario SAT-0042; la habilitación del libro de compras y ventas, deben realizarla a través del formulario SAT -0052.

4.5.1 Mercadológico

Actualmente existe un mercado definido que es el departamento de Guatemala, en la Central de Mayoreo -CEMA-, ubicado en la zona 12. Los minoristas serán quienes dirigirán el producto a los diferentes mercados del país.

El encargado de la unidad de comercialización, será responsable de hacer las transacciones necesarias directamente con el mayorista y deberá crear estrategias innovadoras para la distribución del producto.

4.5.2 Técnico

Este soporte lo constituye la asesoría que brinda varias instituciones que cuenta con la experiencia en producción agrícola como lo es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y las entidades principales que trabajan con los productores en coordinación con otras son: el Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola -ICTA-, el programa de Granos básicos, las Facultades de Agronomía de las Universidades y la Escuela Nacional Central de Agricultura - ENCA -.

4.5.3 Financiero

El financiamiento interno está compuesto por las aportaciones de los 20 participantes del comité agrícola, en forma equitativa aportarán la cantidad de Q. 5,000.00 cada uno para un total de Q.100, 000.00.

Para la ejecución del proyecto, se solicita un financiamiento externo por medio de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) por valor de Q. 46,669.39, a una tasa de interés del 21.5% anual, con garantía prendaria.

4.5.4 Administrativo

La administración del comité estará concentrada en la asamblea general (integrada por los participantes), con el apoyo del administrador quienes llevan el control de la optimización de los recursos que se obtengan para llevar a cabo dicho proyecto y obtener beneficios en un plazo no mayor a un año.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez, se presentan las conclusiones siguientes:

1. La actividad principal de la población del Municipio es la agricultura. El 60% de los trabajadores realizan sus actividades de forma empírica debido a que no poseen capacitación técnica para llevar a cabo sus labores. Esto se deriva directamente de las deficiencias en el nivel educativo e incide en los bajos niveles de ingresos percibidos por los pobladores.
2. La cobertura de los servicios básicos como la educación, salud, energía eléctrica, drenajes y agua entubada se han incrementado en comparación a los años 1994 y 2002, sin embargo, aún existen deficiencias en la prestación de los mismos: los centros y puestos de salud carecen de medicamentos suficientes, personal médico e instalaciones adecuadas para atender a la población del Municipio. Un 39% de los hogares no cuentan actualmente con el servicio de agua entubada, por lo que deben hacer uso de agua de río o pozo sin tratamiento de purificación, lo que provoca enfermedades gastrointestinales. Adicionalmente, no existe un sistema de recolección de basura, tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, situación que genera altos índices de contaminación ambiental.
3. La producción agrícola del Municipio, básicamente se concentra en la siembra de maíz, los productores son propietarios de las tierras que cultivan, el rendimiento es escaso, por tal razón esta actividad no contribuye significativamente a la generación de empleo.

4. La actividad agrícola que se desarrolla en el Municipio, carece de organización empresarial, asistencia técnica y financiamiento. Así mismo los propietarios de las unidades económicas agrícolas desconocen el proceso de comercialización, esto les obstaculiza colocar sus productos a mejores precios, incrementar sus ingresos y lograr la apertura de nuevos mercados.
5. Los agricultores no están organizados en comité ni otro tipo de organización, que contribuya a obtener financiamiento y capacitación, trabajan de una manera individual que constituye limitante al esfuerzo conjunto y beneficios colectivos. La falta de fuentes de financiamiento en Río Bravo limita las oportunidades de éxito o realización de proyectos agrícolas que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los agricultores en el Municipio.
6. El municipio de Río Bravo posee los requerimientos y características necesarias para implementar el proyecto de cultivo de pepino; debido a que se dispone de mano de obra y extensión de suelo suficiente para la ejecución del mismo.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones y con el propósito de brindar alternativas de solución, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que los productores agrícolas con apoyo de la Municipalidad, soliciten apoyo a entidades públicas o privadas, como lo son el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- programas de capacitación y asesoría en cuanto a la tecnificación de la mano de obra que permita mejorar las capacidades y remuneración del recurso humano en el Municipio, para aumentar los niveles de ingreso de las familias y con esto disminuir los niveles de pobreza y mejorar la calidad de vida de la población.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB- establezca un programa que fomente la conservación de los recursos naturales del Municipio, principalmente el recurso hídrico, mediante el tratamiento de aguas residuales. Así también la Municipalidad debe implementar un servicio de recolección de basura eficiente que contribuya al saneamiento ambiental del Municipio.
3. Que los productores gestionen ante las entidades municipales, para que implementen programas de desarrollo integral en beneficio de los habitantes de la región; estos pueden ser programas de capacitación y de asesoría técnica en cultivos, que brinden apoyo al agricultor y de esta forma se incrementará el nivel de producción existente en el municipio de Río Bravo.

4. Que los productores dedicados al cultivo de maíz, se organicen en un comité, para unificar esfuerzos y capital, con el cual implementen nuevas técnicas productivas, para incrementar los volúmenes de producción, mejorar la calidad, el proceso de comercialización y consecuentemente que el porcentaje para las ventas sea mayor.
5. Que los productores agrícolas de las aldeas se organicen en grupos o figuras legales como comités y soliciten asesoría técnica ante las distintas organizaciones municipales, privadas y no gubernamentales, con el propósito de obtener asistencia técnica en cuanto al desarrollo de los cultivos, nuevos productos, determinación de costos de producción, rentabilidad, canales de comercialización o distribución, así también puedan tener acceso a fuentes de financiamiento en instituciones bancarias y de crédito, de esta manera ampliar el mercado y obtener mayores márgenes de utilidad.
6. Que los productores a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- con apoyo de la Municipalidad implementen el proyecto de cultivo de pepino, con el objetivo de diversificar la producción, generar fuentes de empleo, mejorar los niveles de ingresos de los hogares y optimizar la utilización de los recursos disponibles en el Municipio.

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

Páginas

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN	1
1 OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	2
3 APROBACIÓN	2
4 USOS	2
5 FUNCIONES DEL COMITÉ	2
6 ATRIBUCIONES DEL COMITÉ	3
7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
8 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	4

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización es una herramienta administrativa que brindará asistencia al comité de producción de pepino y contiene la estructura organizacional del mismo así como sus funciones, dando a conocer el nivel jerárquico de la misma. Es un instrumento de trabajo necesario para *precisar las funciones del personal que conforman la estructura organizativa*, delimitando a su vez, sus responsabilidades y logrando mediante su adecuada implementación la correspondencia funcional entre puestos y estructura.

Es de gran importancia contar con el Manual de Organización, debido a que contiene información clara para que todos los colaboradores conozcan con exactitud la manera en la cual está organizado el comité de productores de pepino.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Brindar a los colaboradores del comité productor de pepino información precisa de su área de trabajo.
- Brindar a los colaboradores información sobre la unidad administrativa a la que pertenecen.

- Contribuye a la ejecución correcta de las labores asignadas a los asociados y al personal administrativo para apoyar la uniformidad en el trabajo y lograr una buena productividad.
- Dar a conocer la estructura orgánica del comité a los colaboradores.
- Ser una herramienta administrativa que oriente a los colaboradores para saber a quién reportar el resultado de sus actividades.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de organización cubre todos los puestos directivos y administrativos que conforman el comité y servirá para delimitar y determinar las funciones y responsabilidades de cada integrante.

3. APROBACIÓN

Debe ser evaluado y aprobado por la junta directiva, que será responsable de realizar los cambios pertinentes al crear nuevos puestos de trabajo o modificarlos establecidos.

4. USO

Se distribuirá una copia a todos los asociados y empleados del comité, previo a recibir una orientación sobre la forma de uso y aplicación.

5. FUNCIONES DEL COMITÉ

- Dirigir y coordinar las actividades de producción y comercialización de pepino, para beneficio de los asociados.
- Promover el desarrollo social, cultural y económico de todos los asociados.

- Velar porque se alcancen los niveles de producción y establecer los canales de comercialización convenientes de acuerdo a la demanda y oferta existente.
- Definir el orden jerárquico en todos los niveles de la organización, con el propósito de que las instrucciones sean canalizadas adecuadamente.
- Determinar mecanismos adecuados para la compra de insumos, a efecto de reducir costos.

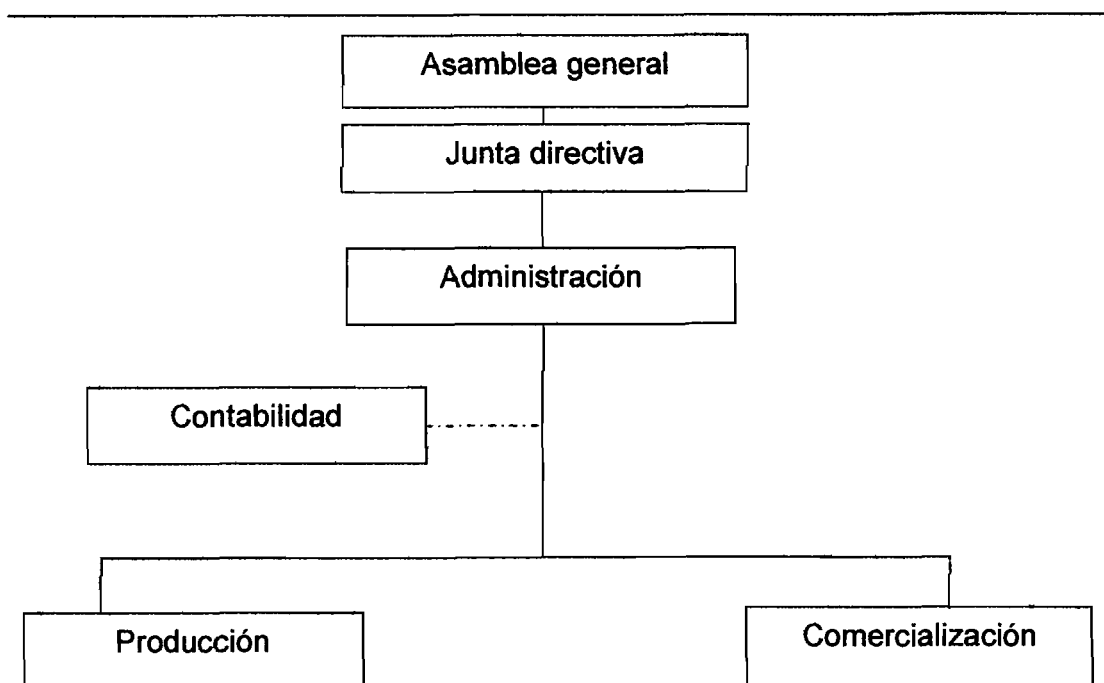
6. ATRIBUCIONES DEL COMITÉ

- Reuniones de trabajo.
- Toma de decisiones.
- Contacto con otras entidades de apoyo.
- Control de actividades.

7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se elaborará con fin de presentar la estructura orgánica del comité y facilitar su rápida comprensión, así como el grado de diferenciación funcional de los elementos que lo integren.

Gráfica 10
Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Pepino
Comité Productor de Pepino “COPROPE”
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2010



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

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

A continuación se presenta la descripción detallada de cada uno de los puestos del comité productor de pepino “COPROPE”, que oriente a los colaboradores para saber a quién reportar el resultado de sus actividades, así mismo da a conocer relaciones de trabajo, autoridad, responsabilidad y requisitos que deberán cumplir los aspirantes a ocuparlos.

Manual de Organización	
Descripción técnica del cargo	
I. Identificación	
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Inmediato superior:	Asamblea General
Subalternos:	Administración, contabilidad, producción y Comercialización.
II. Descripción	
El cargo es de carácter directivo, es el encargado de la toma de decisiones en la junta directiva y es el enlace entre la asamblea general y el resto de los asociados.	
Atribuciones: • Elaborar planes de de trabajo y convocar a asambleas. • Representar al comité, al ejercer personería jurídica. • Promover actividades que mejoren procesos de trabajo. • Colaborar con los departamentos de administración, producción y comercialización. • Velar por el desarrollo de proyectos. • Formular estrategias y autorizar presupuestos.	
Relaciones de trabajo: Deberá mantener un contacto constante con la administración, producción, comercialización y contabilidad.	

Autoridad:

Delegar funciones específicas en los puestos de coordinación, que permitan el alcance y la maximización de los beneficios, controlar los aspectos financieros de los cuales deberá responder ante la asamblea general.

Responsabilidad:

Responsable de todas las actividades y de las actividades y de las decisiones que se tomen a nivel de junta directiva, además de velar que se cumplan con los objetivos del comité.

III. Especificaciones del cargo**a. Educativas:**

- Educación media: maestro, bachillero o perito contador.

b. Experiencia:

- Haber participado en alguna organización comunitaria o productiva.

c. Habilidades y destrezas:

- Buenas relaciones humanas.
- Saber expresarse en público y abierto al dialogo.
- Manejo de instrumentos agrícolas.

VI. Salario

Recibirá un porcentaje de los beneficios del proyecto.

Manual de Organización	
Descripción técnica del cargo	
I. Identificación	
Título del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Vocales
II. Descripción	
El cargo es de carácter administrativo, se encargará de la transportación de actas, como también de su elaboración en las reuniones que se realicen con la junta directiva y la asamblea general, además de llevar toda la información y correspondencia que tenga que ver con el mismo.	
Atribuciones: • Elaborar actas correspondientes a cada sesión, además de transcribir e informar del trabajo realizado a la asamblea general. • Ejercer voz y voto en sesiones.	
Relaciones de trabajo: Su relación está directamente con la junta directiva, todos los integrantes del comité, además atenderá a los visitantes y proveedores.	
Autoridad: Sobre ningún miembro del comité, su función es básicamente la de apoyar a los que forman parte del comité.	

Responsabilidad:

Es responsable de llevar al día los libros de actas y demás acuerdos discutidos en las reuniones.

III. Especificaciones del cargo**a. Educativas:**

- Tercero básico como mínimo.

b. Experiencia:

- Haber participado en alguna organización comunitaria o productiva.

c. Habilidades y destrezas:

- Buenas relaciones humanas con las personas de la comunidad.
- Conocimientos mecanógrafos
- Ser asociado del comité.

VI. Salario

Recibirá un porcentaje de los beneficios del proyecto.

Manual de Organización	
Descripción técnica del cargo	
I. Identificación	
Título del cargo:	Vocal I y II
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción	
Se encargará de participar en las decisiones, además servirá de apoyo en todos los trabajos realizados en los centros de productivos y sustituirá en caso de ausencia al secretario del comité.	
Atribuciones: • Coordinar comisiones de trabajo especiales. • Cubrir el puesto de secretario cuando sea necesario. • Cubrir puestos en la unidad administrativa de producción. • Ejercer voz y voto en sesiones.	
Relaciones de trabajo: Su relación está vinculada con todos los integrantes del comité.	
Autoridad: Sobre ningún miembro del comité, su función es básicamente la de apoyar a los que forman parte del comité.	

Responsabilidad:

Es responsable de sustituir al secretario en caso de ausencia del mismo.

III. Especificaciones del cargo**a. Educativas:**

- Tercero básico como mínimo.

b. Experiencia:

- Haber participado en alguna organización comunitaria o productiva.

c. Habilidades y destrezas:

- Buenas relaciones humanas con las personas de la comunidad.
- Conocimientos mecanógrafos
- Ser asociado del comité.

VI. Salario

Recibirá un porcentaje de los beneficios del proyecto.

Manual de Organización	
Descripción técnica del puesto	
I. Identificación	
Título del puesto:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Inmediato superior:	Junta Directiva
Subalternos:	Contabilidad, producción y comercialización.
II. Descripción	
Su función principal es coordinar, dirigir y supervisar los procedimientos administrativos y operativos del proyecto, además será el enlace que permitirá la comunicación idónea entre la junta directiva y el personal.	
Atribuciones: • Asegurar el buen funcionamiento de las unidades de: producción, comercialización y contabilidad a través de procedimientos de control y dirección. • Dar seguimiento a los diferentes planes propuestos para cumplir con los objetivos trazados para el comité. • Apoyar a los agricultores y encontrar soluciones variables a problemas presentados por cualquier unidad. • Participar en las juntas programadas por la asamblea general y junta directiva. • Contratar los servicios de los empleados del comité.	
Relaciones de trabajo: Por la naturaleza de su función deberá mantener relación con junta directiva, contabilidad, producción y comercialización.	

Autoridad:

La tendrá con contabilidad, producción y comercialización.

Responsabilidad:

Será responsable de las actividades del proceso administrativo.

III. Especificaciones del puesto**a. Educativas:**

- Nivel de educación media o universitaria.

b. Experiencia:

- Haber participado en alguna organización comunitaria o productiva.
- Trabajar en grupo y trato cordial con las personas.

c. Habilidades y destrezas:

- Buenas relaciones humanas con las personas de la comunidad.
- Licencia de conducir tipo B
- Tener liderazgo.
- Saber hablar en público y ser abierto al dialogo.
- ser estratégico en la toma de decisiones.

VI. Salario

Devengará un sueldo mensual incluyendo bonificación de ley.

Manual de Organización	
Descripción técnica del puesto	
I. Identificación	
Título del puesto:	Encargado de producción
Ubicación administrativa:	Producción
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción	
Sus funciones son a nivel operativo, es el responsable de planificar y ejecutar el proceso productivo de pepino, controla la existencia de insumos, volumen de producción y la calidad del mismo.	
Atribuciones: • Velar porque el proceso productivo se realice de acuerdo a las especificaciones establecidas. • Coordinar con el administrador, la obtención de capacitaciones técnicas. • Lleva el control y planificación de la compra de insumos. • Distribuir los insumos y materiales a los productores asociados. • Cuidado y desarrollo del cultivo. • Verificación de calidad de la semilla, control de la siembra y actividades de campo.	
Relaciones de trabajo: Mantener constante comunicación con el administrador, el encargado de comercialización y los productores, además con las instituciones que proporcionan capacitación técnica.	

Autoridad:

Sobre ningún miembro del comité.

Responsabilidad:

Será responsable de los controles de producción y los aspectos técnicos en cada cultivo.

III. Especificaciones del puesto

a. Educativas:

- Nivel básico.

b. Experiencia:

- Haber participado en alguna organización comunitaria o productiva.
- Haber trabajado en la producción otros productos.

c. Habilidades y destrezas:

- Conocimientos de producción y controles de pepino.
- *Iniciativa para implementar nuevas técnicas de productivas.*
- Buenas relaciones interpersonales.
- Manejo de instrumentos agrícolas.

VI. Salario

Dicho puesto devengará un salario mensual de incluyendo bonificación de ley.

Manual de Organización	
Descripción técnica del puesto	
I. Identificación	
Título del puesto:	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa:	Comercialización
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción	
Es el encargado de realizar adecuadamente el proceso de comercialización de la producción con el fin de obtener mejores precios al momento de vender. Atribuciones: • Realizar investigaciones de mercado y establecer los canales de comercialización adecuados. • Promocionar el producto ante el consumidor final. • Realizar el proceso de venta. • Planificar, desarrollar actividades para la búsqueda de beneficios económicos. • Desarrollar estrategias para la búsqueda de nuevos mercados para la expansión del producto. • Llevar el control de precios de acuerdo a la oferta y demanda del producto. • Dirigir y coordinar las actividades relacionadas con el mercado de pepino.	

Relaciones de trabajo:

Mantener constante comunicación con el encargado de producción y con los integrantes del comité.

Autoridad:

Sobre ningún miembro del comité.

Responsabilidad:

Será responsable de los controles de producción y los aspectos técnicos en cada cultivo.

III. Especificaciones del puesto**a. Educativas:**

- Nivel de educación media o universitaria.

b. Experiencia:

- Haber participado en alguna organización comunitaria o productiva.
- Trabajo en grupo y trato con las personas.

c. Habilidades y destrezas:

- Conocimientos de comercialización.
- Iniciativa para implementar nuevas técnicas de comercialización.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Habilidad numérica y responsabilidad.

VI. Salario

Dicho puesto devengará un salario mensual de incluyendo bonificación de ley.

Manual de Organización	
Descripción técnica del puesto	
I. Identificación	
Título del puesto:	Jornalero
Ubicación administrativa:	Producción
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno
II. Descripción	
Sus funciones son a nivel operativo, es el responsable d mantener el proceso productivo eficiente y de mantener los niveles adecuados de cantidad del producto.	
Atribuciones: • Seleccionar la semilla. • Control de materiales e insumos agrícolas. • Control de todas las actividades productivas relacionadas a la siembra y cosecha.	
Relaciones de trabajo: Deberá mantener relaciones con la asamblea general y administración.	
Autoridad: Sobre ningún miembro del comité.	
Responsabilidad: Será responsable de la siembra y cosecha del producto.	

III. Especificaciones del puesto**a. Educativas:**

- Nivel primario.

b. Experiencia:

- Haber trabajado como jornaleros en la producción de otros productos.
- Haber participado en alguna organización comunitaria o productiva.

c. Habilidades y destrezas:

- Conocimientos de producción y técnicas de riego.
- Iniciativa para implementar nuevas técnicas de siembra.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Manejo de instrumentos agrícolas.

VI. Salario

Dicho puesto devengará un salario por jornal de acuerdo a lo que marca la ley.

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

Páginas

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN	1
1 OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	2
3 APROBACIÓN	2
4 USOS	2
5 NORMAS GENERALES	3
6 SIMBOLOGÍA	3

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es una herramienta competente que contiene información sobre la continuación ordenada y consecutiva de operaciones que se lleva a cabo entre los diversos elementos que son parte de ella, los cuales lo conforman hacia la realización de un esfuerzo constante, para poder alcanzar un logro establecido, llevándose así la realización de una función, acción o trabajo específico de cierta área, comprometiéndose al cumplimiento de cada paso y actividad que es necesaria para llevarla a cabo.

El desempeño que se logre de las personas que integran el comité productor de pepino “COPROPE”, en la realización del proyecto propuesto dependerá en la gran medida de los instrumentos administrativos que le sean proporcionados.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Administrar el tiempo y esfuerzo en la realización de las actividades y evitar la repetición de los instrucciones.
- Proporcionar a los productores una herramienta que los guie sobre la secuencia que debe seguirse en el desarrollo de las actividades.

- Aprovechar los recursos con los que cuenta el comité productor de pepino.
- Que todo el personal que desarrolla un proceso lo efectúe de manera más profesional y con los requisitos necesarios para su ejecución.
- Documentar cada actividad llevada a cabo por los colaboradores del comité productor de pepino.
- Describir detalladamente los pasos que conforman cada procedimiento y representarlos gráficamente para una mejor comprensión, por medio de flujogramas.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos, será de observancia general en el comité productor de pepino "COPROPE", lo cual incluye tanto al personal de las diferentes unidades administrativas como directivas.

3. APROBACIÓN

Debe ser evaluado y aprobado por la junta directiva, que será responsable de realizar los cambios pertinentes de ser necesarios.

4. USOS

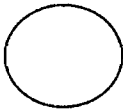
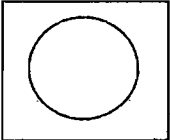
Se distribuirá una copia a todos los asociados y empleados del comité, previo a recibir una orientación sobre la forma de uso y aplicación.

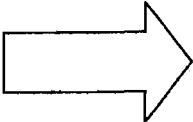
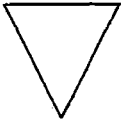
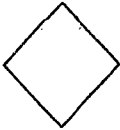
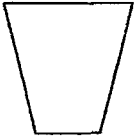
5. NORMAS GENERALES

- Tanto la junta directiva como el administrador deben tener un amplio dominio del Manual de Normas y Procedimientos.
- Será sujeto a revisiones periódicas para su actualización y modernización y así adecuarse de mejor forma a las necesidades del personal del comité.
- Todo el personal deberá participar en la revisión y actualización del manual.
- Debe ser conocido y consultado por todos los integrantes del comité que desempeñen labores administrativas y operativas.

6. SIMBOLOGÍA

Para la elaboración de los procedimientos en el presente manual y facilitar la comprensión de los flujogramas, se utilizaron símbolos uniformes y de significado universal, que se describen a continuación:

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Inicio o final	Representa el inicio o fin de un proceso.
	Operación	Realizar determinada actividad como: escribir, documentar, hacer cálculos, firmar, etc.
	Actividad combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma personas en un mismo lugar.

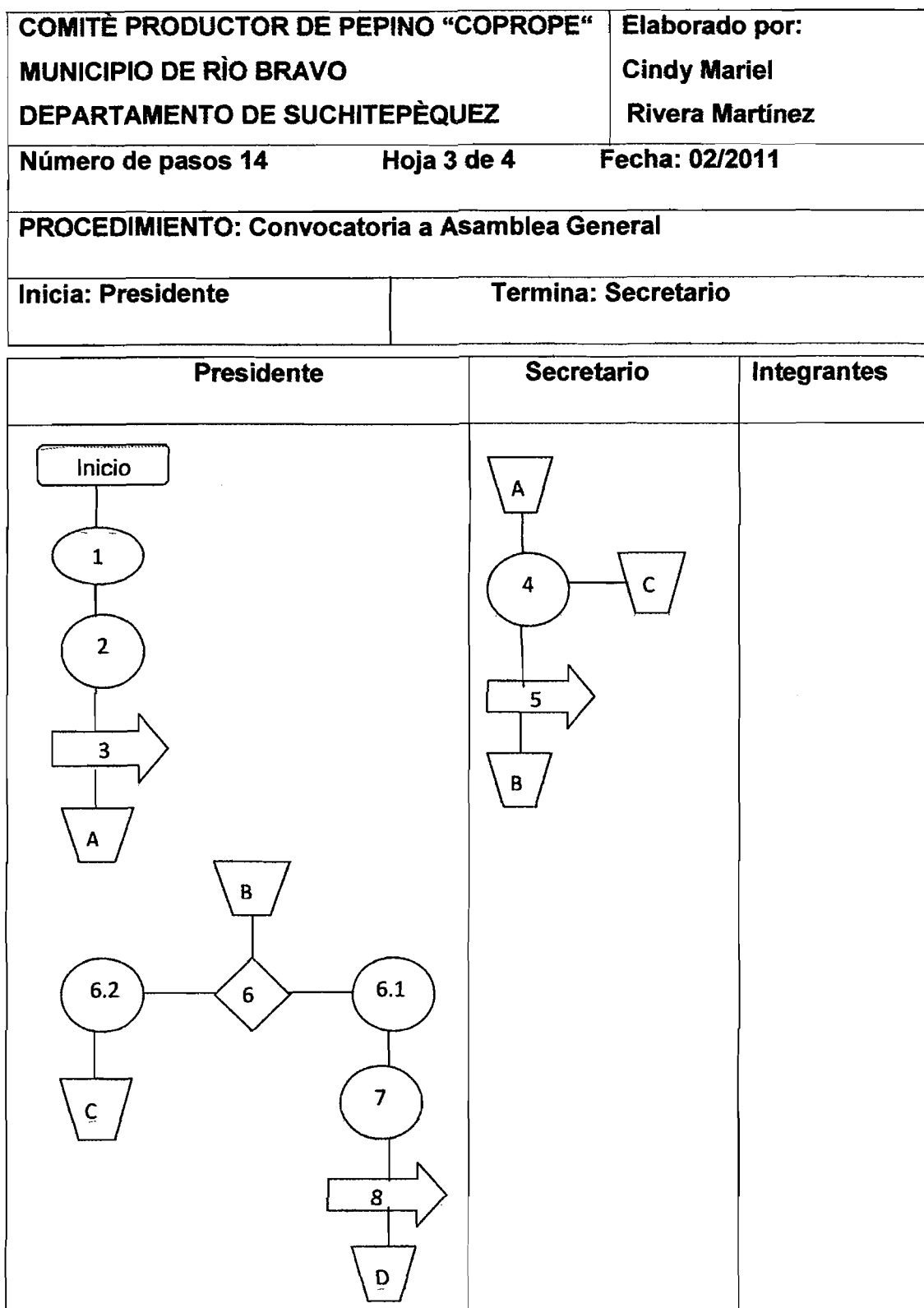
	Traslado	Cualquier documento u objeto es cambiado de un lugar a otro, dentro del proceso.
	Inspección	Indica todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	Archivo	Un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado. Aquí finaliza un proceso.
	Decisión	Representa una decisión, a la derecha va la acción positiva y a la izquierda la acción negativa.
	Conectar	Finalizan las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre que corresponda al mismo procedimiento.
	Documento	Representa cualquier forma de uso corriente para el tramita de un proceso.

COMITÉ PRODUCTOR DE PEPINO "COPROPE" MUNICIPIO DE RÍO BRAVO DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ		Elaborado por: Cindy Mariel Rivera Martínez
Número de pasos 14	Hoja 1 de 4	Fecha: 02/2011
PROCEDIMIENTO: Convocatoria a Asamblea General		
Inicia: Presidente		Termina: Secretario
Descripción: Este procedimiento se refiere a la forma por medio de la cual el presidente convoca a una junta a la asamblea general.		
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO: • Que las asambleas ordinarias o extraordinarias se realicen en las fechas previstas. • Reunir al mayor número posible de integrantes del comité. • Tratar y conocer todas las decisiones tomadas en la asamblea general por cada uno de los miembros del comité.		
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO • Todo aviso de convocatoria deberá hacerse con apego a los estatutos del comité. • El presidente de la junta directiva, firmará todas las convocatorias a asamblea general. • Las convocatorias para asamblea general, se harán por escrito. • Todos los integrantes del comité deberán recibir las convocatorias.		

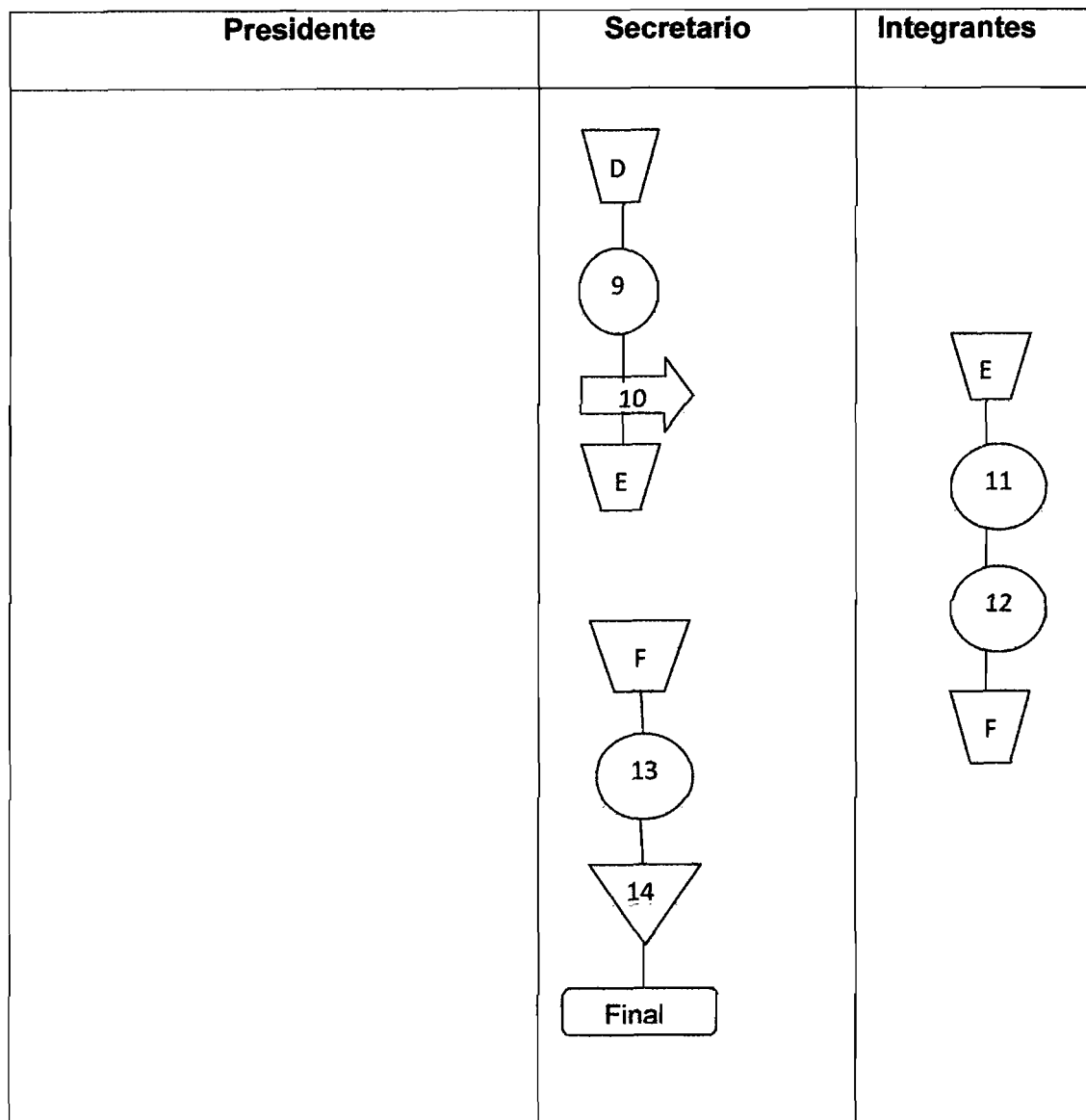
COMITÉ PRODUCTOR DE PEPINO “COPROPE” MUNICIPIO DE RÍO BRAVO DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ		Elaborado por: Cindy Mariel Rivera Martínez
Número de pasos 14	Hoja 2 de 4	Fecha: 02/2011
PROCEDIMIENTO: Convocatoria a Asamblea General		
Inicia: Presidente		Termina: Secretario

RESPONSABLE	PASO NO.	ACTIVIDAD
Presidente	1	Convoca a asamblea general, según estatutos de acta de constitución o de estatutos del comité.
Presidente	2	Preparar puntos de agenda a tratar.
Secretario	3	Trasladar a secretario puntos de agenda a tratar y le indica que realice convocatoria.
Secretario	4	Elaborar convocatoria.
Secretario	5	Entrega de convocatoria a presidente.

Presidente	6	Revisa la convocatoria: 6.1 esta correcta; sigue paso 7 6.2 esta incorrecta; regresa paso A
Presidente	7	Firma de convocatoria.
Presidente	8	Entrega de convocatoria a secretario.
Secretario	9	Elabora listado de miembros del comité y saca copias de la convocatoria.
Secretario	10	Entrega a cada miembro del comité la convocatoria y les pide que firmen el listado para constar que la recibieron.
Integrantes	11	Recibe la convocatoria y firma el listado.
Integrantes	12	Entrega listado a secretaria.
Secretario	13	Recibe listado.
Secretario	14	Archiva listado.



COMITÉ PRODUCTOR DE PEPINO "COPROPE" MUNICIPIO DE RÍO BRAVO DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ		Elaborado por: Cindy Mariel Rivera Martínez
Número de pasos 14	Hoja 4 de 4	Fecha: 02/2011
PROCEDIMIENTO: Convocatoria a Asamblea General		
Inicia: Presidente	Termina: Secretario	



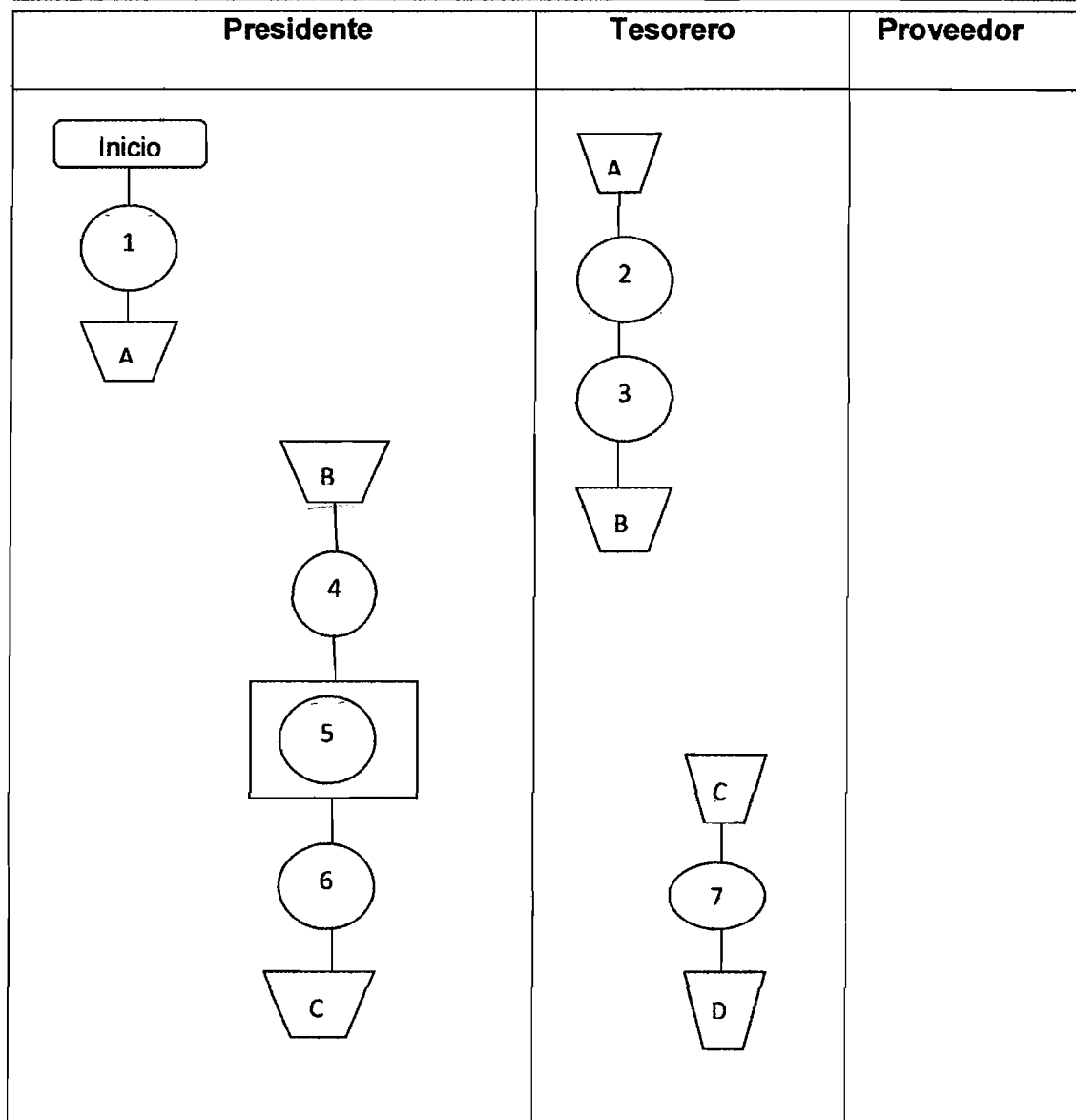
COMITÉ PRODUCTOR DE PEPINO "COPROPE" MUNICIPIO DE RÍO BRAVO DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ		Elaborado por: Cindy Mariel Rivera Martínez
Número de pasos 17	Hoja 1 de 4	Fecha: 02/2011
PROCEDIMIENTO: Compra de insumos		
Inicia: Presidente		Termina: Tesorero
Descripción: La compra de insumos se lleva a cabo con el propósito de obtenerlos a los mejores precios del mercado y que sean de buena calidad.		
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO: • Presentar un orden sistematizado para realizar las compras. • Obtener buenos precios y buen producto. • Estar actualizado con los precios que rigen en el mercado.		
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO • Todas las compras por un monto menor o igual a Q 1,000.00 deben ser autorizadas por el presidente y el tesorero, si el valor de los bienes excede a esa suma, será la asamblea general la que autorizara la adquisición. • Emitir órdenes de compra con la debida anticipación, ya sea éstas al contado o crédito y llevar un archivo de las mismas.		

COMITÉ PRODUCTOR DE PEPINO "COPROPE"		Elaborado por:
MUNICIPIO DE RÍO BRAVO		Cindy Mariel
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ		Rivera Martínez
Número de pasos 17	Hoja 2 de 4	Fecha: 02/2011
PROCEDIMIENTO: Compra de insumos		
Inicia: Presidente		Termina: Tesorero
RESPONSABLE	PASO NO.	ACTIVIDAD
Presidente	1	Elaborar lista conjuntamente con el tesorero de los insumos que se comprarán.
Tesorero	2	Buscar a las empresas que los puedan proveer de insumos.
Tesorero	3	Entrega de lista de empresas al presidente para que las analicen y seleccione la más conveniente.
Presidente	4	Solicita facturas proforma de acuerdo a la lista de insumos que se requieren.
Presidente	5	Recibe y revisa facturas proforma y selecciona la que más conviene.

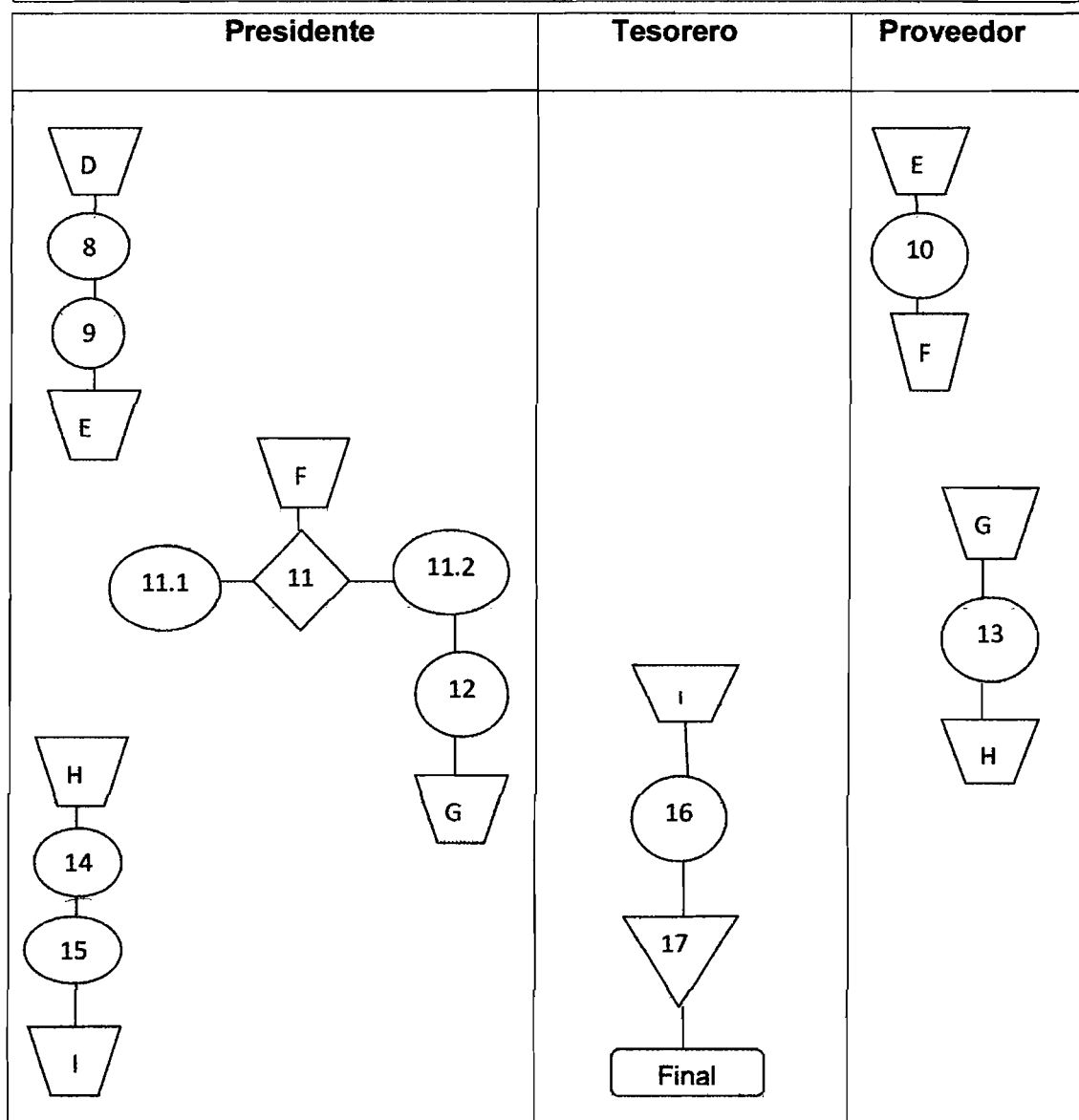
Presidente	6	Entrega factura a tesorero para su visto bueno y entregue el dinero correspondiente.
Tesorero	7	Entrega dinero al presidente.
Presidente	8	Recibe factura y dinero.
Presidente	9	<i>Solicita insumo a proveedor.</i>
Proveedor	10	Entrega insumo a presidente con la factura respectiva.
Presidente	11	Revisa que los insumos estén completos. 11.1 si no está completo: reclama faltante. 11.2 si están completos: continúa el proceso.
Presidente	12	Entrega dinero por la cantidad indicada en la factura.

Proveedor	13	Recibe dinero y entrega factura.
Presidente	14	Recibe factura.
Presidente	15	Procede a entregar insumos a tesorero con factura.
Tesorero	16	Recibe insumos y los almacena en bodega.
Tesorero	17	Archiva factura.

COMITÉ PRODUCTOR DE PEPINO “COPROPE” MUNICIPIO DE RÍO BRAVO DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ		Elaborado por: Cindy Mariel Rivera Martínez
Número de pasos 17	Hoja 3 de 4	Fecha: 02/2011
PROCEDIMIENTO: Compra de insumos		
Inicia: Presidente		Termina: Tesorero



COMITÉ PRODUCTOR DE PEPINO “COPROPE” MUNICIPIO DE RÍO BRAVO DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ		Elaborado por: Cindy Mariel Rivera Martínez
Número de pasos 17	Hoja 4 de 4	Fecha: 02/2011
PROCEDIMIENTO: Compra de insumos		
Inicia: Presidente		Termina: Tesorero



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2009. Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Primera Edición. Guatemala 150 páginas.

ANZOLA ROJAS, SERVULO. 1993. Administración de pequeñas empresas. McGraw Hill. 2ª. Edición. México. 293 páginas.

ARANDI, JULIO. 2007. Geografía Visualizada Guatemala. Piedra Santa. Guatemala. 64 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE en el año 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. 70 páginas.

BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. 2006. Metodología de la investigación: para la administración, humanidades y ciencias Sociales. Pearson. 2ª Edición México. 283 páginas.

BLANCO, ADOLFO. 1999. Formulación y Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán. 4ª Edición. España. 258 páginas.

CHIAVENATO, IDALBERTO. 2006. Administración: El Proceso administrativo. McGraw Hill Interamericana. 4ª Edición. México. 577 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto número 12-2002. 48 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto número 2-70. 158 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto número 1441. 221 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto número 6-91 y sus reformas. 61 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto número 19-2002. 54 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número 11-2002. 14 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social y Población. Decreto número 42-2001. 13 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto número 26-92. 35 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto número 27-92. 46 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricionales. Decreto número 32-2005 del Congreso de la República de Guatemala. 12 páginas.

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES.2009. Plan de Emergencia Departamental Suchitepéquez. Guatemala. 120 páginas.

GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. 2001. Manual Agrícola Superb. Editorial Superb. Productos Agrícolas, S.A. 6ª Edición. Guatemala. 367 páginas.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO Y PILAR BAPTISTA LUCIO. 2003. Metodología de la Investigación. McGraw Hill. 3ª edición. México. 705 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 2002, Guatemala, 271 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Proyecciones de población 2000 – 2010. Guatemala. 178 páginas.

MALHOTRA, NARESH K. 2008. Investigación de mercados. Prentice Hall. 5ª Edición. México. 864 páginas.

MARIOTTI, JOHN. 2002 Marketing. Mac Graw Hill. 1ª Edición. México. 338 páginas.

MENDOZA, GILBERTO.1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. 2ª Edición. San José, Costa Rica. 300 páginas.

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. 25 páginas.

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 Maní n. 19. 35 páginas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE SUCHITEPEQUEZ. 2008. Diagnóstico agrícola del municipio de Río Bravo. Guatemala. 150 páginas.

NACIONES UNIDAS, .2003. Situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala. 110 páginas.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO, 2005. Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Simgra. 6ª Edición, Guatemala. 289 páginas

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO 2001. Informe de Desarrollo Humano, Guatemala: El Financiamiento de Desarrollo Humano. Versión Didáctica. 253 páginas.

SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA. SISTEMA DE ESTADÍSTICAS DE COMERCIO DE CENTROAMÉRICA. Estadísticas de Importaciones y Exportaciones de Maní período 2000-2009. 197 páginas.

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.