

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERIA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO**

LETICIA CUBUR SULÁ

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014**

2014

(C)

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

SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ - VOLUMEN 13

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A

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

**COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO**

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director**

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la
Facultad de Ciencias Económicas**

por

LETICIA CUBUR SULÁ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala septiembre 2014

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto 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. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
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:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 30 de septiembre de 2014, según Acta No. 16-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.39 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO", municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **LETICIA CUBUR SULA**

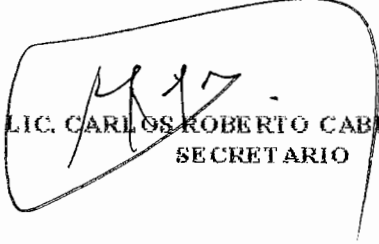
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 veintisiete días del mes de octubre de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



Juanita

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	7
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	10
1.2.2.1	Consejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	11
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	11
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Agua	12
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos de suelo	13
1.3.3.2	Usos del suelo	14
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Minas y canteras	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa	18
1.4.4.1	Sexo	18
1.4.4.2	Área geográfica	19
1.4.5	Migración	20
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	21

1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Extrema	22
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	24
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	24
1.5.1	Tenencia de la tierra	24
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	24
1.5.3	Concentración de la tierra	26
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.6.1	Educación	26
1.6.1.1	Establecimientos educativos por área geográfica	27
1.6.2	Salud	27
1.6.3	Agua	28
1.6.4	Energía eléctrica	29
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	29
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	29
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	30
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.6.9	Letrinización	30
1.6.10	Cementerio	31
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.7.1	Unidades de mini riegos	31
1.7.2	Centros de acopios	31
1.7.3	Mercados	32
1.7.4	Vías de acceso	32
1.7.5	Puentes	33
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	33
1.7.7	Telecomunicaciones	33
1.7.8	Transporte	34
1.7.9	Rastros	34
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.8.1	Organizaciones sociales	35
1.8.2	Organizaciones productivas	35
1.9	ENTIDADES DE APOYO	35
1.9.1	Instituciones estatales	36
1.9.2	Instituciones Municipales	36
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	37
1.9.4	Privadas	37
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	38
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	38
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	42

1.12.1	Diagnostico administrativo	43
1.12.2	Diagnostico financiero	45
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.13.1	Flujo comercial	45
1.13.1.1	Importaciones	45
1.13.1.2	Exportaciones	46
1.13.2	Flujo financiero	47
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
1.14.1	Producción agrícola	49
1.14.2	Actividad pecuaria	50
1.14.3	Actividad artesanal	50
1.14.4	Actividad agroindustrial	50
1.14.5	Comercios y servicios	51

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PANADERÍA

2.1	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	52
2.1.1	Descripción genérica	52
2.1.2	Variedad de pan	53
2.1.3	Volumen y valor de la producción	54
2.1.4	Tecnología	54
2.1.5	Costo de producción	55
2.1.6	Financiamiento	57
2.2	COMERCIALIZACIÓN	58
2.2.1	Mezcla de mercadotecnia	59
2.2.2	Canales de distribución	60
2.3	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	60
2.3.1	Tipo de organización	61
2.3.2	Sistema de organización	61
2.3.3	Estructura organizacional	61
2.4	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	62
2.4.1	Comercialización	62
2.4.2	Organización	63
2.5	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	63
2.5.1	Comercialización	63
2.5.2	Organización	64
2.5.2.1	Misión	65
2.5.2.2	Visión	65
2.5.2.3	Estrategia	65
•	Plan de acción	66
•	Estrategias competitivas	67
○	Tecnología	67
○	Servicio	67

○	Precio	67
○	Posicionamiento	67
2.5.2.4	Políticas de calidad	68
2.5.3	Proceso administrativo	68

CAPÍTULO III PROYECTO PRODUCCIÓN DE PEPINO

3.1	Descripción del proyecto	70
3.2	Justificación	71
3.3	Objetivos	71
3.3.1	General	71
3.3.2	Específicos	72
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	72
3.4.1	Identificación del producto	72
3.4.2	Oferta	74
3.4.3	Demanda	75
3.4.3.1	Demanda potencial	76
3.4.3.2	Consumo aparente	77
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	78
3.4.4	Precio	78
3.5	COMERCIALIZACIÓN	79
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	79
3.6.1	Localización	79
3.6.1.1	Macrolocalización	80
3.6.1.2	Microlocalización	80
3.6.2	Tamaño	80
3.6.3	Proceso productivo	83
3.6.4	Requerimientos técnicos	86
3.6.4.1	Recursos humanos	86
3.6.4.2	Recursos físicos	86
3.6.4.2	Recursos financieros	86
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	88
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	88
3.8.1	Inversión fija	88
3.8.2	Inversión en capital de trabajo	90
3.8.3	Inversión total	91
3.8.4	Financiamiento	92
3.8.4.1	Fuentes internas	93
3.8.4.1	Fuentes externas	93
3.8.5	Estados financieros	95
3.8.5.1	Costo directo de producción proyectado	95
3.8.5.2	Estados de resultados proyectado	96
3.8.5.3	Estado de situación financiera proyectado	98

3.8.5.4	Presupuesto de caja	100
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	101
3.9.1	Punto de equilibrio	101
3.9.1.1	Punto de equilibrio en valores	101
3.9.1.2	Punto de equilibrio en unidades	102
3.9.1.3	Prueba de punto de equilibrio	102
3.9.1.4	Margen de seguridad	103
3.9.1.5	Gráfica del punto de equilibrio	103
3.9.2	Flujo neto de fondos	104
3.9.3	Valor actual neto	105
3.9.4	Relación beneficio costo	106
3.9.5	Tasa interna de retorno	107
3.9.6	Período de recuperación de la inversión	108
3.10	IMPACTO SOCIAL	109

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PEPINO

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	110
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	111
4.2.1	Propuesta institucional	111
4.2.2	Propuesta funcional	112
4.2.3	Propuesta estructural	114
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTAS	115
4.3.1	Canal de comercialización propuesto	115
4.3.2	Márgenes de comercialización propuestos	116

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE PEPINO

5.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	117
5.1.1	Justificación	117
5.1.2	Misión	118
5.1.3	Visión	118
5.1.4	Objetivos	118
5.1.4.1	General	118
5.1.4.2	Específicos	118
5.1.4.3	Tipo y denominación	119
5.1.3	Marco jurídico	119
5.1.5.1	Normas internas	120
5.1.5.2	Normas externas	120
5.1.6	Estructura de la organización	121

5.1.6.1	Complejidad	121
5.1.6.2	Formalización	122
5.1.6.3	Centralización	122
5.1.6.4	Diseño de la organización	122
5.1.6.5	Funciones generales	123
5.2	RECURSOS NECESARIOS	125
5.2.1	Humanos	126
5.2.2	Físicos y materiales	126
5.2.3	Financieros	126
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	126
5.3.1	Social	126
5.3.2	Económica	127
5.3.3	Cultural	127
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	127
5.4.1	Planeación	127
5.4.2	Organización	128
5.4.3	Integración	128
5.4.4	Dirección	128
5.4.5	Control	128

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Matriz de Identificación de riesgos Año 2012	39
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Matriz de Vulnerabilidades: Año 2012	40
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Mezcla de mercadotecnia. Panadería. Año: 2012	59
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Mezcla de mercadotecnia propuesta. Panadería. Año: 2013	64
5	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Plan de Acción. Panadería. Año 2013	66
6	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estructura proceso administrativo. Panadería. Año:2013	69
7	Composición Nutricional de Pepino (valores en 100 gramos de peso) año: 2012	73
8	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino Proceso de Comercialización. Año: 2013	110
9	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Instituciones de Comercialización. Año 2013	111
10	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Propuesta funcional. Año 2013	113
11	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Propuesta estructural. Año 2013	114

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. División Política, por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2012.	9
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Cantidad de Habitantes y Hogares, por Año. Años: 1994, 2002 y 2012.	16
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Población Total según Sexo, Edad, Etnia y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2012.	17
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Población Económicamente Activa –PEA– por Año. Años: 1994, 2002 y 2012.	18
5	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Sexo. Años: 1994, 2002 y 2012.	19
6	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Vivienda por Tipo y Área Geográfica, según año. Años: 1994, 2002 y 2012. (unidades)	20
7	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	25
8	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Establecimientos, Educativos por Nivel y Área Geográfica, según Año. Años: 1994, 2002 y 2012.	27
9	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Servicio de Agua según Censo y Encuesta por tipo de Agua. Años: 2002 y 2012.	28
10	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2012.	48
11	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Panadería	54

12	Municipio de San Martín Sacatepéquez- Quetzaltenango. Estado de Costo Directo de Producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. (Cifras en quetzales)	55
13	República de Guatemala. Oferta Histórica y proyectada de Pepino. Periodo 2008- 2017.(cifras en quintales)	75
14	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y proyectada de pepino. Periodo: 2008-2017	76
15	República de Guatemala. Consumo aparente Histórico y proyectado de pepino, Periodo: 2008 -2017. (cifras en quintales)	77
16	República de Guatemala. Consumo aparente Histórico y proyectado de pepino, Periodo: 2008 -2017. (cifras en quintales)	78
17	Municipio de san Martín Sacatepéquez- Quetzaltenango. Proyecto Producción de pepino. Tamaño de producción	82
18	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: producción de pepino volumen y valor de la Producción anual proyectada.	82
19	Municipio de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino Requerimientos Técnicos año 2013	87
20	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino, Inversión fija, año 2013	88
21	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Inversión en Capital de Trabajo, Año:2013	90
22	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino Inversión Total. Año: 2013 (cifras en quetzales)	92
23	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Fuentes de Financiamiento. Año 2013 (cifras en quetzales)	93
24	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino Plan de Amortización del	94

Préstamo (cifras en quetzales)

25	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	95
26	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	97
27	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	99
28	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Presupuesto de Caja (5 años). Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	100
29	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Flujo Neto de Fondos –FNF–. (cifras en quetzales).	105
30	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Valor Actual Neto –VAN–. (cifras en quetzales).	106
31	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Relación Beneficio Costo –RBC–. (cifras en quetzales).	107
32	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Tasa Interna de Retorno –TIR–. (cifras en quetzales).	108
33	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Periodo de Recuperación de la Inversión. (cifras en quetzales).	109
34	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Márgenes de Comercialización. Año 2013. (cifras en quetzales).	116

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Ubicación Geográfica. Año: 2012.	5
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Carreteras de Acceso al Municipio. Año: 2012.	6

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estructura Organizacional Municipal. Año: 2012.	44
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Flujo Comercial de Importaciones. Año: 2012.	46
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Flujo Comercial de Exportaciones. Año: 2012.	47
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Canal de comercialización directo. Panadería. Año 2012	60
5	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estructura organizacional. Panadería. Año: 2012	61
6	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Procesos para la producción año:2013	83
7	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino Proceso Productivo. Año 2013	84
8	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino Gráfica del Punto de Equilibrio Año: 2013	104
9	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Canal de Comercialización Año: 2013	115
10	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Pepino. Estructura general de la "Cooperativa San Carlos, R.L." Año: 2013	123

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala implementó el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- Como uno de los medios para obtener el título de licenciatura de las carreras Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría. El EPS consiste en realizar una investigación de campo con el tema general llamado “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.”

La investigación de campo se realizó en el municipio de San Martin Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango. Con el objetivo general que los estudiantes conozcan la realidad social y económica en que vive la población y poner en práctica los conocimientos adquiridos durante du formación profesional.

El contenido del presente informe es el resultado de la investigación de campo llevada a cabo en el mes de octubre de 2012, el tema individual a desarrollar es la “Comercialización y Organización Empresarial (Panadería), y proyecto “Producción de Pepino”, desarrollados en el capítulo II y III, el objetivo principal es determinar la situación actual de la comercialización y organización empresarial de los productores de pan, que permita identificar y analizar los principales problemas productivos e implementar soluciones que se puedan ejecutar de tal manera que tiendan a mejorar la actividad establecida en todos los aspectos.

Para el desarrollo de la investigación se aplicó el Método Científico a través de sus tres fases indagadora, demostrativa y expositiva.

La primera fase la conforma la preparación a través de seminarios, estudio del marco teórico de la investigación, aprobación del plan de investigación y visita preliminar al Municipio, como parte preparatoria o inducción a la investigación científica.

La segunda fase consiste en la recopilación de datos mediante técnicas de observación directa, encuestas y entrevistas realizadas a los artesanos del Municipio, analizarlos y compararlos con los conocimientos teóricos adquiridos y comprobación de las hipótesis planteadas en el plan de investigación. En esta fase también se utilizaron instrumentos como guías, boletas y cuestionarios.

La tercera fase se hace la presentación de los resultados obtenidos en la investigación de campo que están desarrollados en el presente informe conformando en 5 capítulos.

El capítulo I, se describen brevemente las características socioeconómicas del Municipio, Marco general, División administrativa, Recursos Naturales, Población, Estructura Agraria, Servicios Básicos y su infraestructura, Infraestructura Productiva, Organización Social y Productiva, Entidades de apoyo, Requerimientos de Inversión Social, Análisis de Riesgo, Diagnóstico Municipal, Flujo Comercial y financiero, y Actividades Productivas

En el Capítulo II, se presenta el diagnóstico de la Comercialización y Organización Empresarial de la actividad artesanal, (panadería) se analizó la situación actual, tipo de tecnología que utiliza para su producción, la problemática encontrada y su propuesta de solución.

El capítulo III, se desarrolla la propuesta de inversión que consiste en la creación de una Cooperativa dedicada a la producción de Pepino en la Aldea Nueva Esperanza en el área de la boca costa, describe los estudios correspondientes para poner en marcha la propuesta.

En el capítulo IV, se desarrolla el proceso de la comercialización de la producción de pepino en base al estudio de mercado y la oferta y demanda del producto.

El capítulo V, se presenta la organización empresarial de la Cooperativa y producción de pepino para su correcta administración, estableciendo su estructura organizacional para identificar sus niveles jerárquicos.

Al final se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía utilizada durante la investigación, el manual de organización, el manual de normas y procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se describen las distintas características y condiciones socioeconómicas del municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango las cuales permitirán conocer el entorno en que se desarrollan las actividades de la comunidad.

1.1 MARCO GENERAL

Son los aspectos importantes del Municipio tales como: contexto nacional y municipal, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, costumbres y aspectos culturales.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multilingüe y multiétnico, con una extensión territorial de 108,889 km², de acuerdo al XI Censo Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE, del año 2002, contaba con una población de 11,237,196 y para el año 2012 según proyecciones existen 15,073,375 habitantes, con una densidad de 138 habitantes por km².

“El país está localizado en la parte norte del Istmo Centroamericano, limita al norte y oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico y al este con el océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador, está ubicada en las coordenadas 14°38' y 90°33'. Las diferentes temperaturas del territorio nacional varían según la altitud, la cual se encuentra entre los 915 metros y 4,220 metros sobre el nivel del mar”.¹ La temperatura promedio anual de la República es de 20°C, las regiones costeras se caracterizan por ser tropicales, la costa atlántica es más húmeda que la del pacífico, la temperatura

1 Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO–
Consultado el 16 de octubre de 2012. Disponible en: //www.unescoguatemala.org/datos generales

media anual en ambas costas es de 28.3°C. La estación de lluvias se presenta entre mayo y octubre.

“El país está dividido en ocho regiones, cada región abarca dos o más departamentos los cuales se dividen en municipios, aldeas y caseríos que tienen características geográficas, culturales y socioeconómicas similares”.²

“El café es el principal producto de exportación de la economía agrícola de Guatemala, aportando a un tercio de las entradas de las divisas del país. Las otras fuentes de ingresos son las cosechas de caña de azúcar, banano, cardamomo y algodón. En la industria pesquera, las quisquillas son una fuente significativa de rentas. Guatemala es el país que tiene la mayor industria manufacturera de Centroamérica, aunque representa un 15% de su Producto Interno Bruto, con el tratamiento de las industrias textiles, la comida, el papel, los productos farmacéuticos y el caucho. Guatemala tiene una pequeña industria minera de cobre, hierro, cinc y otros metales. Aunque a mediados de los años 70, se hayan descubierto yacimientos de petróleo, Guatemala sigue importando los principales derivados”.³

1.1.2 Contexto departamental

La República de Guatemala se encuentra dividida en ocho regiones, el departamento de Quetzaltenango es parte de la Región VI, Sur-Occidente, junto con los departamentos de Totonicapán, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu. La cabecera departamental de Quetzaltenango se ubica en las coordenadas 14°50'31" y longitud 91°31'12" a 2,357 metros sobre el nivel del mar.

2 Organización territorial de Guatemala, disponible en: es.wikipedia.org

3 Economía-Guatemala, disponible en: <http://es.abc-latina.com/guatemala/economia>.

“Según datos del INE al año 2002, el departamento de Quetzaltenango cuenta con 24 municipios y 624,716 habitantes que equivale al 6% de la población del país. La población indígena totaliza 338,045 habitantes que equivale al 54% de la población y el grupo no indígena con 286,671 habitantes equivalente al 46%. La población indígena pertenece al grupo étnico mam, según estimaciones del INE, al 2012 la población del departamento es de 807,571 habitantes. A pesar de la riqueza natural y cultural de Quetzaltenango, la pobreza es extensa, profunda y predominantemente en el área rural, a razón de que la misma, según el mapa de pobreza elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) de la población total de 735.2 (miles de habitantes), 74.2 (miles de habitantes) se encuentra en el rango de extrema pobreza, 249.2 (miles de habitantes) en pobreza no extrema y 411.8 (miles de habitantes) está en no pobreza”.⁴

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre de Sacatepéquez se origina de la voz “Sacatepec” plural de “Sácate” en lengua Nahuatl, por lo que puede traducirse por “Sacateras” o “Cerro de Sácate” de la raíz “Sacalt”, y el sufijo del lugar “Tepec”. El Municipio se ha conocido a lo largo de la historia como San Martín Chile Verde, Martín Obispo y a partir de 1902 como San Martín Sacatepéquez.

En la “Descripción Geográfico Moral de la Diócesis de Goathemala” escrita en 1770 por el Arzobispo Pedro Cortés y Larraz. Luego de visitar todas las parroquias de Guatemala y El Salvador se Indica que San Martín Sacatepéquez contaba con 1050 habitantes. En la Descripción Geográfica de la provincia de

4 Umaña, F. Tercer informe de avances en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio, SEGEPLAN. Noviembre 2010. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt/downloads/ODM/III%20informe/ODM1.pdf>

Quetzaltenango de Joseph de Hidalgo, escrita en 1797 se menciona San Martín Sacatepéquez, con 1,200 habitantes y gran producción de Chile Verde el cual era comercializado en Quetzaltenango.

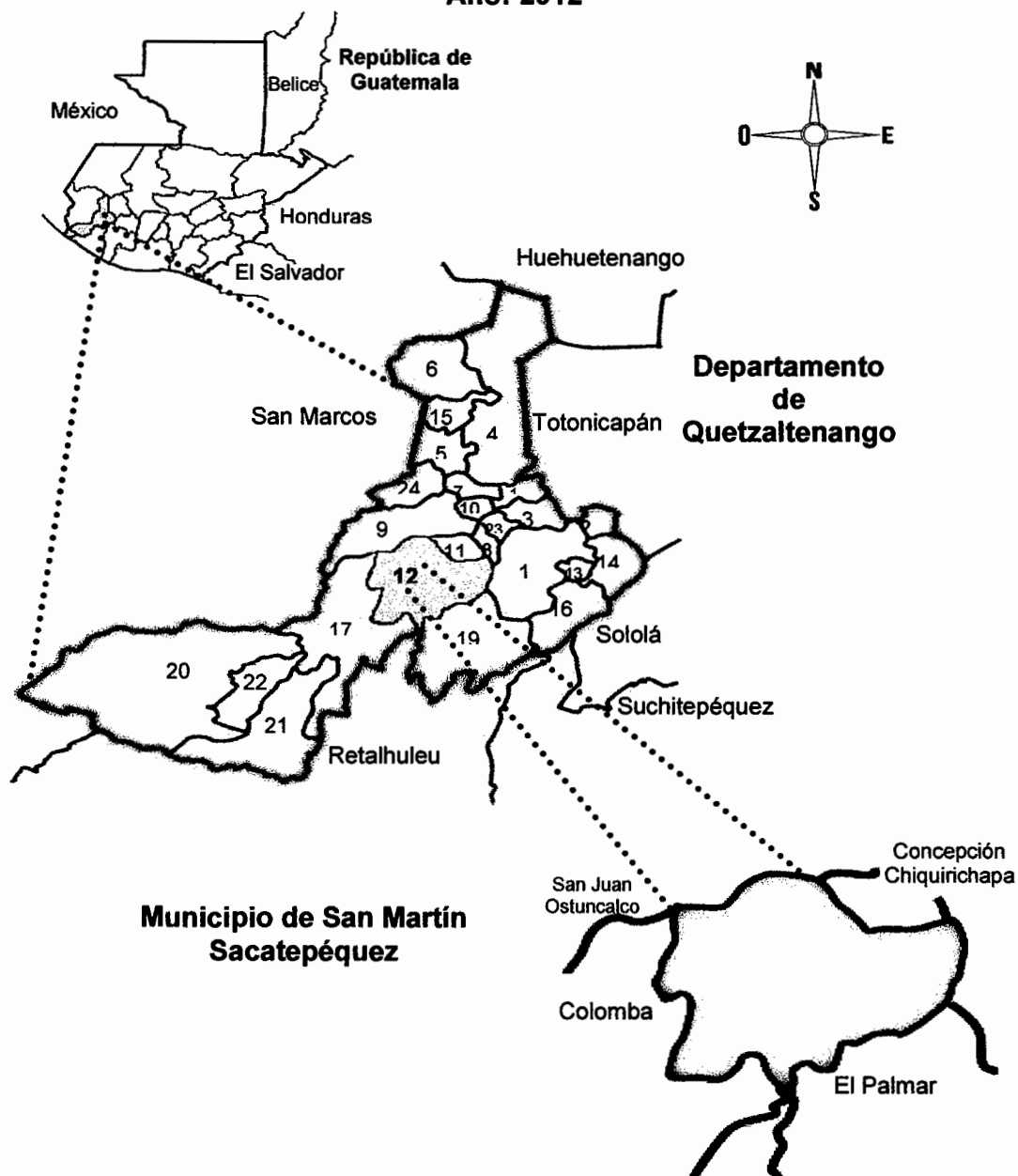
El pueblo aparece como parte "de Circuito de Quetzaltenango" en la división territorial del Estado de Guatemala para la administración de justicia, hecha en el año de 1836 durante el gobierno del presidente Mariano Gálvez.

1.1.4 Localización y extensión

San Martín Sacatepéquez se encuentra a una altura de 2,490 metros sobre el nivel del mar y a 24 kilómetros de distancia de la cabecera departamental de Quetzaltenango, su clima es frío, cartográficamente se ubica en la latitud de 14°49'22" y en la longitud 91°38'33", colinda al norte con los municipios de San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa y Quetzaltenango, al sur con los municipios de Colomba, El Palmar y una pequeña porción con Nuevo San Carlos del departamento de Retalhuleu, al este con el municipio de San Mateo y Quetzaltenango; al oeste limita con el municipio de Colomba; "La extensión territorial del Municipio es de 143.85 kilómetros cuadrados que equivale al 7% del total de la extensión del departamento de Quetzaltenango. Al lugar se tiene acceso por medio de dos vías: la carretera Panamericana hacia Los Altos (RN 3, Km. 246) o por la carretera Internacional del Pacífico CA-2, ambos accesos se encuentran asfaltados y en buenas condiciones, las carreteras de acceso a las comunidades en su mayoría son de terracería".⁵

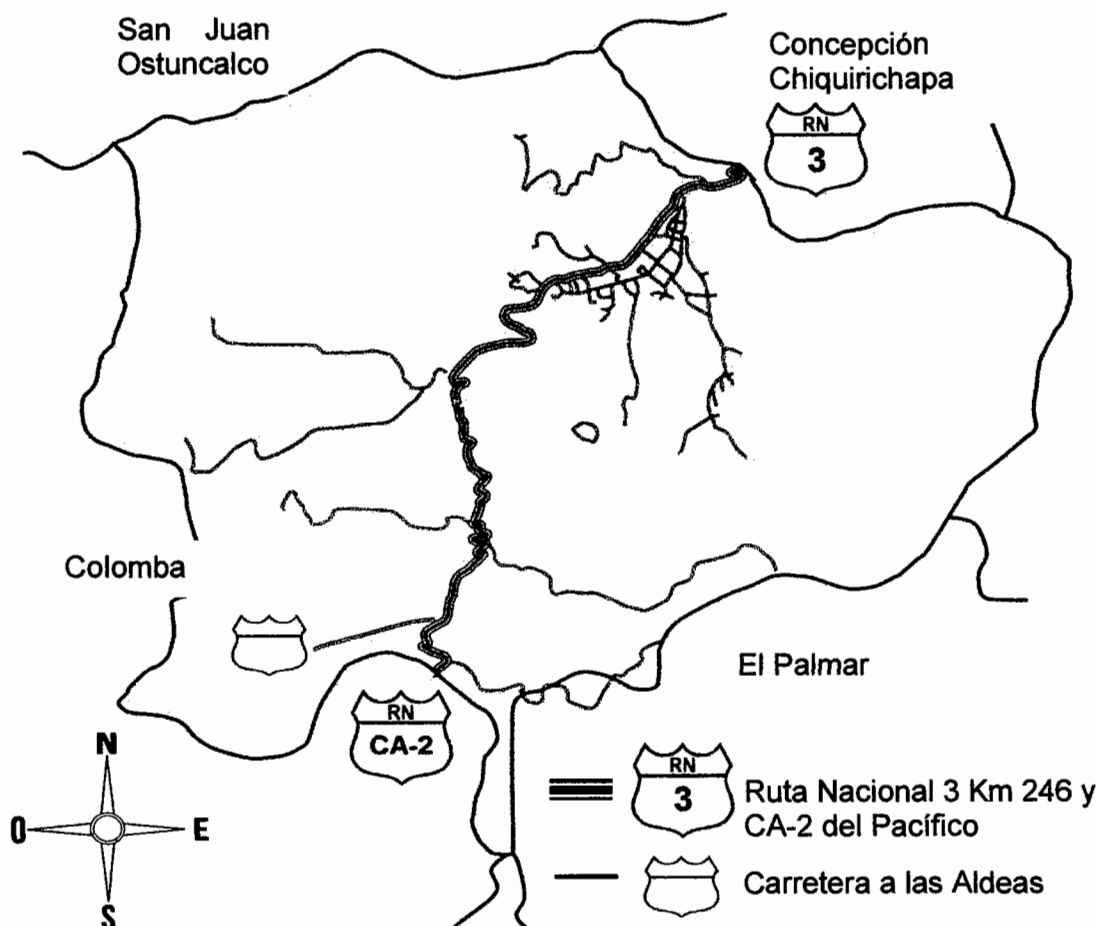
5 Plan Director de Desarrollo Económico Municipal del municipio de San Martín Sacatepéquez - Quetzaltenango, año 2008.

Mapa 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Ubicación Geográfica
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en el mapa geológico de la República de Guatemala y el departamento de Quetzaltenango del Instituto Geográfico IGN, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Mapa 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Carreteras de Acceso al Municipio
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en Red Vial con Distancias República de Guatemala. Departamento de Ingeniería de Tránsito/ DPE / DGC.

1.1.5 Clima

“San Martín Sacatepéquez es uno de los municipios de la región del altiplano del departamento de Quetzaltenango con mayor extensión territorial; además se encuentra en dos zonas climáticas, la Meseta Altiplanos y la boca costa. Conforme a la zonificación por el sistema Thorntwaite, en la primera el clima es

frío y la temperatura oscila entre una mínima de 5°C y una máxima de 12°C con bruma o neblina, mientras que en la segunda zona, el clima es templado, húmedo, sub-tropical y muy lluvioso, la temperatura oscila entre una mínima de 15°C y una máxima de 25°C”.⁶

1.1.6 Orografía

El Municipio tiene una configuración montañosa, sobre todo al lado norte. Existen dos zonas montañosas, la del cerro Tuizcanel al norte y la del Tuitz Loj al sur del Municipio, existen los volcanes Siete Orejas, Lacandón y Chiquibal o Chicabal sobresaliendo éste último (2,900 metros de elevación), porque en su cráter tiene una laguna del mismo nombre, sagrada para las personas que viven alrededor de ésta. Los volcanes de mayor renombre, aunque no pertenecen al Municipio pero su actividad volcánica ha tenido incidencia en el lugar, son el Santa María (3,772 metros de elevación) que hizo una fuerte erupción que destruyó la ciudad en octubre de 1902 y el Santiaguito (2,500 metros de elevación), que es un cráter lateral del Santa María formado por una erupción en octubre en julio de 1922. Estos dos últimos pueden ser escalados y practicar el alpinismo.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

San Martín Sacatepéquez, es un municipio con apego a un sistema de costumbres y tradiciones, en donde tienden a celebrar el corte de las primeras hojas de milpa y el primer elote que cosechan cada año, también se celebran cumpleaños, nacimientos de niños y bodas.

6 Plan de Desarrollo Municipal de San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, año 2010.

Una de las actividades culturales es la fiesta titular del Municipio es llamado "Patrono San Martín Obispo" y se celebra el día 11 de noviembre y el día de San Pedro Apóstol, el 30 de junio. También celebran las fechas como noche buena, 15 de septiembre, año nuevo y en semana santa realizan actividades especiales como procesiones y el baile de judas.

Los trajes típicos los elaboran las mujeres del Municipio. El traje típico del hombre es de la siguiente forma: una sotana blanca, con rayas rojas y las mangas son de color rojo con figuras mayas, un sobre pantalón debajo de la sotana, también cuenta con una faja de color rojo y las puntas con figuras mayas, lo llaman CAPISHAY O GABAN.

"La mujer usa el traje típico de la siguiente forma: toalla o tapado típico, con corte de color negro, delantal típico de la región. El güipil es de color rojo con figuras mayas, que son tejidos por las mismas mujeres, utilizan una faja para sostenerse el corte y un listón en la cabeza. Los motivos y diseños han sido legados a través de las generaciones y tienen un significado relacionado con la cosmovisión maya del pueblo mam. Con relación a la ubicación geográfica, el traje solo es usado en la micro- región uno, no así en la dos y tres por influencia del clima y porque en estas regiones se encuentran asentados grupos étnicos ladinos".⁷

"Uno de los alimentos tradicionales es el caldo de res y pollo, los tamales de masa de maíz cubiertos con hojas de milpa o de mazorcas."⁸

7 Monografía de San Martín Sacatepéquez, Oficina Municipal de Planificación, op.cit.

8 Plan de Desarrollo Municipal de San Martín Sacatepéquez - Quetzaltenango, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN–. 17 pp.

El deporte popular es el fútbol, cuenta con un campo en la cabecera municipal donde se lleva a cabo un torneo a nivel local. Los deportes como basquetbol y voleibol se practican únicamente a nivel escolar.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Está comprendida por el número de centros poblados que forman parte de la jurisdicción del Municipio. En esta sección se analizan los cambios que han tenido los centros poblados a través del tiempo en cuanto a su estructura, además se da a conocer la forma como se da la gestión del gobierno municipal.

1.2.1 División política

Se presenta a continuación un resumen de la división política del Municipio, según datos estadísticos extraídos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e información obtenida de la Municipalidad y encuesta realizada a la comunidad.

Cuadro 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
División Política
Años: 1994, 2002 y 2012

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
Cabecera municipal	1	1	1
Aldeas	5	8	28
Caseríos	21	20	25
Fincas	14	9	5
Parajes	1	-	-
Comunidad agraria	1	-	-
Colonia	-	-	1
Total	43	38	60

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información proporcionada por la Municipalidad de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango–.

Como se observa en el cuadro anterior y basado en los censos para el año 2002 se ha dado un crecimiento en la categoría de aldeas y caseríos en relación al año 1994; para el 2012 según investigación de campo refleja un crecimiento de aldeas, caseríos y una disminución en el número de fincas, mismas que han pasado a categoría de aldea o caserío. Con el fin de establecer a detalle los centros poblados que han tenido cambios desde los censos de 1994 y 2002.

1.2.2 División administrativa

Es la forma en que se realiza la gestión del gobierno del área, a través de la Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares y la colaboración del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, y Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–. La administración del Municipio, es la encargada de velar por el bienestar y mejorar la calidad de vida de las diferentes comunidades, aldeas y caseríos. El organigrama municipal incluye los cargos por elección popular y el aparato burocrático que facilita la labor administrativa de la Municipalidad.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Según datos proporcionados por la Municipalidad ésta integrado por el alcalde, cinco concejales titulares y dos suplentes, dos síndicos titulares y un suplente, quienes son electos popularmente. El concejo municipal se encarga de convocar a todos los sectores del Municipio para elaborar y discutir con ellos las políticas públicas municipales, los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano y rural.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal; legalmente el

Código municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, dentro de las atribuciones se encuentran: promover la organización y participación de la comunidad, colaborar en la identificación de las necesidades locales, formulación de propuestas de solución, entre otras.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

Se encuentra integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales, representantes de los COCODES, educación, salud, infraestructura, finanzas, Iglesia católica y evangélica, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Asociación de Transporte, Renap, Asociaciones de fomento a productores y comercializadores de hortalizas y entidades públicas y privadas como son Asociación de Desarrollo Integral Tineco (ADIT), Unión de Organizaciones locales para el Desarrollo de San Martín Sacatepéquez (UNODESMA), Ministerio de Educación, Comité Nacional de Alfabetización, Centro de Salud, Cooperativa 31 de julio, Asociación de Agricultores Ecológicos Laguna Chicabal (ASAECO), Pastoral de la Salud, Junta Coordinadora de Salud, Magisterio y grupos de Auditoría Social. Todos ellos se encargan de velar por la mejor planificación Municipal y que la ejecución sea de beneficio de todos los involucrados y la población en general, estos se reúnen una vez por mes

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

Se encuentran integrados por la Asamblea Comunitaria, constituida por los residentes en una misma comunidad y por el Órgano de Coordinación conformado de acuerdo a los propios principios, valores, normas y procedimientos. La Asamblea Comunitaria es el órgano de mayor jerarquía de los –COMUDE–.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación”.⁹ El Municipio cuenta con varios recursos naturales importantes para su desarrollo tales como: ríos, lagunas, bosques, y volcanes.

1.3.1 Agua

Entre los ríos importantes del municipio se mencionan los siguientes: Talcanac, Jululúa, San Isidro, Tibuj, Ujtacher, Ocosito, Dolores, Colon, Los Cangrejos, Nilma, Talcicil, los Riachuelos, Lenchijol, Talxucuché, Tojcom, Tojsobom, y varios nacimientos en la parte de la bocacosta y la la Laguna de Chicabal

1.3.2 Bosques

“Un bosque es un sistema compuesto de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante”.¹⁰

Según el II Censo Nacional Agropecuario de 1979, indica que en el Municipio existían 89 fincas, con una extensión de 276.96 manzanas de bosques explotados y 115 fincas de bosques no explotados, con una extensión de 4,185.49 manzanas, sin embargo en el año 2003, se redujo la extensión de las mismas severamente, debido a la tala inmoderada de árboles, por lo que el censo presentó el siguiente resultado: seis fincas de bosques explotados con una extensión de 424.03 manzanas y 141 fincas de bosques no explotados con una extensión de 471.04 manzanas; al año 2012 la comunidad posee dos zonas

9 Valladares, C.H. 2009. “Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América”. USAC. Guatemala. 7 pp.

10 Ibid. 93 pp.

boscosas que cubren el 40% del Municipio misma que equivale a 64.73 Km., de la extensión territorial; las zona boscosas identificadas son la del volcán Chicabal y San Antonio.

Por su altitud y clima la localidad posee una biodiversidad única en el país, la de tipo arbóreo, arbustivo y herbáceo, existiendo zonas con una densidad forestal cerrada, media y arbustiva. Los bosques tienen especies latifoliadas y coníferas como el ciprés, pino y pinabete, y especies de tipo arbóreo como el Aliso, Chilup, Ciprés, Pinabete, Palo Blanco, Cedro, Matilisqueate, Nancillo.

1.3.3 Suelos

San Martín Sacatepéquez presenta una topografía irregular. La mayor parte del territorio (59%) presenta una pendiente fuertemente inclinada mayor de 32%, solamente el 1% del Municipio tiene una pendiente menor 4%, lo cual equivale a terreno plano y consecuentemente es ideal para la actividad agrícola, pecuaria y centros poblados.

1.3.3.1 Tipos de suelo

En el Municipio los suelos franco arenoso y sus características topográficas quebradas son de vocación forestal en un 75%. El uso potencial del suelo en una extensión mayor de su territorio está destinada para la protección y conservación de los recursos naturales; posee suelo que debería de ser preferentemente forestal, para bosque y cultivos agrícolas permanente, asimismo hay áreas destinadas para actividades en donde pueden establecer combinaciones de cultivos y especies forestales a través de establecimiento de sistemas agroforestales, aunque el uso que se le da es la producción de granos básicos y hortalizas.

1.3.3.2 Usos del suelo

“El territorio de San Martín Sacatepéquez presenta únicamente tres de ocho categorías de capacidad de uso de la tierra, 70% presenta suelos y formas terrestres con limitaciones que excluyen su uso para la producción de plantas y los restringen a zonas recreativas o protección de cuencas, abastecimiento de agua y manejo de vida silvestre; permiten el ecoturismo y la investigación científica”.¹¹

1.3.4 Fauna

Se pueden considerar en el Municipio diversas especies como: conejos, palomas y loros. Algunas especies de animales con valor comercial son: pollos, chompipes, cerdos, patos y vacas; y en menor escala: cabras y ovejas. Algunas especies silvestres presentes en el territorio son: armadillos, tacuazín, taltuza, jabalí, conejos, gavilán pecho blanco, coliroja, pájaro carpintero,; y la carpa común es la única clase de pez.

1.3.5 Flora

La flora actualmente está siendo exterminada selectivamente por los propietarios de terrenos la cual está siendo utilizada en su mayoría para leña de consumo familiar.

“Existen varias especies de importancia alimentaria, médica, económica y energética para la población,. Algunas de las especies de arbustos que se pueden encontrar son: lengua de vaca, chichicaste, bilil, hierba mora, quixtán, flor de muerto, santa catarina, sakcoc, hierba mala, jovensal, tarro, mostaza,

11 2004 “Atlas temático de las cuencas hidrográficas en la República de Guatemala” Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Editora Cipreda. 269 pp.

quisquillo, y sáuco; que se utilizan como ornamento en los hogares o para separar terrenos. Las plantas medicinales utilizadas son ruda, hierbabuena, apazote, eucalipto, mirra, altamiza, hongos, cilantro y salvia santa, que se siembran en los terrenos familiares y se utilizan cuando algún miembro de la familia las necesita, ya sea como té hervido, en sopas o en ungüentos”.¹²

La mayoría de especies frutales se encuentran en la parte de la boca costa a excepción del aguacate, de las variedades Hass y criollo. Las más importantes son banano, naranja, lima, durazno, limón y níspero. La mayoría son sembradas como árboles de traspatio, la producción es mínima y se vende a intermediarios o se utiliza para el consumo familiar

1.3.6 Minas y canteras

En la Aldea San José, el Más Allá se ubica una explotación de pequeño tamaño, aunque el conjunto de ellas representa, probablemente, el mayor volumen de una minería.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de esta variable es realizado por la demografía que estudia “aquellos procesos que determinan la formación, la conservación y la desaparición de las poblaciones. Tales procesos, en su forma más agregada, son los de fecundidad, mortalidad y movilidad”.¹³. Conocer la situación de la población en el Municipio es determinante para tratar temas como servicios, vías de acceso, salud o educación.

12 Pérez Vásquez, M.V. 2010. “Plan de Desarrollo, San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango”. Guatemala. 39 pp.

13 Livi Bacci, Massimo. 1993. “Introducción a la Demografía”.Barcelona, p. 10

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo con los datos de los censos poblacionales para el año 2002, la cantidad total de habitantes implica un crecimiento de 23.88%, y de 7.45% en la cantidad total de hogares en comparación al año 1994. Según proyecciones del –INE–, para el año 2012, se estima un total de 26,273 personas tal como se presenta en cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Cantidad de Habitantes y Hogares
Años: 1994, 2002 y 2012

Año	Habitantes	Hogares
1994	16,719	3,344
2002	20,712	3,593
2012	26,273	5,254

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002, y proyecciones al año 2012. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos del cuadro anterior, en los últimos 10 años la tasa de crecimiento anual es de 2%, con un aumento del 27% en la cantidad de habitantes y del 46% en la cantidad de hogares, respecto a los datos del año 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se presenta un cuadro que resume la distribución de la población por sexo, edad, etnia y área geográfica al año 2012, en comparación con los datos de los censos de 1994 y 2002.

Cuadro 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Distribución Porcentual de la Población Total por
Sexo, Edad, Etnia y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2012	%
	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
Población por sexo						
Hombres	8,378	50	9,794	47	11,907	45
Mujeres	8,341	50	10,918	53	14,366	55
Total	16,719	100	20,712	100	26,273	100
Población por edad						
0-14	8,692	52	10,304	50	10,565	40
15-64	7,635	46	9,789	47	14,468	55
65-más	392	2	619	3	1,240	5
Total	16,719	100	20,712	100	26,273	100
Población por grupo étnico						
Indígena	14,588	89	18,262	88	21,263	81
No Indígena	1,883	11	2,450	12	5,010	19
Total	16,471	100	20,712	100	26,273	100
Población por área						
Urbana	2,763	17	3,413	16	2,733	10
Rural	13,956	83	17,299	84	23,540	90
Total	16,719	100	20,712	100	26,273	100

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, e investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2012.

Con base en la información del cuadro anterior se aprecia que, para el año 2012, la población predominante son las mujeres, lo que contrasta con los datos proporcionados por el INE en 1994 donde la cantidad de hombres era mayor. El rango de edades que prevalece oscila entre las edades de 15 a 64 años, con un porcentaje actual del 55%. De igual forma se establece que la etnia indígena prevalece con el 80% de la población total del municipio, lo cual no ha variado considerablemente desde la información proporcionada por el INE en el año 1994. Por último es importante recalcar que la mayoría de la población se concentra en el área rural, con un 89% de habitantes.

1.4.3 Densidad poblacional

Según las proyecciones del INE, se estima que para el año 2012 la cantidad de habitantes asciende a 26,273, con una extensión territorial de 143.85 km², y una densidad poblacional del Municipio de 182.64 hab/km²,

1.4.4 Población económicamente activa

El porcentaje de población económicamente activa –PEA– en el Municipio no ha variado considerablemente desde 1994.

1.4.4.1 Sexo

El siguiente cuadro muestra la población económicamente activa por sexo en el municipio de San Martín Sacatepéquez.

Cuadro 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	3,985	94	4,606	74	5,382	62
Mujeres	244	6	1,590	26	3,272	38
Total	4,229	100	6,196	100	8,654	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002, y proyecciones al año 2012. Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo de campo Grupo EPS., segundo semestre 2012.

La investigación de campo realizada reflejó que el 38% de la población económicamente activa corresponde al sexo femenino, por lo que aumentó en consideración a los datos del INE para el año 2002 donde las mujeres ocupaban el 26% de la PEA. Los datos presentados en el cuadro muestran como la

cantidad de mujeres en edad laboral han aumentado, por lo que cada vez juegan un papel más importante en los ingresos del núcleo familiar, al cual colaboran a través de actividades artesanales o la crianza de animales de traspatio en la mayoría de los casos.

1.4.4.2 Área geográfica

A continuación se presenta un cuadro que resume la población económicamente activa:

Cuadro 5
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por área geográfica</u>						
Urbana	620	15	793	13	1,009	12
Rural	3,609	85	5,403	87	7,645	88
Total	4,229	100	6,196	100	8,654	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002, y proyecciones al año 2012. Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo de campo Grupo EPS., segundo semestre 2012.

Para el año 2012, la cantidad de personas en capacidad de ejercer una ocupación en el municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, ascendía, según proyecciones del INE, a 8,654. Para dicho año, el 88% de la población se encontraba concentrada en el área urbana. Con base en la información de los censos poblacionales, se puede determinar que la situación de la PEA no ha cambiado, debido a que el Municipio concentra su principal fuerte de mano de obra en el área rural, relegando al caso urbano al 15% para de PEA para el año 1994 y 13% para el 2002, respectivamente.

1.4.5 Migración

Se denomina a todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen hacia otro de destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual. La migración puede analizarse desde el punto de vista del lugar de donde sale la población (emigración), o hacia donde se llega (inmigración).

1.4.6 Vivienda

En relación a la situación habitacional que existe en el Municipio el 2% de la población para el año 2012 son familias que no tiene casa propia, siendo así que comparten con una o más familias una misma casa; regularmente son miembros de la misma familia debido a que son los hijos que han formado su hogar y viven con sus padres debido a la falta de un lugar para construir su propia vivienda, muchos de ellos son trabajadores que fueron indemnizados de las fincas y les otorgaron una cuerda para vivienda de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo realizada.

Cuadro 6
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Tipo de Vivienda
Año: 1994 – 2002

Concepto	Censo 1994	Censo 2002	Variación	%
Casa formal	3,079	4,291	1,212	39
Apartamento	-	6	6	100
Cuartos en casa de vecindad	-	2	2	100
Rancho	185	46	(139)	(25)
Casa improvisada	155	190	35	23
Otros	2	19	17	10
Total	3,421	4,554	1,133	247

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

En el cuadro anterior se observa la comparación de los datos de vivienda con base a los censos poblaciones y habitaciones de los años 1994 y 2002

analizándose las condiciones de estas, siendo en su mayoría formales, teniendo una variación del 39% en comparación al año 1994, se evidencia el crecimiento población que se ha dado entre ambos años, sin embargo las condiciones de la vivienda han mejorado debido a que muchos de los habitantes han emigrado hacia Estados Unidos, para mejorar su nivel de vida enviando remesas familiares las cuales son utilizadas para construcciones de sus viviendas aunque en menor cantidad se da al año 2012, esto debido a los problemas migratorios que han venido sucediendo, por lo tanto en el Municipio siguen existiendo viviendas en condiciones precarias catalogadas como covachas estas son construidas de lámina y de madera.

1.4.7 Ocupación y salarios

En Guatemala existe una desigualdad salarial, siendo un problema que afecta a la mayoría de la población, en San Martín Sacatepéquez no es la excepción según datos obtenidos de la Oficina Municipal de Planificación, el ingreso promedio mensual en actividades de agricultura, comercio, venta de artesanías o como jornaleros es de Q 900.00 a Q 1,200.00. Un 5% de la población económicamente activa –PEA– posee un nivel de preparación académica y están vinculados a actividades como: administración pública y defensa, enseñanza, servicios sociales, comunales y personales, devengando un salario mensual que oscila entre Q. 1,000.00 y Q. 1,500.00. Por lo que al año 2012 la ocupación de la población se centra más en la agricultura, desempeñando actividades de jornaleros, comercio, servicios y artesanías en menor cantidad.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos que tiene un hogar son los que permiten que este pueda cubrir sus necesidades más esenciales de subsistencia durante un periodo.

1.4.9 Pobreza

De acuerdo al informe de desarrollo humano los índices de pobreza son los que afectan a la sociedad de los cuales se menciona: salud, educación y nivel de vida. Si la población gozara de acceso a la salud, y a los servicios necesarios se evitaría la desnutrición y mortalidad infantil, así mismo la educación permite tener un nivel académico adecuado para conseguir una mejor remuneración y oportunidad de empleo, elevando los niveles de ingresos de las familias. En relación a los niveles de pobreza para el año 2012, se mantienen, debido a los bajos salarios que son pagados a los trabajadores del campo.

1.4.9.1 Extrema

“El municipio de San Martín Sacatepéquez se encuentra entre los ciento veinticinco municipios con mayor pobreza extrema y general con un 28.1%, entre los veinticuatro municipios que conforman el Departamento de Quetzaltenango”.¹⁴

La pobreza extrema del Municipio al año 2012 es de 34% comparado al año 2002 existe un crecimiento de 5% respectivamente de acuerdo en datos obtenidos de la investigación de campo y tomando de base parámetros de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2006.

1.4.9.2 No extrema

Se considera como “el nivel en el que se clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo

14 Estrategia de la Reducción de Pobreza, Regional. Región VI. SEGEPLAN.

adicional calculado para otros bienes y servicios básicos”.¹⁵ De acuerdo al rango de ingresos familiares y la escases de empleo que existe, difícilmente pueden lograr cubrir el costo de consumo mínimo adicional de alimentos, y son pocas las personas que lo logran, Según parámetros de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2006 y cálculos realizados con base a datos obtenidos de la investigación de campo la pobreza no extrema al año 2012 se encuentra en un %.

1.4.10 Desnutrición

“Cuatro de cada diez niños y niñas menores de 5 años presenta desnutrición crónica (la que mide la altura en relación a la edad), condición que provoca menos retención escolar, menor productividad, propensión a adquirir enfermedades y hasta pérdida del coeficiente intelectual, efectos irreversibles durante toda la vida La desnutrición crónica afecta a ocho de cada diez de los niños y las niñas indígenas, de acuerdo a datos de UNICEF”.¹⁶

1.4.11 Empleo

La situación de empleo en el Municipio es complicada por la poca inversión que existe, se estima que la tasa de empleo para el año 2012 se encuentra en 61% con relación a la PEA, según datos obtenidos de la encuesta. La mayoría de trabajadores se emplea en la actividad agrícola, misma que genera la mayor fuente de ingresos y es retribuida en forma de jornal, le sigue la albañilería y las actividades de servicio, entre otros.

15 Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América. Documento de Apoyo a la Docencia. 38 pp.

16 Desnutrición. Consultado el 7 de nov. 2012. Disponible en http://www.unicef.org/guatemala/spanish/panorama_18467.htm

1.4.12 Subempleo

Se determinó que en el Municipio, la población económicamente activa, se ocupa de actividades temporales como los cultivos, albañilería, elaboración de prendas de vestir y el comercio siendo estos sus actividades principales, por lo que trabajan por jornales.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el estudio y concentración de la tierra representa la organización de la producción relacionada con la tenencia, para determinar el desarrollo del Municipio”.¹⁷

La tierra es uno de los recursos naturales indispensable y determinante para el desarrollo socioeconómico de determinada región y de sus habitantes, puede ser utilizada potencialmente para la explotación agrícola, pecuaria, artesanal, forestal, centros turísticos entre otras actividades productivas que beneficien al Municipio.

1.5.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la información proporcionada por el INE del III y IV Censo Agropecuario Nacional de los años 1979 y 2003 confrontados con los resultados de la muestra de la investigación de campo al año 2012 se determina que existen dos formas significativas de tenencia de tierras que son propias y arrendadas, el único medio de sustento que poseen las familias es la actividad agrícola y algunos crianza de animales, lo que les permite cubrir parte de sus gastos mensuales a través de la producción obtenida.

17 Fuente: Método para la investigación del Diagnostico Socioeconómico, José Antonio Aguilar Catalán, Tercera Edición.

Cuadro 7
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Régimen de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Superficie manzanas	%	Superficie Manzanas	%	Superficie manzanas	%
Propia	8,866	99	4,820	98	1,532	97
Arrendada	5	1	21	1	46	3
En colonato	-	-	0.35	-	-	-
En usufructo	-	-	4	1	-	-
Total	8,871	100	4,845.35	100	1,578	100

Fuente: elaboración propia con base al III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Anteriormente se mencionó que los datos revelan que la tierra es el elemento fundamental de la población del Municipio por ser la principal fuente de ingresos, en los censos Agropecuarios 1979, 2003 y la investigación de campo se estableció que la tenencia de la tierra es en su mayoría propia, aunque para el 2012 disminuyó un 1% debido al incremento de la población que utilizan las tierras para vivienda, para cultivar tienen que recurrir al arrendamiento, las otras formas de tenencia de tierra se dan en un bajo porcentaje

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso dado a los suelos en el Municipio, es para cultivos temporales o anuales, como la papa, rábano, zanahorias, cebollas, repollo, coliflor, etc., los anuales está el maíz y frijol en el área de la boca costa se da cultivos permanentes como el café, aguacate, banano, también se cultiva la hoja de mashan y malanga.

En la actividad pecuaria el uso de las tierras no se da en grandes proporciones en comparación del uso para cultivos, esta es ocupada por el ganado vacuno para engorde y producción lechera

1.5.3 Concentración de la tierra

La tierra es un recurso no renovable e indispensable para el Municipio y el crecimiento de la población determina la existencia de su aprovechamiento, la concentración de la tierra se relaciona entre los propietarios y la extensión de propiedades que se tengan, Para un mejor análisis se clasifican las unidades productivas de la siguiente manera tal como las reconoce el Instituto Nacional de Estadística INE.

- Microfincas: extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana.
- Fincas Subfamiliares: una a menos de diez manzanas.
- Familiares: de diez a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliares Medianas: comprendidas de una a menos de veinte caballerías.
- Multifamiliares Grandes: de veinte y más caballerías.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para este análisis se consideraron los siguientes factores: educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio.

1.6.1 Educación

Es una variable de la cual depende el desarrollo de cualquier sociedad, mediante la cual se puede establecer los niveles e indicadores de desarrollo. Es un tema integral, el cual no puede aislarse de la cultura de los pueblos

indígenas, y debe prever que los padres requieren de sus hijos para realizar las labores de la agricultura, misma que es fuente de alimento para el hogar.

Cuadro 8
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Cantidad de Establecimientos Educativos por Área
Año: 2012

Área	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
Urbana	2	1	13
Rural	29	56	100
Total	31	57	113

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos proporcionados por la supervisión de educación municipal del Ministerio de Educación, año 2012.

La mayor cantidad de establecimientos educativos al año 2012 se concentra en el área rural, lo que implica que el Ministerio de Educación ha realizado esfuerzos, con el objeto de acercar los servicios de educación a los centros poblados que se encuentran distantes del área urbana, sin dejar desprovisto el área urbana la cual se incrementó en 12 establecimientos del año 2002 al año 2012.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con varias instituciones que prestan los servicios de salud como el Centro de Atención Permanente –CAP–: ubicado en el casco urbano atendiendo a las personas de todo el municipio, no así a las comunidades de la boca costa, que por su ubicación y distancia, quienes al momento de una emergencia acuden a los centros de salud u hospitales nacionales del Municipio de Colomba o Coatepeque. Se encuentran puestos de salud en las comunidades de Santa Anita, Miramar, así como existe la fundación FUNDEI la cual tiene centros de convergencia para la atención de salud en los centros

poblados de Santo Domingo, El Carmen, Providencia, Nueva Concepción, El Mas Allá, Toj Alic, Santa Inés, El Rincón, Nuevo Colon, Miramar, La Joya y La Loma. Cuenta con una Clínica Xela AID, en la Aldea de San Martín Chiquito. También cuentan con una clínica de la pastoral de salud, en el casco urbano ubicado en la parte trasera de la parroquia San Francisco de Asís,

1.6.3 Agua

Es un elemento vital para cualquier centro poblado, por lo que se presenta un cuadro con el avance a través de los años del abastecimiento del vital recurso.

Cuadro 9
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Acceso al Servicio de Agua
Año: 2012

Área	Censo 1994			Censo 2002			Investigación 2012		
	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%	Hogares	Con servicio	%
Urbana	568	475	84	683	563	82	866	547	63
Rural	2,775	2,001	72	3,460	2,504	72	4,389	3,013	69
Total	3,343	2,476		4,142	3,067		5,255	3,560	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

De forma general se puede observar en el cuadro anterior que el acceso al servicio del vital líquido disminuye su cobertura, tanto en el área urbana como rural, siendo el área urbana la mayor afectada, el cual disminuyó en un 21% del año 1994 respecto al año 2012.

El agua es suministrada por dos fuentes, una por un pozo mecánico ubicado en la Aldea Las Hortensias, el cual funciona por medio de una bomba con potencia de 40 caballos de fuerza. El otro sistema es por gravedad, proveniente de un nacimiento de agua el cual se ubica en el área protegida denominada La

Ciénaga, realizado en los años 1981 - 1982. Al momento de la investigación se estableció que el agua extraída por el pozo mecánico, no recibe ningún tratamiento de purificación, debido a que la planta se encuentra dañada, lo cual causa enfermedades gastrointestinales.

En cuanto a otras formas de abastecerse de agua existen 48 pozos, 57 ríos, lagos o manantiales y 90 de otro tipo que son utilizados por los pobladores para satisfacer la necesidad del agua.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica lo presta la empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. – DEOCSA -, que se encarga de realizar los cobros respectivos por uso domiciliario y alumbrado público.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

La red de drenajes conduce directamente sus aguas al drenaje general, el cual desemboca en el río Talcanac, se aclara que no se pudo tener a la vista el alcantarillado en el Municipio.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Según la investigación de campo, se pudo establecer que se cuenta con tratamiento de aguas servidas únicamente para el área urbana. Debido a que no se ha tenido un adecuado control y mantenimiento de ha dejado de utilizar.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Este servicio funciona únicamente en el área urbana, representando un 28% del total de hogares del Municipio y el 72% restante, carece del servicio, de acuerdo a información proporcionada por la Oficina de Servicios Públicos de la Municipalidad, este servicio es prestado a seiscientos cuarenta y tres usuarios una vez a la semana, con un cobro mensual de diez quetzales. Se logró establecer en la investigación de campo, que se encuentran basureros clandestinos, donde los habitantes cercanos a éstos, tiran desechos plásticos, colchones y hasta animales muertos, generando contaminación ambiental y proliferación de enfermedades.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

La basura es recolectada y llevada al lugar de desecho ubicado en la Aldea Santa Inés, a 4.5 kilómetros de San Martín Sacatepéquez, el cual únicamente funciona como botadero, debido a que no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos.

1.6.9 Letrinización

Este servicio se da generalmente en el casco urbano, sin embargo, se ha incrementado, aunque de forma paulatina, al resto de centros poblados debido al alto costo que requiere la introducción de este servicio para la corporación Municipal, quienes tendrían que programar la inversión para brindar el servicio dentro del plan operativo anual y requerir al gobierno central que les sea ampliado el presupuesto para poder brindar mayor cobertura a la población.

1.6.10 Cementerio

Fundado en 1901, es administrado por la municipalidad. Para su utilización se realiza un pago en tesorería de Q. 35.00 si la inhumación se realiza bajo tierra, para construir un mausoleo tiene un costo de Q.50.00. En la investigación de campo se pudo establecer que al año 2012, el cementerio se encuentra a un 85% de capacidad y no se ha previsto adquirir otro terreno para mantener la prestación del servicio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva en el Municipio se compone de unidades de mini riegos, centro de acopio, mercado, vías de accesos, puentes, transporte y rastro municipal, la cual se detalla a continuación:

1.7.1 Unidades de mini riegos

La situación de estas unidades ha venido en aumento con el paso de los años. En 1994 había 3 unidades y para inicios del 2002 existían 36. Al año 2012 se cuenta con 60 unidades de mini riego, las cuales se encuentran distribuidas en las aldeas del altiplano. Los tipos de riego que se dan son por aspersión y goteo.

1.7.2 Centros de acopio

Al año de 1994 no existía centro de acopio en la comunidad. Hasta el año 2002 cuentan con uno, su construcción fue a cargo de la Cooperativa 31 de Julio, con el apoyo y asesoría técnica de la Cooperación Española, sin embargo no se utiliza por ser muy pequeño. En forma alternativa, para el año 2012, existe un centro de acopio provisional en el campo de fútbol del área urbana. A éste

centro acuden los productores los días jueves de diez de la mañana a doce del mediodía. Pagando una cuota de Q 5.00, por vehículo.

1.7.3 Mercados

En la Cabecera Municipal existe un mercado minorista de carácter formal, el cual se encuentra conformado por: seis comedores, cinco carnicerías, un granero, tres zapaterías, ocho tiendas de ropa, dos café internet, una librería, una tienda de agro servicio, doce puestos distribuidos entre panaderías, abarroterías y venta de artículos; en el exterior del mismo se ubican otros puestos de carácter informal como ventas de carne de pollo, atol, verduras y frutas. .El mercado con sus servicios básicos. Los días de plaza son jueves y domingos, de 6 de la mañana a 12 del mediodía.

1.7.4 Vías de acceso

San Martín Sacatepéquez se encuentra comunicado con el resto del departamento de Quetzaltenango y con la república por medio de una carretera asfaltada que conduce de la cabecera departamental pasando por los municipios de San Mateo, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa. Esta carretera comunica a varios centros poblados y el municipio de Colomba.

Internamente la cabecera municipal cuenta con dos vías de acceso de adoquín, una por la parte norte que se dirige hacia la carretera que conduce a Quetzaltenango y otra por la parte sur hacia la aldea Las Hortensias que conduce también a la carretera con destino a Colomba y Coatepeque.

En cuanto al área rural las comunidades se comunican por medio de caminos y veredas. Estas vías se encuentran en regulares y malas condiciones, de

terracería, empedrados, y asfaltados pero en pequeñas porciones; y en época de invierno son casi inaccesibles. La situación empeora en aldeas muy retiradas tal como Nuevo Colon y Santa Anita.

1.7.5 Puentes

Las comunidades del Municipio cuentan con pequeños puentes que las intercomunican, la mayor parte de ellos están en buenas condiciones, contruidos de concreto. Sin embargo, los puentes que se encuentran en la vía que conduce hacia aldea Santa Anita fueron hechos de tablas, en forma provisional, lo cual representa un riesgo para las personas del lugar. En el conteo realizado durante la investigación se registraron 24 puentes.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La prestación de este servicio se concentra en el casco urbano. Los comercios y establecimientos que brindan servicios a la población en esta área, reciben el suministro de energía eléctrica por parte de la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-, la misma provee el servicio domiciliario. Es importante mencionar que dicha empresa ha cambiado su nombre comercial en 2012, por el de ENERGUATE. En el Municipio no existe energía industrial.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el año 1994 el Municipio contaba únicamente con el servicio proporcionado por correos y telégrafos, para el año 2002 se disponía de teléfonos comunitarios y se hizo popular el uso de telefonía celular. Para el año 2012 existe en el Municipio una oficina de la empresa El Correo que brinda el servicio postal a nivel nacional e internacional, además de ello cuentan también con varias

oficinas privadas que brindan el servicio de encomienda y correo hacia el extranjero, específicamente a las ciudades de New York, Maryland, Washington D.C. y Virginia. En cuanto al servicio telefónico, las empresas Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. y Comunicaciones Celulares, S.A. proveen principalmente el servicio de telefonía fija y móvil al Municipio,

1.7.8 Transporte

La disponibilidad de transporte en el Municipio creció con el paso de los años, pues en el año de 1994 sólo se contaba con el transporte extraurbano Xelajú y Castillo perteneciente al municipio de Concepción Chiquirichapa y para el año 2002 ya habían varias asociaciones de transporte registradas:

- Asociación de microbuseros Chile Verde
- Transportes Esmeralda
- Asociación de microbuseros Juárez
- Buses Chaulito
- Asociación de fleteros,.
- Asociación de toritos, llamados también tuc-tuc
- Asociación de taxistas,

1.7.9 Rastros

Al año 1994 el Municipio contaba con un rastro municipal que fue construido en 1981, el cual continúa funcionando al 2012. La administración está a cargo de la municipalidad cobrando Q.15.00 por cabeza, atiende los días martes, jueves y sábado. El lugar no cuenta con las condiciones mínimas de higiene.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas organizaciones que existen en determinada región, cuyo fin es contribuir al desarrollo de las diferentes comunidades que integran el municipio de San Martín Sacatepéquez, promueven actividades de beneficio económico y social.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son aquellas que velan para lograr mejores condiciones de vida en las comunidades, tales como servicios básicos e infraestructura social para las personas. En el Municipio existen distintos comités entre los que se pueden mencionar: comité de agua, comité de mujeres, comité de educación, comité de padres de familia y comité de jóvenes.

1.8.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones se encuentran conformadas por personas que se dedican a diferentes actividades productivas, que se agrupan con el objetivo de brindar apoyo técnico y financiero a sus integrantes y, de acuerdo al nivel de eficiencia en que se desarrollen, contribuyen a lograr un crecimiento económico y social.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen instituciones o entidades que apoyan a la población, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas, que se detallan a continuación:

1.9.1 Instituciones estatales

Estas entidades prestan servicios a la población, tales como seguridad, salud, educación, dentro de estas instituciones pueden mencionarse las siguientes:

- Comité Municipal de Alfabetización –CONALFA–
- Distrito de Supervisión de Educación
- Juzgado de Paz Municipal
- Registro Nacional de las Personas –RENAP– (Sede 230)
- Sub-Estación de la Policía Nacional Civil –PNC–, San Martín Sacatepéquez 0912
- Sistema integral de atención en salud (Centro de Atención Permanente –CAP–)
- Sub-Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral

1.9.2 Instituciones municipales

La municipalidad, en conjunto con todas las unidades que la integran, trabaja para el desarrollo de todo el Municipio y está al servicio de toda la población. A continuación se detallan las siguientes:

- Dirección Municipal de Planificación –DMP–
- Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente –DAPMA–
- Juzgado de Asuntos Municipales
- Oficina de Servicios Públicos Municipales –OSPM–
- Oficina Municipal de la Mujer –SEMJUVEN–
- Secretaría Municipal
- Unidad de Desarrollo Económico Municipal –UDEM–
- Unidad de Acceso a la Información Pública –UAIP–

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Las entidades existentes en el Municipio promueven programas de desarrollo en beneficio a la población las ONG'S se organizan según el artículo 242 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

- Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Rio Naranjo –MANCUERNA–
- Unión de Organizaciones Locales para el Desarrollo de San Martín Sacatepéquez –UNODESMA–
- Asociación para el Desarrollo Educativo, Económico y Cultural Onil Tnum –ADECOT–

1.9.4 Privadas

Estas instituciones realizan sus actividades con capital privado, ofrecen servicios financieros a los pobladores que lo soliciten entre ellas podemos mencionar las siguientes:

- Asociación de desarrollo integral Tineco ADIT
- Banco de Desarrollo Rural –Banrural–
- Cooperativa 31 de Julio R.L.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Con base a la investigación de campo realizada en las comunidades se determinó, mediante las técnicas de observación y entrevista a líderes comunitarios, las necesidades de servicios básicos de la población y de inversión productiva que existen en el Municipio. La mayoría de proyectos de inversión social son realizados por la Municipalidad, la cual no cubre

eficientemente las necesidades de los pobladores en cuanto a servicios básicos en el área urbana y rural.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se exponen los riesgos y vulnerabilidades a los cuales están expuestos los pobladores del Municipio, identificando la posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. “El Análisis de Riesgos implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como “las amenazas” o factor externo de riesgo, en segundo lugar las “vulnerabilidades” o factor interno de riesgo”.¹⁸

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Los riesgos se componen fundamentalmente de distintas amenazas e indicadores de vulnerabilidad, como componentes integrales. “La identificación de riesgos debe ser un reconocimiento de la potencialidad que ocurran o sucedan daños sociales, ambientales y económicos”.¹⁹

En la tabla siguiente, se detallan los riesgos del Municipio, los cuales están compuestos por amenazas de origen natural, socio-natural y antrópicas.

18 Herrera Herrera, José L. 2012. “Matrices del tema de riesgo”. Material de apoyo a la docencia. Pág. 2.

19 Ibid. Pág 2.

Tabla 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2012

Tipo de riesgo	Descripción	Centro poblado
Naturales	Sismos y terremotos	A nivel Nacional
	Inundaciones	A nivel Municipal
	Desbordamientos y deslaves	Los Ángeles, San José El Más Allá, Cabecera municipal, La Estancia, San Martín Chiquito, Toj Coman
	Huracanes	A nivel Municipal
	Tormentas tropicales y lluvias Intensas	A nivel Municipal
	Hundimientos o grietas	Los Ángeles, San José, El Más Allá
	Vientos fuertes	San Lucas
Erosión del suelo	Altiplano del municipio	
Socio naturales	Desbordes e inundaciones por contaminación y deforestación	Santa Inés, Xec Xuc. La Estancia, Toj Con Grande, Toj Coman
	Plagas y enfermedades	Santa Inés, Xec Xuc, Toj Con Grande, Tui Chim II
	Construcciones en zonas inestables	Santa Inés, Xec Xuc, Santa Anita
Antrópicos	Incendios forestales y tala de bosques	Cabecera municipal y altiplano municipal
	Inseguridad ciudadana	Santo Domingo, Los Ángeles, Miramar, El Carmen
	Deforestación y tala de árboles	Cabecera municipal, La Estancia
	Derrame de sustancias, plaguicidas o químicos tóxicos	A nivel municipal

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tipo de riesgo	Descripción	Centro poblado
	Contaminación en los afluentes de agua	A nivel municipal
	Fallas en los servicios básicos (sistema de drenajes, alcantarillados, mercados, etc.)	A nivel municipal

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

En el análisis de vulnerabilidad se debe determinar la sensibilidad de los elementos internos y externos que ocurren en un lugar determinado. El municipio de San Martín Sacatepéquez, está expuesto a condiciones de peligro, debido a que la población y las autoridades no están preparadas para identificar situaciones de riesgo.

Dentro de los múltiples tipos de vulnerabilidades se describen en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2012

Tipo de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Centro poblado	A qué son vulnerables
Ambientales-ecológicos	Suelos, bosques (tala y deforestación), prácticas agropecuarias	Altiplano del Municipio	El Municipio tiene una disposición montañosa, donde se observan mayores pendientes, así como la tala y deforestación para el consumo familiar; provocan deslizamientos y derrumbes con mayor frecuencia.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Centro poblado	A qué son vulnerables
Físicos	Infraestructura vial, servicios básicos (drenajes, alcantarillado, agua potable), servicios de salud	En todo el Municipio	Las malas condiciones de los caminos y carreteras; la carencia de drenajes en la mayoría de aldeas y caseríos; así como la carencia de servicios de salud, afectan grandemente el modo de vida de los habitantes al no cubrir todas las necesidades vitales.
Económicos	Ingresos, desempleo, niveles de precios.	En todo el Municipio	Es vulnerable económicamente a razón de que los ingresos no cubren los costos de la canasta básica, además la tasa de desempleo existente afecta grandemente a la población.
Sociales	Roles de género, hogar y composición familiar, falta de seguridad social	En todo el Municipio	Las familias se caracteriza que el hombre es el jefe de hogar, lo que limita la participación social de las mujeres. La seguridad es frágil por la falta de medios de seguridad, debilitando grandemente la estabilidad y tranquilidad para las personas que viven y visitan.
Educativos	Conocimiento del entorno y del ecosistema, calidad educativa	En todo el Municipio	Carecen de información educativa de calidad e identificación con el Municipio, reducen la calidad de vida ambiental.
Culturales	Hábitos y costumbres, idioma	y Altiplano y aldeas Santo Domingo Los Ángeles y Miramar	Pérdida de valores, incremento de pandillas delictivas, desintegración familiar. En el altiplano el idioma que prevalece es el mam, por lo que existen barreras de comunicación.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Centro poblado	A qué son vulnerables
Políticos	Planificación y programación política, participación ciudadana (asistencia apoyo)	y En todo el Municipio	Existe una división política marcada en el Municipio, debido al cambio de autoridades municipales, la participación ciudadana en la política es limitada.
Institucionales	Instituciones de asistencia emergencias, desastres y gestión de riesgos	de En todo el Municipio y	Al no existir una institución de asistencia en emergencias, se es vulnerable a sufrir alteraciones en los bienes, servicios, lo económico y los pobladores.
Tecnológicos	Carencia de sistemas control suministro servicios	de Área rural del Municipio y	No hay servicio de extracción de basura en la mayor parte del área rural, lo cual afecta las condiciones higiénicas de los hogares, al no haber un tratamiento de desechos, estos son dejados en las calles afectando el ambiente y salud de los habitantes.
Ideológicos	Identidad	En todo el Municipio	En algunos lugares del Municipio, se da que algunos integrantes de las familias se vean obligados a emigrar a otros países o regiones; lo que afecta grandemente en la pérdida de identidad.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

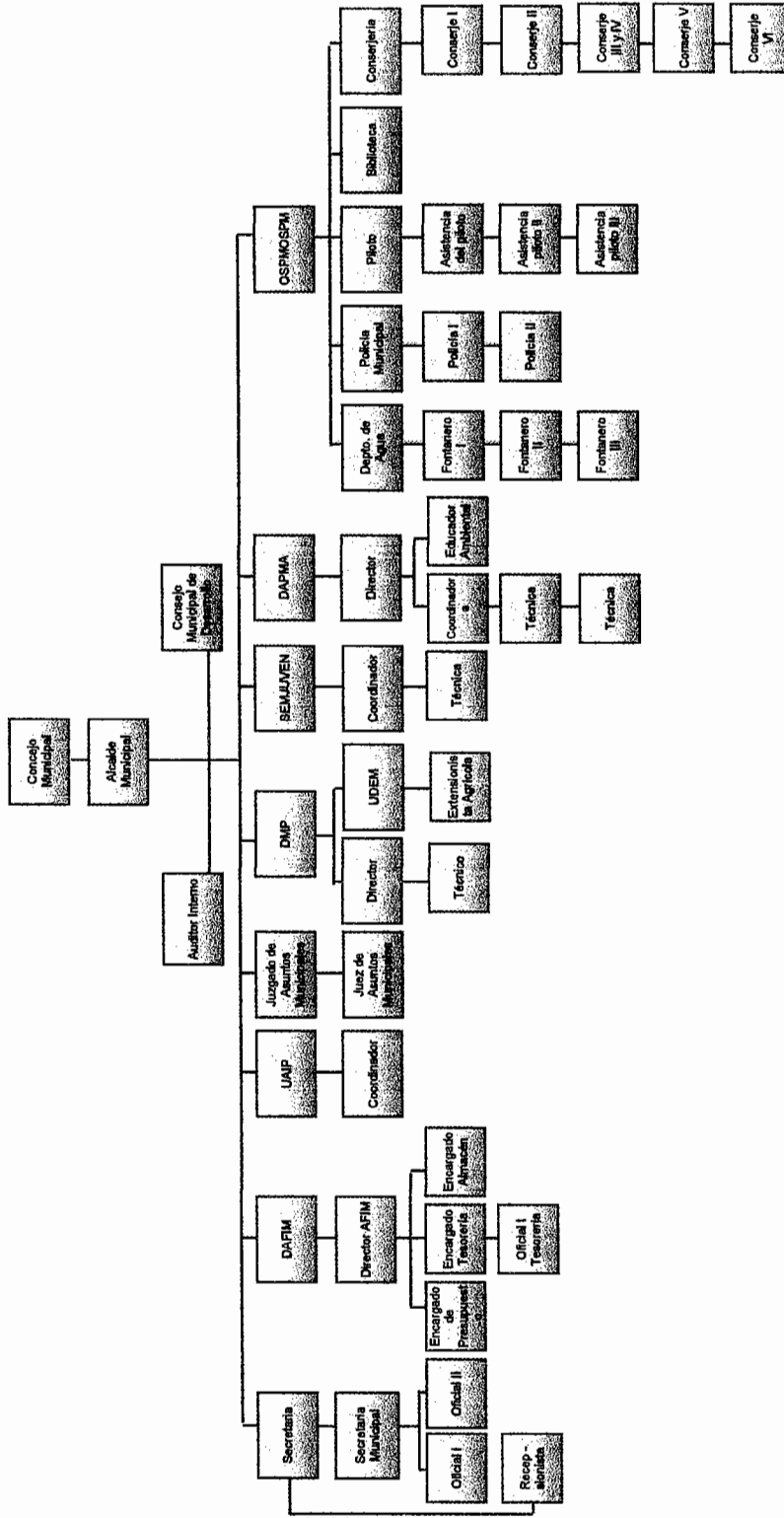
La Municipalidad es un ente autónomo al servicio de la comunidad, se analiza como estructura organizativa con el fin de descubrir e identificar cuáles son sus objetivos primordiales y la forma de alcanzar los mismos.

El diagnóstico municipal comprende dos áreas, la administrativa y la financiera, en las cuales se evalúa si existen fallas que impidan desarrollar eficientemente las actividades dentro de la entidad y con esto proponer posibles soluciones a los problemas encontrados.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Se realiza un estudio sistemático e integral que permita conocer el funcionamiento de la institución y detectar las causas de problemas administrativos y contribuir a su corrección o mejora. Para lograr un diagnóstico efectivo se describen las diferentes fases del proceso administrativo y la situación particular de la municipalidad de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango.

Gráfica 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Estructura Organizacional Municipal
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por la Oficina de Planificación Municipal.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, o en su defecto, la Tesorería Municipal, es la responsable en coordinación con la Oficina Municipal de Planificación, de ejecutar las políticas emanadas del Concejo Municipal, para la formulación y aprobación del presupuesto a nivel interno y externo.

El tesorero es el encargado de la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como de efectuar los pagos previstos en el presupuesto. (Artículo 86 del Código Municipal). Las modificaciones al presupuesto sólo las puede realizar el Concejo Municipal, con el voto favorable de dos terceras partes de sus miembros.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este corresponde al movimiento de todas las actividades productivas tanto comerciales y de servicios, así como el ingreso de divisas que generan la economía del Municipio.

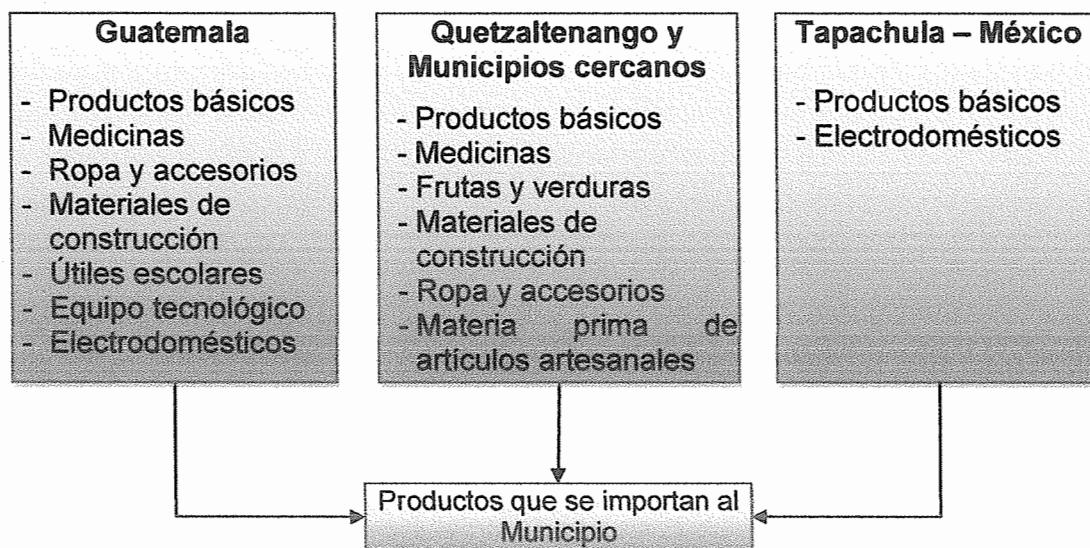
1.13.1 Flujo comercial

La generación del movimiento comercial se lleva a cabo por medio de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales del municipio.

1.13.1.1 Importaciones

Como se mencionó anteriormente la actividad productiva del Municipio no presenta muchos avances, por lo que es necesaria la importación de distintos productos provenientes de la ciudad capital, algunas regiones de México, del departamento de Quetzaltenango y algunos municipios cercanos.

Gráfica 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Flujo Comercial de Importaciones
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La grafica anterior se estableció a través de la investigación de campo, muestra los tipos de productos que necesitan los habitantes y lugar de donde provienen, se ven en la necesidad de salir hacia el Departamento y en otros casos viajan hacia la Capital, debido que en el Municipio carecen de distribución de ciertos productos.

1.13.1.2 Exportaciones

Entre los principales productos que ofrece el Municipio se encuentran: papa, hortalizas, ganado vacuno, ganado bovino, ganado lanar; los cuales son comercializados a la ciudad capital, al departamento de Quetzaltenango, departamentos de oriente y sur occidente del país, así como también a algunos países de la región centroamericana. Durante la temporada de corte de café los

habitantes del Municipio principalmente los de la región de Boca costa, emigran a municipios cercanos a ofrecer sus servicios de mano de obra.

Gráfica 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Flujo Comercial de Exportaciones
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el análisis de la gráfica anterior se estableció que la comercialización de los distintos productos que ofrece el Municipio, ésta se realiza a través de acopiadores rurales, es decir que llegan al punto de producción o el mismo productor los traslada por medio de vehículo propio o paga fletes ocasionalmente.

1.13.2 Flujo financiero

El flujo financiero está conformado principalmente por el ingreso de remesas provenientes del exterior, así como la migración de algunos habitantes a municipios cercanos en busca empleo para generar ingresos económicos. Las remesas que reciben los habitantes, en gran porcentaje son utilizadas para la

compra de artículos básicos, construcción de viviendas, compra de insumos agrícolas o para establecer un negocio propio.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Como se ha descrito anteriormente el Municipio cuenta con distintas actividades productivas. La principal fuente de ingresos es la agricultura, también se destaca la actividad agroindustrial con el beneficiado de café húmedo. Otra forma de generar ingresos es la actividad pecuaria con la crianza y engorde de ganado, y por último la artesanal, dentro de esta es importante mencionar la elaboración de tejidos como lo es el güipil, actividad realizada por el sector femenino.

A continuación se detalla el porcentaje de participación en las diferentes labores que se desarrollan en el lugar.

Cuadro 10
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades	Volumen	%	Valor de la producción	%	Generación de empleo	%
Agrícola	100,888	6.54	9,014,734	53.7	6,491	87.92
Papa	29,139		3,642,312		2445	
Maíz	2,979		446,850		780	
Zanahoria	6,429		192,855		465	
Cebolla	7,361		220,831		146	
Repollo	22,944		47,800		105	
Frijol	169		110,078		390	
Café	23,959		2,994,844		1982	
Rábano	981		34,341		23	
Cilantro	400		1,200		15	
Hoja de Mashan	2,750		2,063		15	
Ejote	17		3,960		90	
Aguacate	2,800		1,260,000		20	
Flores Ornamentales	960		57,600		15	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividades	Volumen	%	Valor de la producción	%	Generación de empleo	%
Pecuaría	136,038	8.82	1,467,811.	8.7	411	5.57
Crianza y engorde gallinas	2,482		198,560		195	
Crianza y engorde porcino	92		147,200		49	
Engorde ganado bovino	67		282,000		28	
Crianza y engorde de chompipes	44		13,464		24	
Crianza y engorde patos	157		7,065		33	
Crianza y engorde pollos	718		28,002		48	
Producción de huevos	4,400		4,400		22	
Crianza de ovejas	5		1,500		5	
Crianza de conejos	13		520		2	
Crianza y venta de sementales	60		273,100		1	
Producción de leche	128,000		512,000		4	
Artisanal	1,301,256	84.4	2,065,326	12.3	41	0.56
Carpintería	84		170,400		2	
Tejidos	216		259,200		27	
Blockera	55,356		314,526		3	
Panadería	1,245,600		1,321,200		9	
Agroindustrial	4,450	0.29	4,240,000	25.3	21	0.27
Café pergamino	4,450		4,240,000		21	
Comercios y servicios					419	5.68
Totales	1,542,632	100	16,787,871	100	7,383	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según el análisis de las actividades productivas del Municipio; los sectores que generan mayores recursos económicos son: el área agrícola y la actividad agroindustrial, seguido de la actividad pecuaria y artesanal, por último se tienen los comercios y servicios que se desarrollan dentro del lugar.

1.14.1 Producción agrícola

Se puede determinar que el cultivo de la papa es la actividad más representativa del Municipio. Este cultivo se da en estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas multifamiliares medianas. Otro de los cultivos es el maíz, aunque su

utilización es para el autoconsumo y se cultiva únicamente en microfincas y fincas subfamiliares. El clima y tipo de suelo favorece a la región para el cultivo de hortalizas.

Se consideran grandes productores a las fincas familiares y multifamiliares medianas. Su producción se basa en el café, aguacate hass y plantas ornamentales (cartucho). En el Municipio los tres productos agrícolas que generan más ingresos son: la papa, café y el aguacate hass.

1.14.2 Actividad pecuaria

En la actividad pecuaria, la producción de leche es la que tiene mayor representatividad en la región, prosiguiendo el engorde de ganado bovino y por último la crianza y engorde de gallinas que generan altos índices de producción.

1.14.3 Actividad artesanal

La producción artesanal es otra de las actividades del Municipio, donde destaca la panadería, carpintería, blockera y tejidos. La panadería tiene la mayor representación productiva, seguida por las blockeras y por último los tejidos.

1.14.4 Actividad agroindustrial

En el Municipio se identificó como actividad agroindustrial al beneficiado de café, actividad que consiste en la transformación del café uva al café pergamino, esta actividad se encuentra en fase de desarrollo.

1.14.5 Comercios y servicios

Durante la investigación de campo se observó la existencia de pequeños comercios, estos establecimientos constituyen también una fuente importante de ingresos, en muchos de los casos son los mismos integrantes de las familias quienes atienden los distintos negocios.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PANADERÍA

Se describen los aspectos importantes de la actividad artesanal diagnosticada en el Municipio, permite determinar sus fortalezas y debilidades, como la situación actual, de producción, costos, fuentes de financiamiento, organización y comercialización.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El pan está hecho de harina de trigo, sal, agua y levadura, es un alimento básico para las personas de todas las edades, la panadería tiene un proceso de producción básico el cual empieza desde que recibe el material para poder elaborar el pan, una vez recibido se comienza con la mezcla de los ingredientes para formar la masa y después se deja reposar luego se procede a la elaboración de las formas y figuras del pan como conchas, cubiletes, franceses y por último a hornearlo y posteriormente ponerlos a la venta. Los panaderos han adquirido el conocimiento a través del oficio de aprendiz, con la familia o amigos. Las unidades productivas se han creado con ingresos propios.

2.1.1 Descripción genérica

El pan es considerado uno de los alimentos básicos, forma parte de la dieta tradicional, es valorado y apreciado por todas las culturas que trascienden las fronteras y religiones, es consumido desde 2,500 años A.C. Se suele preparar mediante el horneado de una masa, elaborada fundamentalmente con harina de cereales, como el centeno, la cebada, el maíz y el arroz. Existen muchos tipos de pan que pueden contener otros ingredientes, como grasas de diferentes tipos (tocino de cerdo o de vaca, mantequilla, aceite de oliva), huevos, azúcar, especias, frutas, frutas secas (como por ejemplo pasas), verduras (como zanahorias), semillas, sal y agua. La mezcla, en la mayoría de las ocasiones, suele contener

levaduras para que fermente la masa y sea más esponjosa

La masa del pan se obtiene de la fermentación de la harina de trigo, la más utilizada, que al mezclarla con levadura, sal y agua, en condiciones adecuadas de temperatura y tiempo, forma un mendrugo blando, pero consistente, apto para ser horneado.

La sal es un componente que da sabor y fortalece la masa, el agua activa las proteínas de la harina para que la masa adquiera textura blanda y moldeable, siendo además necesaria para la fermentación. Se suelen añadir otros ingredientes, con el objeto de mejorar la fermentación: como puede ser el caso del azúcar, y para mejorar el sabor, se añaden leche, huevos, grasas, semillas diversas y frutas.

El pan contiene las proteínas vegetales propias del grano del cereal, y también un alto contenido de gluten, que se forma por la hidratación y dilatación de la harina. Dejar de consumir pan puede ser perjudicial para la salud, dado que la mitad de las calorías que necesita el cuerpo debe originarse en alimentos ricos en hidratos de carbono, que aportan al organismo energía y vitalidad.

2.1.2 Variedad de pan

Las principales variedades de pan que se producen en San Martín Sacatepéquez son: pan dulce; cubiletes, cubiletes especial de chocolate, y pan francés.

El pan dulce es elaborado con harina suave, manteca vegetal, huevo, azúcar, agua, sal, levadura y polvo para hornear. El pan francés se elabora con harina dura, sal, azúcar, agua y levadura

2.1.3 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad de pan que un panadero está dispuesto a producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su panadería. La producción está ligada al capital en activo fijo y su tecnología, que define el volumen de producción.

El siguiente cuadro detalla el volumen y el valor de producción de las panaderías:

Cuadro 11
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción
Panadería

Actividad	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q
Panadería	2				
Francés		Unidad	540,000	0.50	270,000.00
Cubiletes		Unidad	172,800	1.00	172,800.00
Cubilete especial		Unidad	172,800	3.00	518,400.00
Pan dulce		Unidad	360,000	1.00	360,000.00
Totales					1,321,200.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según el cuadro anterior el pan que tiene mayor volumen de producción es el francés, seguido del pan dulce y por último los cubiletes sin embargo el francés tiene un precio bajo de venta que las demás variedades, por lo tanto el valor de la producción de pan francés es menor que los demás. La producción de los cubiletes especiales tiene una diferencia significativa con el francés y pan dulce pero es el que tiene mayor precio unitario por lo cual su valor de producción es el más alto,

2.1.4 Tecnología

Grado de desarrollo que posee una panadería, sobre las ciencias y artes, que le permite la aplicación del conocimiento organizado a tareas prácticas.

Se trabaja con maquinaria y equipo como: Horno industrial a base de gas, bolillo de madera, raspador, bandejas y cortador de masa, los trabajadores no reciben asesoría técnica y la fuerza laboral es familiar, el nivel de tecnología es medio.

2.1.5 Costo de producción

En este punto se detallan los costos directos de producción en que se incurre para la elaboración de pan. en este caso se utilizará el método de costo directo Para determinarlo es necesario detallar todos los costos necesario que deben de incurrir para la elaboración de pan. Y está integrado por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que constituyen los tres elementos del costo. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción.

Cuadro 12
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Producto/descripción	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Pan francés (360 quintales)				
Materiales			147,420.00	147,420.00
Harina dura			111,600.00	111,600.00
Azúcar			4,320.00	4,320.00
Manteca			10,800.00	10,800.00
Levadura			14,400.00	14,400.00
Sal			540.00	540.00
Agua			5,760.00	5,760.00
Mano de obra			27,000.00	34,998.60
Proceso completo			27,000.00	27,000.00
Bonificación incentivo				2,998.80

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto/descripción	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Séptimo día				4,999.80
Costos Indirectos			28,080.00	41,910.31
Gas propano			28,080.00	28,080.00
Prestaciones laborales				9,775.94
Cuota patronal				4,054.37
Costo directo			202,500.00	224,328.91
qq de harina producidos			360	360
Costo directo por qq de harina producido			562.50	623.14
Producción de pan por qq de harina			1,500	1,500
Costo directo de un pan francés			0.38	0.42
Cubiletes (180 quintales)				
Materiales			97,560.00	97,560.00
Harina suave			55,800.00	55,800.00
Azúcar			5,760.00	5,760.00
Manteca			16,200.00	16,200.00
Sal			180.00	180.00
Royal			8,100.00	8,100.00
Agua			11,520.00	11,520.00
Mano de obra			12,600.00	18,198.60
Proceso completo			12,600.00	12,600.00
Bonificación incentivo				2,998.80
Séptimo día				2,599.80
Costos indirectos			14,040.00	20,609.28
Gas propano			14,040.00	14,040.00
Prestaciones laborales				4,643.54
Cuota patronal				1,925.74

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según el cuadro anterior en los materiales de cada producto no se encuentra mayor diferencia debido a que los insumos son los mismos en cuanto a encuesta e imputados, en la mano de obra si existe variación dado a que se estableció el cálculo de la bonificación incentivo y el séptimo día conforme lo establece la ley, y en los costos indirectos si existe una variación grande debido a que se establecieron las prestaciones laborales y la cuota patronal.

La diferenciación que se muestra al comparar los costos de encuesta e imputados, se debe a que el productor omite algunos elementos con la mano de obra contratada, y en los costos imputados si están considerados, como el séptimo día, la bonificación incentivo de Q250.00 mensuales, según Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, prestaciones laborales: Indemnización 9.72 % establecido en el artículo 82, vacaciones 4.17% artículo 130 del código de trabajo, Decreto 1441; aguinaldo 8.33%, regulado en el Decreto 76-78 del Congreso de la República, bono catorce 8.33%, en Decreto 42-92 del Congreso de la República. La cuota patronal integrada por el 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), según Acuerdo 1121 de la Junta Directiva del IGSS. El 1% para el IRTRA y el 1% para el INTECAP. Estos hacen que los costos se incrementen y los márgenes de ganancia bajen.

2.1.6 Financiamiento

El desarrollo para cualquier actividad productiva necesita del uso de fuentes de financiamiento sea interna o externa, que son los medios para adquirir los recursos económicos necesarios para realizar el proceso productivo en la panadería, así poder desarrollar la actividad con la finalidad de adquirir beneficios económicos.

De acuerdo al trabajo de campo y encuesta el financiamiento en la producción de pan es proveniente de fuentes internas, debido a que los costos como materia

prima y/o materiales, costos de mano de obra y costos indirectos variables son solventados por los propietarios.

La mano de obra es familiar y asalariada, la producción es realizada por hombres, los materiales e insumos para elaborar el pan son comprados en la cabecera departamental

Para producir el pan es necesaria la adquisición de un horno industrial de gas que aproximadamente tiene un valor de Q. 14,000.00 que es parte del capital inicial del propietario para esta unidad económica.

El propietario no adquiere financiamiento externo para su producción dado a que los ingresos en las ventas se vuelven a invertir para financiar las producciones siguientes.

2.2 COMERCIALIZACIÓN

Es un conjunto de actividades relacionadas entre sí para el intercambio de bienes y servicios en un determinado mercado, El productor trata de vender sus productos a un precio competitivo, con el fin de garantizar estabilidad de la situación económica de su negocio y obtener un porcentaje de ganancia que le permita permanecer en el mercado.

Existen decisiones importantes que el productor debe conocer como: los canales de comercialización, determinación en el precio de venta, hacer llegar el producto al consumidor en el menor tiempo posible. La comercialización para la actividad de la panadería, no es muy amplia y se delimita entre el productor y consumidor final.

2.2.1 Mezcla de mercadotecnia

Son herramientas y estrategias que una empresa utiliza para inducir al consumidor final a la adquisición de un producto. Está conformada por los cuatro elementos clásicos, o por las cuatro "P", que son el Producto, Plaza, Precio y Promoción. A través de la mezcla es posible ofrecer un producto o servicio a un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo. Puede llamarse producto a objetos materiales o bienes, servicios, personas, lugares, a un determinado precio.

En el siguiente cuadro se presenta la mezcla de mercadotecnia de la panadería.

Tabla 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez departamento Quetzaltenango
Mezcla de mercadotecnia
Panadería
Año: 2012

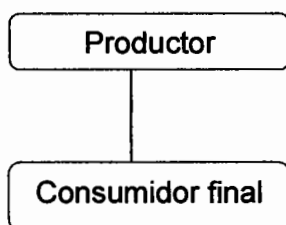
Variable	Panadería
Producto	El valor nutricional, el sabor y tamaño hacen la diferencia de otras panaderías, cuenta con amplio surtido como francés, pan dulces que son: los cubiletes, las conchas, pan gato, cortadas tostadas, gusanos, la materia prima utilizada es adquirida por un solo proveedor por lo que se puede garantizar la calidad del producto. Con respecto al embalaje no se utiliza empaque especial para traslado a otras aldeas se utilizan canastos de bejucos, y bolsas plásticas para la venta al menudeo.
Precio	El precio establecido, es competitivo y está al alcance de todos los niveles económicos, los precios de los panes son: francés Q0.50, cubiletes y dulces Q 1.00 cubilete especial Q3.00.
Plaza	El productor es quien vende al consumidor final del área urbana, aldeas, caseríos y municipios cercanos utilizando su vivienda como local de venta y bodega para sus insumos,
Promoción	La publicidad es de boca en boca y promovida por los vecinos, cuenta con rótulos y mantas vinílicas en la entrada de la panadería.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

2.2.2 Canales de distribución

En esta actividad no existen intermediarios el producto es comercializado mediante la venta directa al consumidor final, como se muestra en la gráfica siguiente.

Gráfica 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez departamento de Quetzaltenango
Canal de comercialización directo
Panadería
Año: 2012



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El producto es vendido directamente al consumidor final, en la gráfica se puede observar que el canal de comercialización que se utiliza en la panadería es el canal cero porque no existen intermediarios

2.3 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la estructura de funciones y jerarquías de las actividades de una empresa en este caso de la panadería, de acuerdo a la investigación de campo y encuestas realizadas se determinó que la panadería no cuenta con una organización estructurada.

2.3.1 Tipo de organización

En el Municipio las panaderías, son empresas de medianos artesanos familiares, utilizan técnicas rudimentarias, conocimientos adquiridos en la misma familia La mano de obra también es familiar y asalariada, el propietario trabaja en el área de producción, y administración como la organización y comercialización.

2.3.2 Sistema de organización

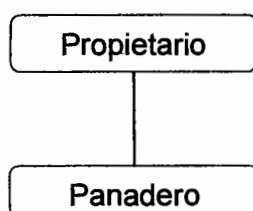
El sistema organizacional de la panadería es lineal, la autoridad se concentra en una sola persona, por lo general es el propietario.

2.3.3 Estructura organizacional

Es el que define el sistema de comunicación y autoridad en una organización, así como la estructura que da forma a la misma. La estructura es de una empresa familiar.

La estructura organizacional que utilizan las panaderías se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 5
Municipio de San Martín Sacatepéquez departamento de Quetzaltenango
Estructura organizacional
Panadería
Año: 2012



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El propietario es la única persona quien dirige, coordina y toma decisiones sobre las actividades o procesos para la elaboración del pan, esta es la causa en que la información no fluye en forma correcta, los subordinados no tiene la potestad de iniciativa y siempre antes de tomar cualquier decisión tienen que consultar al jefe o propietario.

2.4 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Como resultado de la investigación de campo se pudo identificar que la problemática que afrontan los medianos artesanos dedicados a la panadería, es originado por aspectos de comercialización y organización que no se aplican para el manejo de las unidades productivas.

2.4.1 Comercialización

No cuentan con estrategias para brindar ventajas a intermediarios que puedan adquirir y comercializar el producto, el sistema de promoción que utilizan no es suficiente para promocionar el producto. El panadero prepara a mano el pan, las herramientas y equipo con los que cuenta no son sofisticados, las técnicas que utilizan son rudimentarias, no cuentan con capacitaciones o asistencia técnica de alguna institución. La mano de obra no es calificada, el mobiliario no es adecuado para la venta de pan.

La producción se distribuye en el Municipio abarcando la mayoría de aldeas cercanas, esto ayuda en las ventas porque no existe mucha competencia, utilizan un solo canal de comercialización que es el canal cero, no cuentan con un departamento de mercadeo por lo tanto no es planificada la comercialización, mucho menos realizar eventos de publicidad.

2.4.2 Organización

En el ámbito organizacional se puede definir que los artesanos carecen de una estructura definida, para establecer las funciones de cada uno de los trabajadores. El propietario funge con el papel de administrador, es el encargado de velar por la producción y comercialización de la producción. Cuentan con un capital mínimo, sin embargo les ha permitido crecer en una mínima escala.

El proceso administrativo no es aplicado de forma correcta, o en todo caso se da forma empírica, por lo que no existen normas ni procedimientos definidos para cada actividad, esto genera problemas por la falta de conocimiento de los aspectos administrativos elementales para el buen manejo de una organización.

2.5 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

De acuerdo a los problemas encontrados y contribuir a solucionarlos se recomiendo la siguiente:

2.5.1 Comercialización

Hacer uso de la mezcla de mercadotecnia, presencia en nuevos mercados o vecinos para adquirir nuevos clientes, determinar un canal apropiado de comercialización, a minoristas ofrecerles precios especiales.

Se propone crear una marca al producto para que los consumidores se identifiquen con él, establecer con minoristas políticas crediticias y descuentos que puede influir en la decisión de compra.

A continuación se desarrollan las etapas de la mezcla de mercadotecnia.

Tabla 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez departamento Quetzaltenango
Mezcla de mercadotecnia propuesta
Panadería
Año: 2013

Variable	Panadería
Producto	Ofrecer otras variedades de panes como shecas con distintos rellenos, ya que estas son muy conocidas y degustadas en el departamento de Quetzaltenango, implementar una línea de pasteles para toda ocasión con decoraciones especiales y distintos sabores, o al gusto del cliente, deberá de crearse un empaque especial para que pueda ser traslado a los distintos lugares.
Precio	El precio debe ser competitivo y al alcance de todos los niveles económicos, se deberá establecer de acuerdo a los costos directos e indirectos de inversión.
Plaza	Adquirir o alquilar un inmueble adecuado que cumpla con todos los requisitos para la elaboración y venta de la producción de pan y pastelería, que esté equipado con maquinaria y mobiliario para realizar las actividades de una forma eficiente y construir una bodega para el resguardo de la materia prima.
Promoción	Realizar publicidad repartiendo degustaciones de los nuevos productos para que la población pueda conocerlos, ofrecer ofertas en la compra de cierta cantidad se lleva uno gratis. Mantener buenas relaciones públicas con los clientes para garantizar la fidelidad de cada uno.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2012.

2.5.2 Organización

Para mejorar el proceso de elaboración de pan e incrementar los volúmenes de producción, es necesario brindar a los panaderos asistencia técnica que podría ser impartido por el instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y así poder alcanzar los altos niveles de eficiencia.

Para una mejor realización de nuevas ideas y proyectos, se desarrollará el proceso administrativo, que a través de planes, dichas ideas se organizan, se ejecutan, y finalmente establecer el control de los resultados deseados.

2.5.2.1 Misión

“Ser una panadería y pastelería única en el Municipio donde las personas puedan comer pan elaborado con la más alta calidad, higiene, frescura. Crear el hábito del buen comer, en una combinación de sabores que gusten al paladar del cliente. Y que se sienta seguro de lo que come, y sepa que siempre se mantendrá con la misma calidad y frescura a los mejores precios”.

2.5.2.2 Visión

“Llegar a ser la mejor panadería y pastelería en el Municipio, con el compromiso de garantizar la satisfacción a nuestros clientes con calidad, saber que podremos cumplir todas nuestras metas”.

2.5.2.3 Estrategia

Es el conjunto de acciones, y determinación de objetivos que se planificarán anticipadamente y a largo plazo, cuyo objetivo es alinear los recursos y potencialidades de la panadería para el logro de sus metas y objetivos de expansión y crecimiento. Para la panadería se proponen las siguientes estrategias.

- **Plan de acción**

El plan de acción ayuda a priorizar las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas, se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto.

Tabla 5
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Plan de Acción
Panadería
Año:2013

ENCARGADO / DUEÑO DE PANADERÍA				
ESTRATEGIA	CÓMO?	CON QUÉ?	CUÁNDO?	QUIÉN?
	Acciones inmediatas	Recursos Necesarios	Fecha de inicio y de finalización	Responsables
Penetración del producto	Mediante una oferta de precio por apertura.	Humanos, financieros	1 al 31 de Agosto 2014.	Dependiente de Mostrador
Mejorar la calidad de los productos adquiriendo mejor materia prima a un menor costo sin alterar la exquisitez de los productos.	Visitando las diferentes distribuidoras que existen a los alrededores.	Humanos, financieros	1 al 31 de Agosto mayo 2014.	Dueño de la panadería
Tener más variedad de productos para ofrecer más alternativas a los gustos de los clientes	Capacitando al personal con nuevas recetas y decoración.	Humanos, financieros y tecnológicos	En la fecha que al dueño le sea más conveniente	Panaderos.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; segundo semestre 2012

- **Estrategias Competitivas**

Consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y que políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos.

- **Tecnología**

La panadería contará con la maquinaria necesaria para la elaboración de panes y pasteles siendo siempre la mejor en producción para que la rentabilidad sea mayor para la empresa.

- **Servicio**

El servicio será el mejor con un trato amable y respetuoso. Tener en cuenta la información necesaria de cada uno de los productos para los clientes que tengan alguna duda.

- **Precio**

El precio de los productos será accesible para todas las personas desde los panes más pequeños hasta los pasteles más grandes.

- **Posicionamiento**

Apuntar que los clientes adquieran siempre los productos que se ofrecerán, con más calidad al menor precio posible para que se sientan a gusto con la presentación y excelente sabor.

2.5.2.4 Políticas de calidad

Todas las políticas de calidad promulgadas declaran la intención de satisfacer las necesidades de los clientes.

- Proporcionar satisfacción al cliente
- Satisfacer las percepciones del cliente de la buena calidad
- Proporcionar valor
- Superar la calidad de la competencia
- Ser los mejores de nuestra clase

2.5.3 Proceso Administrativo

Es el conjunto de pasos o etapas necesarias para llevar a cabo la actividad de la producción de pan y pasteles.

A continuación se presentan las etapas del proceso administrativo

Tabla 6
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Estructura proceso administrativo
Panadería
Año: 2013

Planificación	{	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de comercialización • Decisión sobre los objetivos • Definición de planes para alcanzarlos • Programación de las actividades.
Organización	{	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos y actividades para alcanzar los objetivos. • Órganos y cargos • Atribución de autoridades y responsabilidades
Dirección	{	<ul style="list-style-type: none"> • Designación de cargos • Toma de decisiones • Comunicación, liderazgo y motivación del personal • Dirección para los objetivos
Control	{	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de estándares para medir el desempeño • Corregir desviaciones y garantizar que se realice la planeación.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

De acuerdo a la investigación de campo, se identificó la producción de pepino como una potencialidad productiva en una de las aldeas del municipio de San Martín Sacatepéquez, la elección del producto se efectuó de acuerdo a las condiciones climáticas, geográficas y de suelos; para lo cual el área de la boca costa es adecuada para la producción.

3.1 Descripción del proyecto

Esta propuesta contribuirá a la diversificación de la actividad agrícola en el Municipio, la puesta en marcha generará empleo a través de programas de desarrollo sostenible para mejorar los ingresos de los productores y el nivel económico social de la población.

En el proyecto se establecen: la demanda insatisfecha del producto, los requerimientos físicos, tecnológicos, humanos indispensables para el buen funcionamiento y desarrollo del mismo. Se creará una cooperativa integrada por 20 asociados, se considera la solicitud de un crédito en una de las entidades financieras del Municipio.

El proyecto se desarrollará en la aldea La Nueva Esperanza ubicada a 13 Km. de la cabecera municipal, el lugar es apto para la producción debido a que cuenta con los factores y condiciones necesarios para el cultivo, el terreno a utilizar tendrá una extensión de 2 manzanas, se estima una producción de 2,700 quintales por manzana obteniendo 3 cosechas al año con el propósito de cubrir una parte de la demanda insatisfecha, la producción se distribuirá a nivel nacional.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Con la puesta en marcha de este proyecto se presenta una nueva alternativa para la diversificación de la actividad agrícola del Municipio que promoverá el fortalecimiento de los factores de producción ya existentes en el lugar, además de contribuir a la organización de la población y generación de empleo.

La aldea La Nueva Esperanza cuenta con una ubicación geográfica que permite una adecuada comercialización y producción de pepino además de contar con las características climatológicas, agronómicas y la cantidad de agua requerida, que pueden ser aprovechados para la puesta en marcha del proyecto.

La creación de una organización productiva es importante para el desarrollo del proyecto, con la que se pretende tener acceso a la asistencia técnica, financiamiento y otros beneficios. Este proyecto contribuirá con el desarrollo económico social de la población de la aldea La Nueva Esperanza y mejorar el nivel de vida de los productores.

3.3 OBJETIVOS

Son las metas a alcanzar en el proyecto de producción de pepino durante los cinco años de vida, se utilizarán los recursos naturales que posee el Municipio. Los objetivos del presente proyecto se plantean de la siguiente manera.

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico de la aldea La Nueva Esperanza por medio de la implementación del proyecto de producción de pepino, este es un producto no tradicional que ayudará a diversificar e implementar nuevos cultivos y de esta manera generar fuentes de empleo e incrementar los ingresos de los asociados de la cooperativa.

3.3.2 Específicos

- Contribuir con la producción de pepino para compensar la demanda insatisfecha del mercado nacional.
- Orientar y capacitar a los agricultores para el desarrollo del proyecto y la obtención de financiamientos que permitan su viabilidad.
- Organizar a una parte de la población por medio de la creación de una cooperativa encargada del manejo adecuado del cultivo y producción del pepino.
- Aportar herramientas necesarias a la cooperativa para que pueda obtener los resultados esperados en el proceso de producción y comercialización.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es un estudio que se basa en las necesidades reales de los compradores actuales y potenciales con relación al mercado meta, se tendrá oportunidad de analizar si el canal de comercialización es eficiente, si el producto está debidamente representado y distribuido. También sirve como antecedente para la realización de los estudios técnicos, administrativos legales, financieros y económicos. Se trata de determinar el espacio que ocupa la producción de pepino en un mercado específico.

3.4.1 Identificación del producto

"El pepino es una planta rampante que pertenece a la familia de las Cucurbitáceas, es de ciclo vegetativo anual y de hábitos de crecimiento rastrero o trepador. Tiene un sistema radical abundante, pero superficial, produce flores masculinas y femeninas separadas en la misma planta."²⁰

²⁰ Manual Agrícola de la Superb pág. 175

"Es carnoso, firme y cilíndrico posee una carne acuosa, verde oscuro, crujiente y fresca ligeramente amarga, bajo una fina piel verde brillante y generalmente lisa es originario de la India, se conoce con el nombre científico *Cucumis Sativus* y mide aproximadamente 15 centímetros, se ramifica rápidamente para dar raíces secundarias superficiales muy finas, alargadas y de color blanco, el pepino está asociado a la estación veraniega y aunque suele estar disponible todo el año en el mercado su temporada tradicional es de mayo a agosto.

Es cultivado en suelos muy arcillosos, franco-arcillosos y franco arenosos. La elección ésta acorde con las condiciones de precipitación y prácticas culturales a desarrollar en climas cálidos y templados. Se adapta a las zonas costeras hasta los 1,200 metros sobre el nivel del mar; a una temperatura que oscile entre los 18° a 25° C, con un máximo de 32° C, un pH entre 5.5 y 6.7, requiere entre 70 y 90% de humedad relativa. Se desarrolla bien en todos los suelos pero es exigente en fertilizantes. Se comporta de excelente manera cuando se cultiva en áreas con una atmósfera rica en CO₂²¹

A continuación se presenta la tabla que muestra la composición nutricional del pepino.

Tabla 7
Composición Nutricional de Pepino
(valores en 100 gramos de peso)
Año: 2012

Valor nutricional	Cantidad	Unidad de medida
Agua	96.73	%
Energía	12.00	kcal
Proteína	0.59	g
Grasa total	0.16	g
Carbohidratos	2.16	g

Continúa en la página siguiente...

21 Ficha técnica de pepino Consultado el 10 de noviembre 2012 disponible en:
http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vilbrary/ae620s/pfrescos/PEPINO.HTM.

...Viene de la página anterior.

Valor nutricional	Cantidad	Unidad de medida
Fibra dietética total	0.70	g
Ceniza	0.36	g
Calcio	14.00	mg
Fosforo	21.00	mg
Hierro	0.22	mg
Tiamina	0.03	mg
Riboflavina	0.03	mg
Niacina	0.04	mg
Vitamina C	3.00	mg
Vitamina A equivalente retinol	4.00	mg
Ácidos grasos mono insaturado	0.00	g
Ácidos grasos poliinsaturados	0.00	g
Ácidos grasos saturados	0.01	g
Colesterol	0.00	mg
Potasio	136.00	mg
Sodio	2.00	mg
Zinc	0.17	mg
Magnesio	12.00	mg
Vitamina B6	0.05	mg
Vitamina B12	0.00	mcg
Ácido fólico	0.00	mcg
Folato	14.00	mcg

Fuente: elaboración propia, con base en la Tabla de Composición de Alimentos de Centro América del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, -INCAP-.

3.4.2 Oferta

Para determinarla es necesario evaluar la producción a nivel nacional y las importaciones de los últimos cinco años y proyectar los cinco años de vida útil del proyecto.

A continuación la oferta histórica y proyectada:

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2008 – 2017
(cifras en quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
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	89,052	3,245	92,297
2014	90,730	3,470	94,200
2015	92,408	3,695	96,103
2016	94,086	3,920	98,006
2017	95,764	4,145	99,909

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Dirección de Planeamiento. El Agro en Cifras 2011. Primera Edición Anual y del Banco de Guatemala -BANGUAT- y cálculos proyectados a través del método de mínimos cuadrados.

Del 2008-2012 la oferta varía año con año, existe un crecimiento en promedio de 1% anual. En la oferta proyectada 2013-2017 muestra un aumento promedio de 2%, por lo que la producción a nivel nacional ha aumentado. Para la estimación de la oferta proyectada se utilizó el método estadístico de mínimos cuadrados, partiendo de las cifras históricas existentes. Estos cálculos se realizaron a través del método de mínimos cuadrados tomando el año 2008 como base (ver anexos del 2 y 3).

3.4.3 Demanda

El pepino forma parte del grupo alimenticio, tiene características médicas, es consumido para dietas y tratamientos cosméticos.

3.4.3.1 Demanda potencial

Para el cálculo de la demanda potencial se toma como base el consumo per cápita de pepino que es de una ración de 65.21gramos diarios por persona para la dieta básica promedio establecida por la nutricionista Mary Alejandra Carrillo Cabrera (ver anexo 5), la demanda se determina al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2008 – 2017

Año	Población nacional	Población delimitada 60%	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2008	13,677,815	8,206,689	0.5175	4,246,962
2009	14,017,057	8,410,234	0.5175	4,352,296
2010	14,361,666	8,616,999	0.5175	4,459,297
2011	14,713,763	8,828,258	0.5175	4,568,624
2012	15,073,375	9,044,025	0.5175	4,680,283
2013	15,438,384	9,263,030	0.5175	4,793,618
2014	15,806,675	9,484,005	0.5175	4,907,973
2015	16,176,133	9,705,680	0.5175	5,022,689
2016	16,548,168	9,928,901	0.5175	5,138,203
2017	16,924,190	10,154,514	0.5175	5,254,961

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 a partir del año 2008. Y cálculos proyectados a través del método de mínimos cuadrados. Consumo per cápita (ver anexo 6)

La demanda histórica muestra un incremento en promedio del 2.46% en el período 2008-2012. La proyección del período 2013-2017 muestra una tendencia creciente de la demanda potencial de pepino aproximado de 2.34% cada año, es un factor importante para el desarrollo del proyecto porque existe una demanda aceptable. Para calcular la demanda potencial fue necesario delimitar la población, se toma como base la pirámide poblacional de la ENCOVI 2011, se realizó el cuadro técnico, delimitándose la población en un 60%, también determina que un 5% de la población no consume pepino de acuerdo a gustos y preferencias, para delimitar la población se tomó en cuenta los niños

menores de dos años y personas que por una u otra razón no pueden consumirlo. (ver anexo 7 y 8).

3.4.3.2 Consumo aparente

Indica la cantidad de pepino que el mercado requiere, para el cual se necesita información de la producción, importaciones y exportaciones, para establecer el consumo aparente histórico y proyectado de acuerdo a los datos proporcionados por el Banco de Guatemala. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 15
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino
Período: 2008 – 2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
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	24,338
2012	87,374	3,020	64,270	26,124
2013	89,052	3,245	64,361	27,936
2014	90,730	3,470	64,452	29,748
2015	92,408	3,695	64,543	31,560
2016	94,086	3,920	64,634	33,372
2017	95,764	4,145	64,725	35,184

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Dirección de Planeamiento. El Agro en Cifras 2011 y el Banco de Guatemala -BANGUAT-. Primera Edición Anual.

El consumo aparente de pepino en el período 2008-2012 muestra crecimiento del 7% cada año. Para el 2013-2017 se observa que existe una tendencia creciente de consumo aparente a nivel nacional de acuerdo al incremento de la población (ver anexo del 2 al 4).

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es la cantidad de pepinos que el mercado no logra obtener para satisfacer las necesidades de los consumidores y que probablemente el mercado consuma en los años futuros. A continuación el cuadro de demanda insatisfecha histórica y proyectada de pepino.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2008 – 2017
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	4,246,962	18,981	4,227,981
2009	4,352,296	20,505	4,331,791
2010	4,459,297	22,552	4,436,745
2011	4,568,624	24,338	4,544,286
2012	4,680,283	26,124	4,654,159
2013	4,793,618	27,936	4,765,682
2014	4,907,973	29,748	4,878,225
2015	5,022,689	31,560	4,991,129
2016	5,138,203	33,372	5,104,831
2017	5,254,961	35,184	5,219,777

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 14 de demanda potencial y del cuadro 15 del consumo aparente periodo 2008-2017. Y cálculos proyectados a través del método de mínimos cuadrados

Al realizar una comparación de los años 2008 al 2012 la demanda insatisfecha tuvo un incremento de 2.42%. Se observa la demanda insatisfecha proyectada para el período 2013-2017 tiene un comportamiento creciente cada año. Por lo que se considera viable el proyecto.

3.4.4 Precio

Se tomará en cuenta todos los gastos directos e indirectos en que incurre la producción de pepino hasta entregarlo al mayorista. De acuerdo a los promedios de precios determinados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y

Alimentación –MAGA– se tomará de referencia 3 años históricos de los precios en quintales: año 2009 Q. 95.00, año 2010 Q. 99.98, año 2011 Q. 97.50, estos precios han sido pagados al mayorista en el mercado de la terminal zona 4 de Guatemala, para el proyecto se determinó vender el quintal a Q. 80.00 al mayorista quien recolectará la cosecha directamente en el área de producción.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

Este tema se desarrollará de manera específica en el capítulo IV

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio es también conocido como operativo o estudio de ingeniería, comprende toda la información relacionada a los requerimientos tecnológicos necesarios para el desarrollo del proyecto.

En cuanto al proyecto de producción de pepino, se toman en consideración elementos que ayudan a optimizar los recursos con los que dispone la cooperativa (establecida y descrita en el estudio administrativo legal).

3.6.1 Localización

La producción de pepino está considerada adaptable en el Municipio por las fuentes de agua para riego, las características climáticas, logística, disponibilidad de insumos, mano de obra y capital de trabajo para el proceso productivo. Por lo anterior a continuación se hace mención de la macro y micro-localización correspondiente al proyecto establecido.

3.6.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará al noreste del departamento de Quetzaltenango, en el municipio de San Martín Sacatepéquez, a una distancia de 19 kilómetros de la cabecera departamental. En el norte se encuentra el municipio de San Juan Ostuncalco y Concepción Chiquirichapa, al oeste se encuentra el municipio de Colomba y al sur el municipio de Nuevo San Carlos. En cuanto a las vías de acceso, el Municipio se encuentra comunicado con la cabecera departamental de Quetzaltenango y con la cabecera municipal de Colomba, las cuales se encuentran asfaltadas y en condiciones aceptables.

3.6.1.2 Microlocalización

El proyecto de producción de pepino estará ubicado en el área de la boca costa específicamente en la aldea La Nueva Esperanza ubicado a 13 km del Municipio. El lugar cuenta con los recursos naturales necesarios para la producción de pepino, los suelos con condiciones adecuada, zonas climáticas y agronómicas, son arenosos arcillosos, el abastecimiento de agua es suficiente para producir 3 cosechas al año, se cuenta con mano de obra calificada, y dispuestas a capacitarse e implementar tecnología avanzada y obtener una buena aplicación del proceso productivo, se cuenta el apoyo de instituciones bancarias dispuestas a facilitar el financiamiento para el desarrollo del proyecto. Las vías de acceso favorecen la adquisición de los insumos, siendo viable para su implementación.

3.6.2 Tamaño

El tamaño del proyecto depende de la producción que se determine según la naturaleza, tipo y desarrollo del pepino en función de la demanda insatisfecha determinada en el estudio de mercado. Cabe mencionar que en los volúmenes

de producción, así como la extensión de tierra para la siembra se toma en consideración la capacidad financiera de los miembros de la cooperativa, debido a que se necesita el respaldo económico y financiero de entidades de desarrollo rural.

La producción de pepino se realizará en un área de dos manzanas de terreno que serán arrendadas; por lo que, en total se cuenta con 12,800 m² para la producción en el primer año; y según las condiciones para la realización del proyecto se prevé un aumento en la obtención de tierra para mayor productividad. El proyecto tendrá una vida útil de cinco años con tres cosechas anuales (según condiciones de la tierra, clima y productividad). Para el cultivo de pepino "Existen variedades de semillas, para el proyecto se propone el tipo diamante, es de material híbrido de alto rendimiento, de buen tamaño, color y forma, excelentes rendimientos, resistente a la mildiu veloso y polvoriento, alcanza rendimientos de 400 a 600 quintales por manzana."²²

Se estima una producción de 476 quintales por manzana se realizaran 3 cosechas al año, para un total de 2,856 quintales por cada año de vida útil del proyecto, se considera una merma del 5.45% que equivale a 156 quintales, debido a enfermedades, maleza, plagas y manejo inadecuado del cultivo que se da en la producción, quedando una producción total de 2,700 quintales anuales.

22 Idem. Página 72.

Cuadro 17
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Tamaño de la Producción

Año	Manzanas	Cosechas	Producción qq	Demanda insatisfecha	% de participación
1	2	3	2,700	4,765,682	0.0566
2	2	3	2,700	4,878,225	0.0553
3	2	3	2,700	4,991,129	0.0541
4	2	3	2,700	5,104,831	0.0529
5	2	3	2,700	5,219,777	0.0517
Totales				24,959,644	0.2706

Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 16 de la demanda insatisfecha proyectada de pepino.

El proyecto posee una capacidad instalada que pronostica llegar a tener 0.2706% de participación en el mercado, lo que garantiza una futura expansión si mantiene dicha tendencia de crecimiento, se considera que la demanda insatisfecha a nivel nacional se cubrirá gradualmente hasta satisfacer ese mercado. A continuación se presenta el cuadro que detalla la superficie, rendimiento, volumen y valor de la producción del proyecto de pepino:

Cuadro 18
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada

Año	Mzs.	Cosechas	Producción qq	Merma 5.45% qq	Producción neta qq	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	2	3	2,856	156	2,700	80.00	216,000.00
2	2	3	2,856	156	2,700	80.00	216,000.00
3	2	3	2,856	156	2,700	80.00	216,000.00
4	2	3	2,856	156	2,700	80.00	216,000.00
5	2	3	2,856	156	2,700	80.00	216,000.00
Totales			14,280	780	13,500	80.00	1,080,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que se estará cosechando tres veces al año, el volumen de la producción se mantendrá en cada año, se estima una merma del

5.45%, el precio de venta será de Q. 80.00 por quintal durante todo el proyecto; adquiriendo una productividad en los cinco años de Q. 1,080,000.00.

3.6.3 Proceso productivo

Parte del proyecto donde se describen las actividades que se realizarán en el proceso de producción del pepino por lo que se incluyen los recursos a utilizar en dicho proceso: materia prima, insumos, mano de obra y herramientas elementales.

- **Etapas de la producción de Pepino**

Para representar el proceso productivo es conveniente describirlos en una forma clara y sencilla, por lo que se presenta la gráfica siguiente:

Gráfica 6
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Procesos para la Producción
Año: 2013



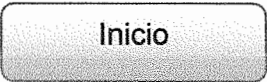
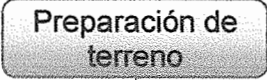
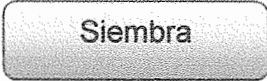


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para el proceso productivo del presente proyecto, es de suma importancia la determinación de los recursos iniciales en la producción; las medidas de la superficie, distancia entre cada plantación y el total de pepinos por cada una.

En cuanto al cambio productivo es necesario establecer de forma concisa cada paso principal, los recursos técnicos y organizacionales teniendo como resultado el producto final en condiciones idóneas para la venta.

Referente a la transformación de los insumos necesarios para la producción del pepino, se presenta a continuación el diagrama de procesos del proyecto.

Gráfica 7
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Proceso Productivo
Año: 2013

Simbología	Descripción
	Inicio del proceso.
	Proceso adelantado para favorecer y optimizar los recursos, tanto insumos como mano de obra; el cual incluye el arado, rastreado y surcado de la tierra que puede realizarse manualmente, en un diámetro de 0.48 m ² . Además de eliminar posibles residuos perjudiciales al cultivo.
	Proceso en el que se plantan las semillas para cada surco, se recomienda que sean semillas de 2-3 años de conservado.
	El pepino posee un alto porcentaje de agua en su contenido, por lo que el riego fortalecerá el crecimiento del cultivo, se recomienda que sea constante y supervisado.
	

Simbología	Descripción
A	
Fertilización	Es recomendable que la fertilización se realice en tres o cuatro etapas iniciando la primera antes de la siembra la segunda se hace a los 35 días después de la siembra luego a los 50 días de la formación del cultivo, manualmente en cantidades pequeñas.
Colocación de tutores	Proceso que mantiene de pie la plantación mejorando la ventilación y crecimiento. Se colocan estacas de madera o bambú y cuerdas que sujetan las guías, a una distancia favorable.
Limpias y control de malezas	Durante el crecimiento de las plantas es necesario realizar tres limpiezas de acuerdo con el desarrollo de las mismas; realizándose cada 18 días después de efectuada la siembra. Las malezas disminuyen el rendimiento y desarrollo del cultivo limitando el agua, luz y nutrientes, por lo que se pueden aplicar plaguicidas antes de la siembra.
Control fitosanitario	Proceso de control y verificación constante de la salud y crecimiento apropiado de las plantas, evitando enfermedades o plagas perjudiciales.
Cosecha	Se realizará en el momento en que el producto tenga el color y tamaño adecuado, recolectando y clasificando toda la producción. Dicho proceso requiere de la mayor parte de mano de obra disponible, se da a un tiempo promedio de 60 a 70 días, según las condiciones del entorno.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior se describe el proceso productivo del pepino en donde se requiere de ocho pasos para la realización de la producción.

3.6.4 Requerimientos técnicos

En la definición del proyecto se tomarán en consideración las herramientas para el proceso productivo, también se deben establecer las cantidades, unidad de medida y precios de cada elemento necesario en el proyecto.

3.6.4.1 Recursos humanos

Se refiere a la mano de obra necesaria para llevar a cabo la producción, la cual se calcula en base a las funciones que realice cada operario. Así como el personal administrativo que está formado por los miembros de la cooperativa.

3.6.4.2 Recursos físicos

Para la producción se necesita de un terreno apto para cultivos del tipo hortalizas en el área de la boca costa. Además de herramientas manuales y accesorios de almacenamiento y empaque, los cuales serán detallados más adelante.

3.6.4.3 Recursos financieros

En el proyecto es necesario contar con recursos monetarios que faciliten las actividades de la producción, que serán aportados por los socios y externamente por financiamiento.

Cuadro 19
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q
Edificios			
Bodega	Unidad	1	10,000.00
Herramientas			
Azadones	Unidad	4	101.20
Machetes	Unidad	4	27.00
Piochas	Unidad	4	106.40
Rastrillos	Unidad	4	58.00
Limas	Unidad	4	12.00
Barretas	Unidad	4	65.00
Palas	Unidad	4	53.50
Maquinaria y equipo			
Carretillas de mano	Unidad	2	200.00
Balanza	Unidad	1	200.00
Bombas de fumigar	Unidad	2	540.00
Sistema de riego	Unidad	1	10,000.00
Mobiliario y equipo			
Escritorio con silla	Unidad	1	800.00
mesa de trabajo	Unidad	1	800.00
Sillas plásticas	Unidad	4	75.00
Archivo de metal	Unidad	1	1,000.00
Equipo de computación			
Computadora	Unidad	1	3,500.00
Impresora	Unidad	1	600.00
Gastos de organización			
Gastos de organización			5,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Cada uno de los requerimientos detallados en el cuadro anterior son necesarios para el buen manejo de la producción.

La inversión se totaliza en Q. 75,779.67 el financiamiento conforme al origen se puede clasificar en interno y externo, como fuente interna se considera la aportación de los socios por un total de Q. 49,837.58 el financiamiento externo asciende a Q. 25,942.09 el cual se obtendrá a través de un préstamo fiduciario a

la ASOCIACION DE DESARROLLO INTEGRAL TINECO –ADIT– con una tasa de interés anual del 18% a un plazo de un año.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este tema se desarrollará de manera específica en el capítulo V

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Este analiza la viabilidad del proyecto que se propone, así como la obtención de los recursos que son necesarios invertir para el funcionamiento del mismo. Uno de los objetivos principales de este estudio es ordenar y sistematizar la información que proporcionaron las dos etapas anteriores (estudio de mercado y estudio técnico); en donde posteriormente se procederá a elaborar los cuadros analíticos para determinar la rentabilidad.

3.8.1 Inversión fija

Se compone de todos los bienes o equipamiento tangibles e intangibles necesarios para la implementación del proyecto. A continuación se detalla los bienes necesarios para el desarrollo del proyecto a realizarse:

Cuadro 20
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Edificios				10,000.00
Bodega	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
Herramientas				1,692.40

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Azadones	Unidad	4	101.20	404.80
Machetes	Unidad	4	27.00	108.00
Piochas	Unidad	4	106.40	425.60
Rastrillos	Unidad	4	58.00	232.00
Limas	Unidad	4	12.00	48.00
Barretas	Unidad	4	65.00	260.00
Palas	Unidad	4	53.50	214.00
Maquinaria y equipo				11,680.00
Carretillas de mano	Unidad	2	200.00	400.00
Balanza	Unidad	1	200.00	200.00
Bombas para fumigar	Unidad	2	540.00	1,080.00
Sistema de riego	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
Mobiliario y equipo				2,900.00
Mesa de trabajo	Unidad	1	800.00	800.00
Sillas plásticas	Unidad	4	75.00	300.00
Archivo de metal	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Escritorio con silla	Unidad	1	800.00	800.00
Equipo de computación				4,100.00
Computadora	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Impresora	Unidad	1	600.00	600.00
Gastos de organización				5,000.00
Total				35,372.40

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La maquinaria y equipo es el activo más representativo en la realización del proyecto, equivale al 33% del total de la inversión fija, además se considera la construcción de una bodega la cual se utilizará para almacenamiento de la producción, los otros activos serán necesarios para realizar las diversas tareas en forma adecuada y obtener los resultados que se esperan en la puesta en marcha del proyecto.

3.8.2 Inversión en capital de trabajo

Para el presente proyecto el capital de trabajo lo constituyen las erogaciones en efectivo a corto plazo como compra de insumos, pago de mano de obra directa, costos variables indirectos, costos fijos de producción y gastos fijos, adicionales a la inversión fija, necesarios para financiar el proceso productivo de la primera cosecha. Es importante mencionar que el tiempo de duración de la cosecha es de cuatro meses.

Para dar inicio al proyecto, en el siguiente cuadro se presentan a detalle los costos y gastos para llevar a cabo la primera producción.

Cuadro 21
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				4,669.50
Semilla mejorada	Libra	5	102.90	514.50
Fertilizante nitrogenado	Quintal	5	190.00	950.00
Fertilizante completo	Quintal	9	210.00	1,890.00
Insecticida contacto	Litro	4	100.00	400.00
Insecticida sistémico	Litro	3	125.00	375.00
Fungicida	Libra	5	75.00	375.00
Herbicida	Litro	3	55.00	165.00
Mano de obra				9,795.68
Preparación del terreno	Jornal	21	68.00	1,428.00
Siembra	Jornal	11	68.00	748.00
Riego	Jornal	12	68.00	816.00
Fertilización	Jornal	10	68.00	680.00
Tutoreado	Jornal	12	68.00	816.00
Limpias y control de malezas	Jornal	10	68.00	680.00
Control fitosanitario	Jornal	8	68.00	544.00
Cosecha	Jornal	26	68.00	1,768.00
Bonificación incentivo		110	8.33	916.30

Continua en página siguiente..

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Séptimo día				1,399.38
Costos indirectos				6,523.87
Prestaciones laborales	%	8,879.38	0.3055	2,712.65
Cuota patronal	%	8,879.38	0.1167	1,036.22
Pita	Libra	500	0.55	275.00
Tutores	Unidad	2,000	1.25	2,500.00
Costos fijos de producción				1,600.00
Arrendamiento de terreno	Mes	4	250.00	1,000.00
Agua	Mes	4	150.00	600.00
Gastos de administración				17,818.22
Energía eléctrica	Mes	4	100.00	400.00
Sueldo Gerente	Mes	4	2,074	8,296.00
Guardián	Mes	1	2,074.00	2,074.00
Bonificación incentivo	Mes	5	250.00	1,250.00
Prestaciones laborales	%	10,370	0.3055	3,168.04
Cuota laboral	%	10,370	0.1167	1,210.18
Servicios contables	Mes	4	280.00	1,120.00
Papelería y útiles	Mes	4	75.00	300.00
Total inversión capital de trabajo				40,407.27

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El 56% de los fondos de la inversión en capital de trabajo serán aplicados en la compra de insumos, pago de mano de obra, costos variables indirectos y los costos fijos de producción, que son las erogaciones más importantes para el desarrollo de la producción. El 44% restante lo representan los gastos administrativos. El sueldo del guardián corresponde a un mes, que será durante el tiempo de la cosecha para el resguardo de la producción.

3.8.3 Inversión total

Representa en términos monetarios el valor de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo.

A continuación se muestra la integración de la inversión total necesaria para la ejecución del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		35,372.40
Edificios	10,000.00	
Herramientas	1,692.40	
Maquinaria y equipo	11,680.00	
Mobiliario y equipo	2,900.00	
Equipo de computación	4,100.00	
Gastos de organización	5,000.00	
Inversión en capital de trabajo		40,407.27
Insumos	4,669.50	
Mano de obra	9,795.68	
Costos indirectos variables	6,523.87	
Costos fijos de producción	1,600.00	
Gastos de administración	17,818.22	
Total		75,779.67

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Del total de la inversión el 47% lo constituye la inversión fija y el 53% la inversión en capital de trabajo.

3.8.4 Financiamiento

Se refiere al origen de los recursos financieros que se necesitarán para llevar a cabo el desarrollo de las actividades de producción y distribución. Todo proyecto necesita de recursos financieros para satisfacer los requerimientos de inversión, estos pueden venir tanto de fuentes internas como de externas.

3.8.4.1 Fuentes internas

Son aquellas que están constituidas básicamente por capital propio para financiar el proyecto o actividad que se desea llevar a cabo. Su origen proviene de recursos aportados por los socios, ya sea en dinero o en especie.

3.8.4.2 Fuentes externas

Es el financiamiento obtenido a través de créditos de personas o instituciones ajenas. Se acude a ellas debido a que el financiamiento interno o autofinanciamiento resulta insuficiente para satisfacer las necesidades financieras del proyecto.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que contiene el detalle y la integración de los recursos propios y ajenos con los que se financiará el proyecto de producción de pepino.

Cuadro 23
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	35,372.40		35,372.40
Edificios	10,000.00		10,000.00
Herramientas	1,692.40		1,692.40
Maquinaria y equipo	11,680.00		11,680.00
Mobiliario y equipo	2,900.00		2,900.00
Equipo de computación	4,100.00		4,100.00
Gastos de organización	5,000.00		5,000.00
Inversión en capital de trabajo	14,465.18	25,942.09	40,407.27

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Insumos	4,669.50		4,669.50
Mano de obra	9,795.68		9,795.68
Costos indirectos		6,523.87	6,523.87
Costos fijos de producción		1,600.00	1,600.00
Gastos de administración		17,818.22	17,818.22
Total	49,837.58	25,942.09	75,779.67

Fuente: investigación de campo GrupoEPS, segundo semestre 2012.

Se tiene contemplado solicitar un préstamo a la Asociación de Desarrollo Integral Tineco –ADIT– el cual representa el 34% de la inversión, cantidad que se destinará para la adquisición de costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración, la aportación de los socios se destinará para la inversión fija y la compra de insumos y pago de mano de obra que corresponde al 66% de la inversión total.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo e intereses:

Cuadro24
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Plan de Amortización del Préstamo
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0				25,942.09
1	25,942.09	4,669.58	30,611.67	-
Total	25,942.09	4,669.58	30,611.67	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Conforme el cuadro anterior se determinó un plazo de un año para cancelar el crédito, a una tasa de interés del 18% anual, con el que se cubrirá el 34% de la inversión total para la implementación y puesta en marcha del proyecto.

3.8.5 Estados financieros

Son herramientas de control que muestran la situación económica y la capacidad de pago de un proyecto a una fecha determinada.

3.8.5.1 Costo directo de producción proyectado

Este reporte está integrado por los recursos financieros que intervendrán en la producción durante los cinco años productivos del proyecto

Los elementos que intervienen durante el proceso productivo y determinan el costo de producción son los siguientes: los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

Cuadro 25
Municipio de San Martín Sacatepéquez - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	14,008.50	14,008.50	14,008.50	14,008.50	14,008.50
Semilla mejorada	1,543.50	1,543.50	1,543.50	1,543.50	1,543.50
Fertilizante nitrogenado	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
Fertilizante completo	5,670.00	5,670.00	5,670.00	5,670.00	5,670.00
Insecticida contacto	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Insecticida sistémico	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
Fungicida	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
Herbicida	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00
Mano de obra	28,318.43	28,318.43	28,318.43	28,318.43	28,318.43
Preparación de terreno	4,284.00	4,284.00	4,284.00	4,284.00	4,284.00
Siembra	2,244.00	2,244.00	2,244.00	2,244.00	2,244.00
Riego	1,632.00	1,632.00	1,632.00	1,632.00	1,632.00
Fertilización	2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00
Tutoreado	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00
Limpias y control de maleza	2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Control fitosanitario	1,632.00	1,632.00	1,632.00	1,632.00	1,632.00
Cosecha	5,304.00	5,304.00	5,304.00	5,304.00	5,304.00
Bonificación incentivo	2,648.94	2,648.94	2,648.94	2,648.94	2,648.94
Séptimo día	4,045.49	4,045.49	4,045.49	4,045.49	4,045.49
Costos indirectos	19,162.66	19,162.66	19,162.66	19,162.66	19,162.66
Prestaciones laborales	7,842.03	7,842.03	7,842.03	7,842.03	7,842.03
Cuotas patronales	2,995.63	2,995.63	2,995.63	2,995.63	2,995.63
Pita	825.00	825.00	825.00	825.00	825.00
Tutores	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Total costo directo	61,489.59	61,489.59	61,489.59	61,489.59	61,489.59
Producción en quintales	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
Costo directo por quintal	22.77	22.77	22.77	22.77	22.77

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Con la información anterior se determinó el costo directo de producción que resultará de las tres cosechas durante el año, obteniendo 2,700 quintales de pepino, el costo por quintal es de Q.22.77 es importante mencionar que el precio de costo por quintal en el cuadro anterior varía con respecto al precio de la hoja técnica (ver anexo 9), esto se debe a que en la cosecha de invierno no se determinó el costo de la mano de obra del riego, por lo que también disminuyó el pago de la bonificación, prestaciones laborales y cuota patronal.

3.8.5.2 Estado de resultados proyectado

Es un reporte financiero dinámico que muestra los resultados de las operaciones de una organización (pérdida o ganancia) de un período específico. A continuación se describe el estado de resultados proyectado para los cinco años de vigencia del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00
(-) Costo directo de producción	(61,489.59)	(61,489.59)	(61,489.59)	(61,489.59)	(61,489.59)
Contribución a la ganancia	154,510.41	154,510.41	154,510.41	154,510.41	154,510.41
(-) Costos variables de ventas	(3,000.00)	(750.00)	(750.00)	(750.00)	(750.00)
Cajas	(3,000.00)	(750.00)	(750.00)	(750.00)	(750.00)
Ganancia marginal	151,510.41	153,760.41	153,760.41	153,760.41	153,760.41
(-)Costos fijos de producción	(8,059.10)	(8,059.10)	(8,059.10)	(8,059.10)	(7,636.00)
Agua	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Arrendamiento de Terreno	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Depreciación bodega	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Depreciación herramientas	423.10	423.10	423.10	423.10	-
Depreciación maquinaria y equipo	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00
(-) Gastos de administración	(56,401.18)	(56,401.18)	(56,401.59)	(55,034.65)	(55,034.65)
Honorarios contador	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
Energía eléctrica	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Papelera y útiles	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Sueldo gerente	24,888.00	24,888.00	24,888.00	24,888.00	24,888.00
Guardián	6,222.00	6,222.00	6,222.00	6,222.00	6,222.00
Bonificación incentivo	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
Prestaciones laborales	9,504.11	9,504.11	9,504.11	9,504.11	9,504.11
Cuota patronal	3,630.54	3,630.54	3,630.54	3,630.54	3,630.54
Depreciación mobiliario y equipo	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00
Depreciación equipo de computación	1,366.53	1,366.53	1,366.94	-	-
Amortización gastos de organización	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia en operación	87,050.13	89,300.13	89,299.72	90,666.66	91,089.76
(-)Gastos financieros	(4,669.58)	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	4,669.58	-	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R.	82,380.55	89,300.13	89,299.72	90,666.66	91,089.76
(-) Impuesto sobre la renta 31%	25,537.97	27,683.04	27,682.91	28,106.66	28,237.83
Utilidad neta	56,842.58	61,617.09	61,616.81	62,560.00	62,851.93

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para la producción de pepino durante el primer año se considera un margen de ganancia equivalente al 26% sobre ventas y un 70% de ganancia marginal, lo que garantiza la rentabilidad del proyecto al primer año y su viabilidad para los años posteriores, para efectos de cálculo del impuesto sobre la renta, se consideró la tasa del 31%. El sueldo del guardián únicamente se determinó para un mes durante cada cosecha de las tres que se realizarán para el resguardo de la producción.

3.8.5.3 Estado de situación financiera proyectado

Con este estado financiero se muestra la situación económica y la capacidad de pago de un proyecto, obligaciones que se contrajeron a corto y largo plazo y revela el patrimonio neto, capital y utilidades acumuladas. La situación financiera al final de cada período durante los 5 años del proyecto se refleja a continuación:

Cuadro 27
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
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 corriente	103,051.36	173,019.15	240,841.87	308,664.72	376,063.82
Efectivo	103,051.36	173,019.15	240,841.87	308,664.72	376,063.82
Activo no corriente	29,166.77	22,961.14	16,755.10	11,916.00	7,500.00
Edificios	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
(-) Depreciación acumulada	(500.00)	(1,000.00)	(1,500.00)	(2,000.00)	(2,500.00)
Herramientas	1,692.40	1,692.40	1,692.40	1,692.40	0.00
(-) Depreciación acumulada	(423.10)	(846.20)	(1,269.30)	(1,692.40)	-
Maquinaria y equipo	11,680.00	11,680.00	11,680.00	11,680.00	11,680.00
Depreciación acumulada	(2,336.00)	(4,672.00)	(7,008.00)	(9,344.00)	(11,680.00)
Mobiliario y equipo	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00
(-) Depreciación acumulada	(580.00)	(1,160.00)	(1,740.00)	(2,320.00)	(2,900.00)
Equipo de computación	4,100.00	4,100.00	4,100.00	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,366.53)	(2,733.06)	(4,100.00)	-	-
Gastos de organ.	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
(-) Amortización acumulada	(1,000.00)	(2,000.00)	(3,000.00)	(4,000.00)	(5,000.00)
Total activo	132,218.13	195,980.29	257,596.97	320,580.72	383,563.82
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	25,537.97	27,683.04	27,682.91	28,106.66	28,237.83
Impuesto sobre la renta por pagar	25,537.97	27,683.04	27,682.91	28,106.66	28,237.83
Suma del pasivo	25,537.97	27,683.04	27,682.91	28,106.66	28,237.83
Patrimonio	106,680.16	168,297.25	229,914.06	292,474.06	355,325.99
Aportaciones de los asociados	49,837.58	49,837.58	49,837.58	49,837.58	49,837.58
Utilidad del ejercicio	56,842.58	61,617.09	61,616.81	62,560.00	62,851.93
Utilidad no distribuida	0.00	56,842.58	118,459.67	180,076.48	242,636.48
Total pasivo y patrimonio	132,218.13	195,980.29	257,596.97	320,580.72	383,563.82

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Como se puede observar en el cuadro anterior que el patrimonio se incrementa año tras año, así como la acumulación de la ganancia no distribuida, lo que permitirá realizar el pago de las obligaciones adquiridas.

3.8.5.4 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja aunque no se considera un estado financiero, es una herramienta útil que detalla los ingresos y egresos existentes durante la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el movimiento de flujo de efectivo para los cinco años proyectados:

Cuadro 28
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Presupuesto de Caja (5 años)
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	291,779.67	319,051.36	389,019.15	456,841.87	524,664.72
Saldo inicial	0	103,051.36	173,019.15	240,841.87	308,664.72
Ventas	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00
Aportación inicial	49,837.58	-	-	-	-
Préstamo bancario	25,942.09	-	-	-	-
(-) Egresos	(188,728.31)	(146,032.21)	(148,177.28)	(148,177.15)	(148,600.90)
Edificios	10,000.00	-	-	-	-
Herramientas	1,692.40	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	11,680.00	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,900.00	-	-	-	-
Equipo de computación	4,100.00	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000.00	-	-	-	-
Costo directo de producción	61,489.59	61,489.59	61,489.59	61,489.59	61,489.59

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos de producción	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Gastos de venta	3,000.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Gastos de administración	53,454.65	53,454.65	53,454.65	53,454.65	53,454.65
Amortización de préstamo	25,942.09	-	-	-	-
Intereses	4,669.58	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta		25,537.97	27,683.04	27,682.91	28,106.66
Saldo final	103,051.36	173,019.15	240,841.87	308,664.72	376,063.82

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se muestra en el cuadro anterior, se puede establecer la sostenibilidad del proyecto ya que el flujo de efectivos de cada año permite continuar de manera satisfactoria las operaciones del año siguiente.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para efectos de la evaluación del proyecto se considera los siguientes criterios:

3.9.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el que el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ganancia ni pérdida.

3.9.1.1 Punto de equilibrio en valores

A continuación se presenta la fórmula y los cálculos para determinar el punto de equilibrio en valores:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q. 69,129.8582}{71.5325978\%} = Q.96,641.0564$$

El resultado anterior indica el valor de las ventas que se necesita para cubrir los costos y gastos de la cooperativa, es decir que el punto óptimo en donde la entidad no genera ganancias o pérdidas es de Q. 96,641.06.

3.9.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Se presenta la fórmula y los cálculos de punto de equilibrio en unidades:

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{641.0564}{Q. 80.00} = 1,208.0132$$

De acuerdo a los datos presentados con anterioridad se puede decir que se necesitan vender 1,208 quintales de pepino para alcanzar el punto de equilibrio.

3.9.1.3 Prueba de punto de equilibrio

A continuación se verifica el cálculo del punto de equilibrio en unidades y valores:

Ventas en punto de equilibrio	1,208.0132 X Q.80.00	=	96,641.00
(-) Costos variables en punto de equilibrio	1,208.0132 X Q.22.7739	=	<u>(27,511.00)</u>
Ganancia marginal			69,130
(-) Costos y gastos fijos			<u>(69,130)</u>
Utilidad neta			-

A través de esta prueba se confirma el punto de equilibrio en unidades y valores, el resultado es igual a la suma de costos y gastos fijos del proyecto.

3.9.4.4 Margen de seguridad

A continuación se presenta el cuadro que comprueba el margen de seguridad:

Ventas	Q.216,000.00
(-) Punto de equilibrio	<u>Q.(96,641.00)</u>
(=) Margen de seguridad	Q.119,359.00

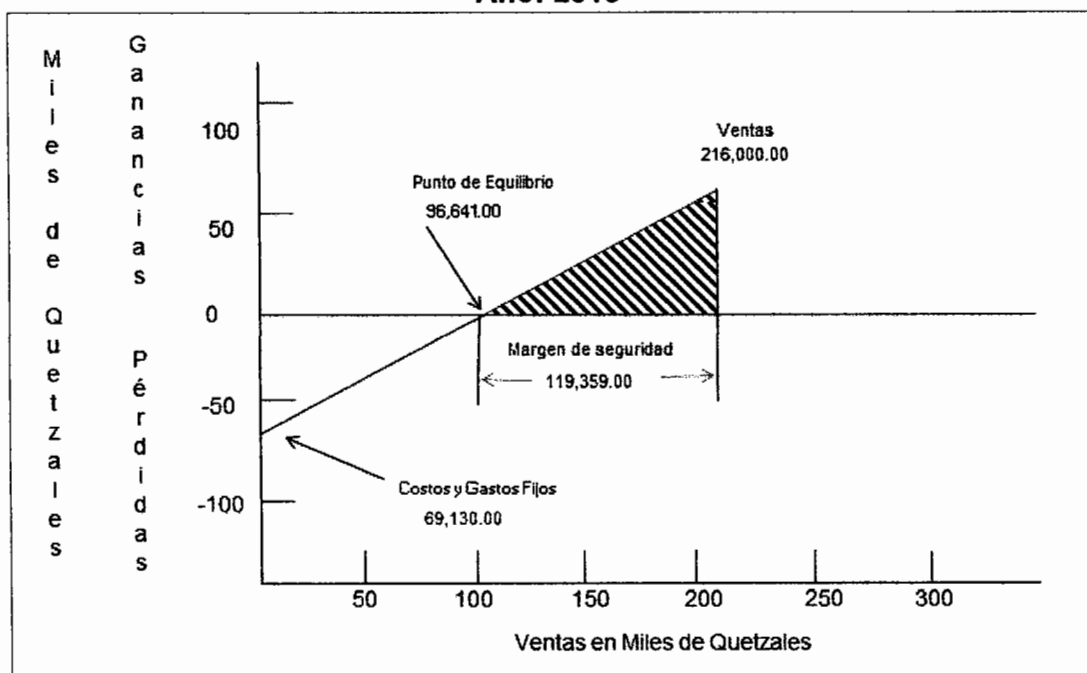
El margen de seguridad representa la cantidad que puede dejar de venderse sin ocasionar pérdidas en el proyecto, y en la producción de pepino se determinó que la cantidad es de Q 119,359.00.

3.9.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

Esta permite visualizar en forma gráfica el punto donde se igualan los ingresos y costos fijos del proyecto, también permite apreciar el margen de seguridad.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el proyecto de producción de pepino:

Gráfica 8
Municipio de San Martín Sacatepéquez - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de Campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior presenta el punto en donde con el transcurrir del proyecto no se gana ni se pierde, que es cuando las ventas ascienden Q 119,359.00.

3.9.2 Flujo neto de fondos

El flujo de fondos es la herramienta que tiene como objetivo mostrar la situación de la cuenta caja y bancos durante el tiempo que durará el proyecto, el cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 29
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	216,000	216,000	216,000	216,000	223,500
Ventas	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000
Valor de rescate					7,500
(-)Egresos	(152,953)	(148,178)	(148,178)	(148,602)	(148,733)
Costo directo de producción	61,490	61,490	61,490	61,490	61,490
Costos fijos de producción	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Gastos de ventas	3,000	750	750	750	750
Gastos de administración	53,455	53,455	53,455	53,455	53,455
Gastos financieros	4,670	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	25,538	27,683	27,683	28,107	28,238
Saldo final	63,047	67,822	67,822	67,398	74,767

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

En el cuadro anterior se detallan los ingresos y egresos que fueron originados en las operaciones normales del proyecto en cada uno de los años, al final del quinto año se agrega el valor de rescate de la bodega que no fue depreciada en su totalidad.

3.9.3 Valor actual neto

Esta herramienta financiera muestra el valor del dinero invertido en una tasa determinada de actualización, con el fin de mostrar si es rentable el proyecto.

El siguiente cuadro muestra el cálculo del valor actual neto del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Valor Actual Neto –VAN–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto fondos	Factor de actualización (30%)	Valor actual neto
0	75,780		75,780	(75,780)	1.00000	(75,780)
1		216,000	152,953	63,047	0.76923	48,498
2		216,000	148,178	67,822	0.59172	40,131
3		216,000	148,178	67,822	0.45517	30,870
4		216,000	148,602	67,398	0.35013	23,598
5		223,500	148,733	74,767	0.26933	20,137
	75,780	1,087,500	822,424	265,076		87,454

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En este caso la tasa de rentabilidad mínima aceptada TREMA representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de pepino de tal manera que permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de operación, los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto, se puede mencionar también los impuestos y la rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido.

3.9.4 Relación beneficio costo

Con esta herramienta financiera se determina si el proyecto generará ganancias y su porcentaje de utilidad con respecto a los gastos.

A continuación se detalla el cuadro de dicha relación:

Cuadro 31
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Relación Beneficio Costo –RBC–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (30%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	75,780		75,780	1.00000	-	75,780
1		216,000	152,953	0.76923	166,154	117,656
2		216,000	148,178	0.59172	127,811	87,679
3		216,000	148,178	0.45517	98,316	67,446
4		216,000	148,602	0.35013	75,628	52,030
5		223,500	148,733	0.26933	60,195	40,058
	75,780	1,087,500	822,424		528,104	440,649

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 528,104}{\text{Q. } 440,649} = \text{Q. } 1.20$$

Es un criterio que se utilizó en la evaluación del proyecto de pepino ya que la relación beneficio-costo, mide la utilidad que genera el proyecto por cada quetzal invertido. La información que muestra el cuadro anterior significa que por cada quetzal actualizado de gastos se generará Q. 0.20 de ganancia, por lo que se demuestra que el proyecto será rentable.

3.9.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa que se necesita para recuperar la inversión en el término de duración del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno TIR, para el proyecto.

Cuadro 32
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Tasa Interna de Retorno –TIR–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de 82.568%	TIR
0	75,780	(75,780)	1.000000	(75,780)
1		63,047	0.547741	34,534
2		67,822	0.300020	20,348
3		67,822	0.164333	11,145
4		67,398	0.090012	6,067
5		74,767	0.049303	3,686
Total	75,780	265,076		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La TIR es un índice de rentabilidad aceptado y está definida como la tasa de interés que reduce a cero el VAN. En términos económicos la tasa interna de retorno representa la rentabilidad exacta del proyecto. Al observar el cuadro anterior, se determina que la tasa interna de retorno 83% es mayor que la TREMA (30%) lo que se demuestra que el proyecto es rentable por el margen de ganancia que se obtendrá.

3.9.6 Período de recuperación de la inversión

Este cálculo mide en cuanto tiempo se recuperará el valor total de la inversión realizada del proyecto. Es decir la fecha en la cual se cubre la inversión inicial, en años, meses y días.

A continuación se detalla el cuadro del período de recuperación de la inversión del proyecto:

Cuadro 33
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Periodo de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	75,780		
1		48,498	48,498
2		40,131	88,629
3		30,870	119,499
4		23,598	143,097
5		20,137	163,234
		163,234	562,957

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Inversión total				75,780
(-) Recuperación al segundo año			=	48,498
(=) Monto pendiente de recuperar				27,282

27,282	/	40,131	0.680	
0.680	X	12	8.158	Meses
0.158	X	30	4.740	Días

Periodo de recuperación de la inversión = 1 año, 8 meses, 5 días

Con los cálculos realizados en el cuadro anterior se determina que el período de recuperación de la inversión será de 1 año, 8 meses y 5 días.

3.10 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de pepino tendrá un impacto positivo, contribuirá a la diversificación de la actividad agrícola del Municipio, además de ser otra opción de generación de empleo e ingresos. La puesta en marcha del proyecto promoverá la organización de la población, con lo que se podrá acceder a fuentes de financiamiento y programas de tecnificación para obtener un producto de mayor calidad. Beneficiará de forma directa a 20 familias de los productores de la Cooperativa y de forma indirecta al resto del centro poblado que sea involucrado.

CAPITULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PEPINO

Serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo y lugar preciso, lo cual constituye uno de los objetivos principales. A continuación se presenta la propuesta de la estructura de la comercialización de pepino en el Municipio.

4.1 PROCESO DE COMERIALIZACIÓN PROPUESTO

Es la acción de comprar y vender con el fin de obtener un beneficio, para realizarla se ejecuta un conjunto de actividades en forma ordenada y que respondan a una estrategia, la misma que debe armonizar los recursos de la empresa con las oportunidades del mercado.

Tabla 8
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	Es el punto de reunión de la producción. El pepino es considerado un producto perecedero, por lo que no es posible almacenarlo por mucho tiempo después de cosechado.
Equilibrio	No hay equilibrio entre la oferta y la demanda, la Cooperativa productora de pepino, ofrecerá la producción al mercado conforme sea demandado, con la finalidad de aprovechar las oportunidades que se puedan presentar, en función de la demanda insatisfecha del producto, la eficiencia en la comercialización y un precio competitivo; para estabilizar un equilibrio eficiente entre la oferta y la demanda.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Etapas	Descripción
Dispersión	Los mayoristas llegan directamente a la bodega de la cooperativa a comprar el producto empacado en cajas de madera con capacidad de 50 libras, para que este sea el encargado de distribuirla al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Comprende las operaciones que conlleva el movimiento de los productos desde el lugar de la producción hasta el consumidor final

4.2.1 Propuesta institucional

En esta etapa se analizan las instituciones que participan en el proceso de comercialización.

Tabla 9
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Instituciones de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Productor	En este proyecto la cooperativa es el único productor y primer participante del canal de comercialización que se encargará de entregar el producto a los mayoristas en las instalaciones de la bodega. Los socios de la cooperativa son quienes decidirán y coordinarán el tiempo y cantidad a sembrar.
Mayorista	Es el agente de mercadeo a quien se le entregará la producción y es el segundo participante en el canal de comercialización a él se le entregará el 100% de la producción siendo este el encargado de distribuirlo al minorista.

Continúa página siguiente...

...Viene pagina anterior

Etapas	Descripción
Minorista	Son intermediarios que adquieren el producto de los mayoristas. Su función básica es vender el producto cantidades menores de acuerdo a las necesidades del consumidor final.
Consumidor final	Es el último eslabón del canal de mercadeo o de comercialización. En el proyecto el consumidor final es el ente más importante ya que será el consumidor del producto y quien podrá calificar si el producto es de calidad y si satisface sus necesidades.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

4.2.2 Propuesta funcional

En este apartado se describe el estudio de las diferentes funciones y servicios que serán ejecutados en el proceso de comercialización de producción de pepino.

Para comercializar el pepino se realizan las siguientes funciones

Tabla 10
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Propuesta funcional
Año: 2013

Estructura de la comercialización	Descripción
Propuesta funcional	<p>Funciones físicas</p> <p>Acopio: El centro de acopio estará ubicado en las instalaciones de la cooperativa donde se clasificaran por lotes homogéneos para la venta.</p> <p>Almacenamiento: El pepino es un producto perecedero, tendrá poco tiempo entre el corte y la venta a los mayoristas.</p> <p>Selección: Se clasificará el producto de acuerdo al tamaño eliminando los que se encuentran en mal estado, este puede ser vendido a personas que crían animales domésticos.</p> <p>Transporte: Los mayoristas son los encargados de trasladar el producto al mercado de distribución para el minorista y consumidor final, por lo que la Cooperativa no asumirá costos de transporte.</p>
	<p>Funciones de intercambio</p> <p>Compra: La venta del producto será directamente con los mayoristas a través de inspección en donde se evaluará la calidad y tamaño del producto, esto permitirá cerrar el negocio del comprador y la cooperativa</p> <p>Determinación de Precios: Para determinar el precio del pepino se evaluarán los costos de producción por quintales, precio del mercado y las características físicas del producto como el tamaño y calidad del mismo. Dentro de las funciones auxiliares está la investigación de nuevas técnicas de cultivo.</p>
	<p>Funciones auxiliares</p> <p>Información de precios: la persona encargada de la comercialización deberá acudir a fuentes confiables de información para tomar las acciones pertinentes necesarias para la toma de decisiones en cualquier negociación que no afecten las utilidades de forma que beneficie a los asociados y sus familias.</p>
	<p>Aceptación de riesgos</p> <p>Son las posibles pérdidas en el proceso de producción que deberá asumir la cooperativa y estas pueden ser sequias, plagas etc.</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

4.2.3 Propuesta estructural

Se establecen las instituciones que participarán en el proceso de comercialización de pepino se determinará la estructura del mercado de acuerdo a la relación entre el productor y mayorista

Tabla 11
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Propuesta estructural
Año: 2013

Estructura de la comercialización	Descripción
Estructura de mercado	El encargado de la cooperativa realizará la venta directamente con el mayorista quien se encargará de comercializar el producto en diferentes lugares geográficos, como en supermercados, mercados, tiendas o procesadores de alimentos, de manera que pueda hacerlo llegar al consumidor final
Conducta de mercado	La conducta del mercado puede ser oligopolio que son muy pocos oferentes, o monopolio que es un solo vendedor, debido a diferentes factores que no son controlables por el productor, estos factores puede ser una variable externa, una cuestión política, eventualidades climáticas, solamente puede adaptarse por medio de políticas internas que se ajusten a la necesidad cambiante del mercado. Se recomienda monitorear los precios de mercado antes de cosechar.
Eficiencia de mercado	Consiste en satisfacer la demanda insatisfecha existente dándole al consumidor final un producto de calidad, proponiendo un canal de comercialización que permite adquirir el producto de manera cómoda y económica. La eficacia y eficiencia del producto se medirá por el desempeño correcto de cada una de las labores y del nivel de producción, para lograrlo se solicitará asesoramiento con instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad - INTECAP-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

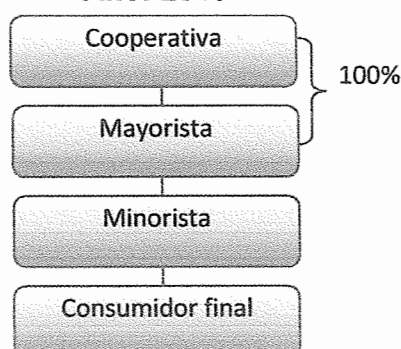
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTAS

Se busca tener constante presencia en el mercado nacional a través de la correcta comercialización del producto y para eso se organizará a la cooperativa que se encargará de las operaciones siguientes:

4.3.1 Canal de comercialización propuesto

Este canal está conformado por la cooperativa, mayoristas, minoristas y el consumidor final.

Gráfica 9
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Canal de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la gráfica anterior se muestra el canal de comercialización, se propone el canal 2, estableciendo como intermediario al mayorista, siendo él quien obtenga el 100% de la producción, que además ofrece mejores condiciones de pago y dispuesto a adquirir grandes cantidades de producción.

4.3.2 Márgenes de comercialización propuestos

A través de los márgenes se puede obtener la utilidad que genera la comercialización de pepino para cada uno de los participantes del canal de comercialización. Se define como la diferencia que existe entre el precio que recibe el productor y el precio que paga el consumidor final.

El siguiente cuadro muestra los márgenes para el canal productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Cuadro 34
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de Comercialización
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Productor	80.00					80
Mayorista	90.00	10.00	3.50	6.50	8.13	10
Transporte			2.50			
Carga y descarga			1.00			
Minorista	100.00	10.00	3.00	7.00	7.78	10
Transporte			2.00			
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Total		20.00	6.50	13.50		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para la producción de pepino se observa que por cada quetzal que invierte el mayorista obtiene una ganancia de Q.0.08, y por cada quetzal el consumidor final gasta, el minorista obtiene una ganancia de Q.0.07, por lo que se considera una buena inversión que genera ganancias mayores a la tasa de interés que puede ofrecer una entidad bancaria, si en vez de producir se invierte en un banco. Respecto a la participación en el mercado la Cooperativa participa en un 80 %, el mayorista y minorista en un 10%.

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PRODUCCIÓN DE PEPINO

Este capítulo detalla la estructura organizacional del proyecto de producción de pepino propuesto en el municipio de San Martín Sacatepéquez, en la aldea la Nueva Esperanza, el cual establece como está conformada la empresa en relación a los aspectos administrativos y legales con el objetivo de conocer los derechos y obligaciones

5.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

La propuesta consiste en la creación de una cooperativa conformada por los agricultores del Municipio, esta organización tendrá respaldo jurídico propio y además facilitará el financiamiento y asistencia técnica para todos los miembros que la conforman. La junta directiva de la cooperativa se encargará de planificar, dirigir, organizar y darle seguimiento a todas las actividades del proyecto.

5.1.1 Justificación

El proyecto se realizará a través de la creación de una Cooperativa de Productores de pepino denominado "Cooperativa San Carlos R.L" , en donde se pretende potencializar los recursos, tanto humanos como financieros de los miembros, así como influir en la economía local generando fuentes de trabajo y mejorar condiciones de vida de la población especialmente de los asociados.

El propósito es lograr que en la comunidad se produzca, comercialice y distribuya el pepino a bajo costo, y obtener mayores beneficios y oportunidades para los agricultores de la población

5.1.2 Misión

“Somos una Cooperativa dedicada a la producción de pepino, la cual brinda un camino de acción empresarial rentable y sostenible; en busca de mejorar las condiciones de vida de cada uno de los asociados, mediante una producción de calidad y en busca de ventajas competitivas.”

5.1.3 Visión

“Ser una cooperativa que promocióne la actividad agrícola sostenible, enfocada en la producción de pepino de calidad como acción de desarrollo productivo, económico y organizacional, respetar el medio ambiente, cooperar con los agricultores vecinos y crecer juntos.”

5.1.4 Objetivos

Establecer el tipo de orientación organizacional que la asociación debe tener, como los lineamientos legales específicos que deben seguir los miembros.

5.1.4.1 General

Determinar de forma eficiente la organización de la Cooperativa, que permita el crecimiento económico de los hogares; asimismo, que el proyecto de producción de pepino sea comercializado y distribuido a nivel nacional.

5.1.4.2 Específicos

- Formar una Cooperativa que inicie la producción y comercialización de pepino en el Municipio.

- Incrementar el nivel de ingresos de los hogares que carecen de óptimas condiciones de vida de los pobladores.
- Diseñar y establecer una estructura organizacional al servicio de los miembros de la Cooperativa, en la obtención de financiamiento y asesoría técnica en la producción de pepino.
- Determinar las bases legales internas y externas que sustenten las actividades de la Cooperativa.
- Generar oportunidades de empleo a todas las comunidades y contribuir a la participación de la población, en la productividad del Municipio.

5.1.4.3 Tipo y denominación

El proyecto de producción de pepino es realizado con la finalidad de permitir que los pobladores participen en la generación de ingresos en el Municipio; por lo que el nombre es de suma importancia para el reconocimiento social y cultural dentro del lugar; la cual se denominará “Cooperativa San Carlos, R.L.” en el que tendrán participación 20 asociados dispuestos a ser parte de la productividad y contribuir al desarrollo económico social de su comunidad.

5.1.3 Marco jurídico

Son los lineamientos que rigen la conducta en forma directa e indirecta de la Cooperativa, así como los valores éticos y profesionales, políticas, reglamentos, normas y procedimientos. De acuerdo a lo anterior, se tiene como base legal interna y externa las siguientes disposiciones.

5.1.5.1 Normas internas

Son estatutos propios de toda organización, tiene como principal objetivo normar el funcionamiento administrativo general de la Cooperativa. Estos estatutos son elaborados por el Consejo Administrativo y puestos en marcha por la administración correspondiente.

Referente a lo anterior, también se implementan manuales organizacionales de normas y procedimientos, que serán aprobados para lograr la aplicación eficiente de los recursos.

5.1.5.2 Normas externas

Son las leyes y normativas inherentes a la Cooperativa, de carácter general y regirán el proceder de las actividades externas; emitidas por autoridades superiores de la República de Guatemala se mencionan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1,985 y sus Reformas, que contempla los Artículos: 34. Derecho de Asociación, 39. Propiedad privada, 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Decreto Número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 36. Ministerio de Gobernación, inciso b).
- Decreto Número 2-70, Código de Comercio del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 3. Comerciantes sociales
- .Decreto Número 12-2002, Código Municipal del Congreso de la República de Guatemala; Artículos: 18 Organización de vecinos, 19 Autorización para la organización de vecinos y 175 Asociación Civiles y Comités.
- Decreto Gubernativo, 2082, del Congreso de la República de Guatemala de fecha dos de mayo de 1,938, Artículo 1, reglamenta la formación de comités

de diversa índole, por lo que se deberá constituir ante el Ministerio de Gobernación, oficina departamental para su registro e inscripción.

- Decreto Numero 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 6, Rentas exentas
- Decreto Numero 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA– del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 99-98, Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles Agropecuarias del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 90-97, Código de Salud del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 1441, Código de Trabajo del Congreso de la República de Guatemala. Sección Segunda, Capítulo Quinto: Obligación de los Patronos.

5.1.6 Estructura de la organización

“La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación”.²³ Una adecuada estructura en la cooperativa ayudará al cumplimiento de las funciones y actividades del proyecto, en el que se deben de tomar en consideración tres factores importantes que lo conforman.

²³ Universidad de Champagnat-UCH-portal de estudiantes de recursos humanos. Agosto 2002. Teoría de la organización. (en línea). Consultado el 18 de julio de 2012. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/administración-estrategia/la-estructura-organizacional.htm#mas-autor>.

5.1.6.1 Complejidad

La departamentalización será en relación a las actividades del proyecto, en un orden lógico y simple de comprender.

5.1.6.2 Formalización

Se refiere al grado en que la organización será establecida, por medio de la base legal descrita anteriormente; la que a su vez será aprobada por el Consejo Administrativo.

5.1.6.3 Centralización

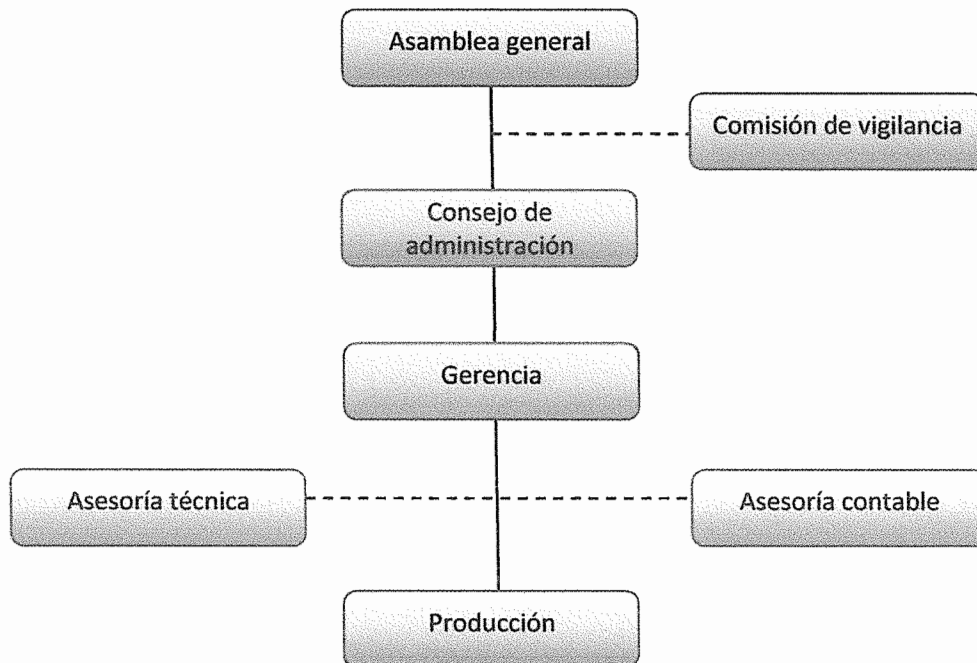
Según las necesidades que presente el proyecto, se determinarán los niveles jerárquicos, sin embargo la toma de decisiones será de forma lineal en donde se definen y representan la autoridad y responsabilidades de los miembros.

5.1.6.4 Diseño de la organización

Se define el esquema de la organización de la Cooperativa San Carlos, R.L., la cual deberá ser establecida por los altos mandos y los niveles estratégicos.

A continuación se presenta la forma gráfica de los niveles organizacionales:

Gráfica 10
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Estructura General de la “Cooperativa San Carlos, R.L.”
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la gráfica anterior se puede observar la estructura organizacional de la Cooperativa, la cual muestra de manera sencilla los niveles de mando, principales funciones y asesorías que requiere la producción de pepino.

5.1.6.5 Funciones generales

Las funciones de las unidades administrativas permiten que la realización de las actividades productivas, sean efectuadas óptimamente.

- **Asamblea general:** es la máxima autoridad, aporta el capital necesario para la ejecución del proyecto y está conformada por el total de integrantes la Cooperativa. Como actividades principales están la planificación, programación, ejecución y control de los procesos productivos; así como de la creación y autorización de las normas internas y externas.
- **Comisión de vigilancia:** responsable vigilar y controlar las actividades a realizar para el proceso productivo de pepino.
- **Consejo de administración:** responsable de convocar a las reuniones ordinarias y extraordinarias de la asamblea general cuando ocurran situaciones imprevistas o urgentes que puedan afectar a la Cooperativa. Debe estar conformado por tres miembros los cuales cada uno debe tener un suplente, y deben ser elegidos por la asamblea general, las funciones de la junta directiva la establecerá la sociedad en los estatutos de la misma de conformidad con lo señalado por el código de comercio en su artículo 434.
- **Gerencia:** esta unidad estará a cargo de ejecutar la administración y comercialización de la cooperativa, velar por que se implementen las decisiones de la Asamblea General y el Consejo de Administración, entre las principales funciones se describen las siguientes:
 - Administrar el recurso humano en común acuerdo con el Consejo de Administración.
 - Establecer y supervisar el pago de gastos ordinarios, girar cheques y revisar comprobantes de pago.
 - Organizar la Cooperativa.
 - Velar por el cumplimiento de las normas establecidas.
 - Asistir a reuniones del consejo cuando éste lo solicite.

- Verificar el departamento de producción
 - Conocer y contactar a los clientes actuales y potenciales para reconocer las oportunidades de incrementar la producción.
 - Fijar precios y definir la política de descuentos en producto, si aplica.
 - Vender y cobrar en el tiempo establecido, siempre debe estar al tanto de las cobranzas, darle la misma importancia que a las ventas.
-
- **Asesoría técnica:** unidad staff la cual será solicitada al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- para las actividades de capacitación del proceso productivo, en cuanto a nuevos métodos y técnicas que optimicen los recursos.

 - **Asesoría contable:** su función es asesorar responsablemente del manejo de los registro de ingresos y egresos, determinación de estados financieros y evaluación de resultados cada temporada establecida por el Consejo Administrativo.

 - **Producción:** unidad organizacional encargada de la producción directa del Pepino, gerencia se encargará de controlar los procesos y planificar mensualmente las actividades.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Es el conjunto de aquellos recursos que se utilizarán en la producción comercialización del proyecto propuesto de los cuales se mencionan a continuación

5.2.1 Humanos

Son los 25 asociados que conformaran la cooperativa sin devengar un salario, son fundamentales para el desarrollo del proyecto cada uno ocupara un puesto dentro de la misma, realizando la mano para el proceso productivo.

5.2.2 Físicos y Materiales

Los físicos se refieren a las 2 manzanas que se arrendaran para la producción de pepino y las instalaciones de las bodegas, y oficinas administrativas de esto se encargará la cooperativa al igual de los materiales e insumos necesarios, como el equipo agrícola, herramientas, equipo de oficina etc.

5.2.3 Financieros

Como inversión inicial para el proyecto se invertirán Q 75,779.67 cada uno de los integrantes aportará Q. 2491.88 la diferencia se solicitará un préstamo a una entidad bancaria de Q.25942.09

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El objetivo del proyecto de producción de pepino es contribuir a generar oportunidades de desarrollo económico social y cultural para los asociados de la cooperativa y población en general del Municipio.

5.3.1 Social

La cooperativa es una organización que busca el bien común de sus afiliados y con la ejecución del proyecto contribuirá al crecimiento socioeconómico del Municipio mejorando el nivel de vida de sus habitantes, también se pretende

brindar asesoría técnica a los agricultores que les permita ser competitivos a nivel nacional.

5.3.2 Económica

La contribución económica del proyecto está en el aumento de los riesgos monetarios de los agricultores afiliados a la cooperativa y sus familias. También el beneficio está en nuevas técnicas de agricultura e inversión

5.3.3 Cultural

A través de la cooperativa se realizarán actividades sociales y culturales enriqueciendo y preservando las costumbres las costumbres del Municipio. Se motivarán a los agricultores a que participen constantemente en estas actividades

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo tiene las siguientes etapas

5.4.1 Planeación

En esta etapa el gerente deberá definir los mecanismos para lograr los objetivos trazados, políticas y normas internas como externas durante los cinco años de vida del proyecto, así disminuir al mínimo los riesgos en cada una de las actividades que se desarrollaran en cada etapa del proyecto de producción de pepino, también se determinará la asignación de los recursos necesarios tanto físicos como humanos.

5.4.2 Organización

La cooperativa contará con un sistema organizacional definido que le permitirá cumplir con todos los requisitos y delegar responsabilidades a cada departamento para su buen funcionamiento.

Es indispensable definir los niveles jerárquicos, y canales de comunicación, buscar la correcta aplicación y optimización de los recursos humanos, financieros y materiales que se obtienen; esto lo tendrá a cargo el Consejo administrativo.

5.4.3 Integración

El gerente es el encargado de elegir los recursos necesarios para poner en marcha las decisiones que se establezcan en la cooperativa, ordenar y articular los recursos humanos, materiales y financieros para su buen funcionamiento.

5.4.4 Dirección

Es una de las fases más importante del proceso administrativo bajo la responsabilidad del gerente junto con el consejo de administración para desarrollar lo planificado y organizado, delega responsabilidades a cada uno de los colaboradores. Tiene como propósito orientar el liderazgo e incentivar a cada uno de los afiliados de la cooperativa y generar un clima organizacional estable.

5.4.5 Control

El gerente y responsables de cada unidad crearán un sistema de monitoreo constante de los procesos que se realicen dentro de la cooperativa con el fin de medir y evaluar de forma periódica los resultados obtenidos además de corregir

las actividades que tengan defectos y aplicar medidas correctivas en forma oportuna de acuerdo a las evaluaciones, además establecer estándares de calidad para cada una de las actividades y control de inventarios y ventas

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Martín Sacatepéquez departamento de Quetzaltenango, del tema individual "Comercialización y organización empresarial panadería y producción de Pepino" se presentan las siguientes conclusiones:

- En el Municipio los servicios básicos son insuficientes para cubrir las necesidades de los hogares, no todos cuentan con energía eléctrica la cobertura del servicio eléctrico es del 63%, el servicio de agua potable beneficia al 82% del total de hogares del área urbana, respecto al servicio de drenajes solo un 63% de hogares del área urbana cuentan con este servicio y un 75% para el área rural, puesto que no cuentan con los recursos necesarios para adquirir dichos servicios, lo que repercute económicamente en la baja productividad de la región.
- La Educación es ineficiente puesto que la cobertura se ha limitado solo al nivel preprimaria y primaria contando con 94 establecimientos que equivale al 86% y 14 % para el nivel básico, pero no cuentan con el mobiliario para la demanda de alumnos, ni condiciones físicas necesarias de los establecimientos.
- Dentro de las actividades artesanales la panadería es la más significativa, sin embargo hacen uso de técnicas tradicionales sin la aplicación de nueva tecnología sobre el manejo de la producción y trae como consecuencia la baja productividad.
- Los panaderos no tienen una capacitación técnica necesaria para incrementar el volumen de la producción puesto que carecen de

organización, incentivos, créditos e infraestructura para potencializar sus beneficios.

- El municipio es eminentemente agrícola con tierras fértiles, abundante agua y con potencial para la diversidad de cultivos. Dentro de los cultivos agrícolas, la producción de pepino es una alternativa para estimular la participación en el mercado nacional, la cual permite a los productores incrementar la rentabilidad en sus cosechas y mejorar los ingresos económicos y así dar un mejor nivel de vida a la población.
- El canal de comercialización que se propone para la producción de pepino es el idóneo para cubrir el mercado nacional y que se establezcan manuales de normas y procedimientos para obtener resultados óptimos en la comercialización del producto.
- El Municipio carece de organizaciones que se dediquen al proyecto de pepino, debido a ello no existe planificación, organización, integración, dirección y control de sus actividades agrícolas, esto los lleva a que sus cultivos sean de baja calidad y venderlos a bajos precios.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones antes descritas se plantean las siguientes recomendaciones:

- Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo de cada Aldea presenten a la Municipalidad la situación de los servicios básicos más importantes como como agua potable, servicio eléctrico y servicio de drenajes a manera que el Alcalde los analice y solucione de una forma adecuada, de igual manera buscar apoyo de diferentes entidades sociales y productivas que asesoren y brinden financiamiento para ampliar el crecimiento económico del Municipio.
- Que la Municipalidad y la Dirección Departamental de Educación del Municipio formulen planes estratégicos, para crear nuevos centros educativos y ampliar la cobertura y calidad de la educación cubriendo el 100% de la población estudiantil.
- Que los productores de pan, con el propósito de unir esfuerzos y aportar los medios de producción se les concedan financiamientos en una de las entidades de apoyo como la Asociación de Desarrollo Integral Tineco – ADIT- para adquirir maquinarias e implementar tecnología para mejorar la calidad y volumen de la producción.
- Que los panaderos se organicen y solicitar capacitaciones técnicas a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productiva –INTECAP- para tecnificar y aumentar la variedad de productos.
- Los agricultores puedan aprovechar al máximo los recursos naturales del Municipio, e implementar nuevos cultivos.

- Que los productores de producción de pepino, desarrollen e incrementen el proyecto puesto que es una alternativa de mejorar y diversificar la agricultura que traerá beneficios sociales y económicos para la comunidad. Con la creación de la Cooperativa se podrá obtener asistencia técnica por parte de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- para el cuidado de la producción.
- Que la cooperativa haga uso del método de comercialización propuesto para garantizar la rentabilidad de la producción.
- Que la cooperativa implemente los conceptos y procesos contenidos en el presente documento en relación al proyecto de producción de pepino, pues este constituye una guía que simplificara su ejecución, debido a que se realizo de acuerdo a los factores y potencialidades observadas en el Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José A. 2012. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico; (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ra. Edición. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 páginas.
2. Bernal Torres, César Augusto. Metodología De la Investigación. Para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Guatemala, Editorial Pearson Educación, 2da. Edición, 304 pp.
3. Casia, Mónica. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyecto, con un enfoque administrativo, 5ª. Edición. Guatemala Editorial Corporación JASD
4. Congreso de la República de Guatemala. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente. Arts. 34, 39,43. 80 pp.
5. _____. Código de Comercio. Decreto 2-70. 216 pp.
6. _____. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. artículo 11, Año 2012. 8 pp
7. _____. Código Municipal. Decreto 12-2002. 72 pp.
8. _____. Código de Trabajo. Decreto 1441. 254 pp. artículos 18,103, 138 y 139.
9. _____. Ley de la Bonificación Anual. Decreto 42-92.

10. _____. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. 106 p.
11. _____. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA. Decreto 4-2012. 87 pp. Art.7.
12. _____. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82/78. Art. 23.
13. _____. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95. artículo 27.
14. INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, GT). 2012. Tabla de Composición de Alimentos de Centro América. 2da. ed. 3ra. reimpresión. 137p.
15. Instituto Nacional de Estadística. 1979. III Censo Nacional Agropecuario (Copias y CD ROM). Guatemala.
16. _____. 2003 IV. Censo Nacional Agropecuario (Copias y CD ROM). Guatemala.
17. _____. 2008. Proyecciones de Población por Municipio 2008-2020. Guatemala.
18. Ministerio de Economía. Acuerdo Gubernativo 7-79. Reglamento General de Cooperativas.
19. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Salario Mínimo para Actividades, Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Acuerdo Gubernativo 359-2012.

20. SUPERB Superseed, S.A. sf. Manual Agrícola. sn. Guatemala. 456 p.
21. Lopez Cornel, Fredy A. Tesis 2004. Programa de Seguridad de Higiene para Medianas Empresas Dedicadas al cultivo de hortalizas (Caso Practico) consultado el 10 de noviembre 2012 disponible en www.biblioteca.usasc.edu.gt 119 paginas
22. Philip Kotler, Gary Armstrong, Dionisio Cámara Ibañez, Ignacio Cruz Roche Marketing Madrid, Editorial Pearson Educación 10ª. Edición 2004.
23. P. Robbins Stephen, Comportamiento Organizacional, México Editorial Pearson Educación 10ª. Edición 2004
24. Universidad de Champagnat –UCH- portal de estudiantes de recursos humanos. Teoría de la Organización, agosto 2012 (en línea). Consultado el 18 de julio de 2012, disponible en <http://www.gestiopolis.com/administración-estrategía/la-estructura-organizacional.htm#mas-autor>.

ANEXOS

Anexo 1
Aspectos productivos
Producción de pepino
Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-

Aspectos productivos				Aspectos económicos			
Área, producción y rendimiento							
Año calendario	Área cosechada (Hectáreas)	Producción (Toneladas Métricas)	Rendimiento (Toneladas/Hectáreas)				
2005	120.48	3,735.00	31.00				
2006	127.68	3,958.15	31.00				
2007	129.12	4,002.75	31.00				
2008	130.56	4,047.40	31.00				
2009	132.00	4,092.00	31.00				
2010 e/	135.75	4,208.05	31.00				
<small>e/ Cifras estimadas. FUENTE: Banco de Guatemala.</small>							
Costo de producción: Q.390,000/ha.							
Principales departamentos productores:							
<small>De acuerdo con el IV Censo Nacional Agropecuario, el 100% del área cosechada a nivel nacional se encuentra concentrada en 4 departamentos: Zacapa (42.8%), Jalapa (22.1%), El Progreso (11.12%), y Chiquimula (23.98%)</small>							
				Comercio exterior			
				<small>El pepino (Partida 070700 de la SIECA). Producción que tiene el 13% de derechos arancelarios a la importación, sobre el valor CIF.</small>			
				Comercio exterior, período 2003/2010			
		Importación		Exportación			
Año	TM	US\$	TM	US\$			15
2003	57.60	22752.00	1933.30	763653.50			
2004	66.00	40854.00	2098.00	1298662.00			
2005	70.95	36326.40	3160.90	1613260.80			
2006	86.10	40036.50	3247.70	1510180.50			
2007	96.25	48125.00	3226.20	1613125.00			
2008	105.40	53306.40	3204.70	1605579.70			
2009	116.55	59673.60	3183.30	1629849.60			
2010*	128.00	n/d	3200.00	n/d			
<small>NOTA: * Cifras a junio FUENTE: SIECA-BANGUAT</small>							

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-

Anexo 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: producción de Pepino
Producción de Pepino
Año: 2008 – 2012
Unidad de Medida Quintal

Años	Producción	X	XY	X2
2008	80,948	(2)	(161,896)	4
2009	81,840	(1)	(81,840)	1
2010	84,161	0	0	0
2011	85,767	1	85767	1
2012	87,374	2	174748	4
420,090			16,779	10

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

$$Y_c = a + b(x) \quad a = \sum y/n \quad b = \sum xy / \sum x^2 \quad x = 3, 4, 5, 6, 7 \quad n = \text{años}$$

$$a = 420090 / 5 = 84018$$

$$b = 16779 / 10 = 16778$$

Años proyectados producción

$$2013 = Y_c = 84018 + (16778 \cdot 3) = 89052$$

$$2014 = Y_c = 84018 + (16778 \cdot 4) = 90730$$

$$2015 = Y_c = 84018 + (16778 \cdot 5) = 92408$$

$$2016 = Y_c = 84018 + (16778 \cdot 6) = 94086$$

$$2017 = Y_c = 84018 + (16778 \cdot 7) = 95764$$

Anexo 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: producción de Pepino
Importación de Pepino
Año 2008-2012
Unidad de medida quintal

Años	Importaciones	X	XY	X ²
2008	2,128	(2)	(4256)	4
2009	2,331	(1)	(2331)	1
2010	2,574	0	0	0
2011	2,797	1	2797	1
2012	3,020	2	6040	4
	12,850		2250	10

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

$$a = 12850 / 5 = 2,570 \quad b = 2250 / 10 = 225$$

Años proyectados

$$2013 = Y_c = 2570 + (225 \cdot 3) = 3,245$$

$$2014 = Y_c = 2570 + (225 \cdot 4) = 3,470$$

$$2015 = Y_c = 2570 + (225 \cdot 5) = 3,695$$

$$2016 = Y_c = 2570 + (225 \cdot 6) = 3,920$$

$$2017 = Y_c = 2570 + (225 \cdot 7) = 4,145$$

Anexo 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: producción de Pepino
Exportación de pepino
Año 2008-2012
Unidad de Medida Quintal

Año	Exportaciones	X	XY	X2
2008	64,095	(2)	(128190)	4
2009	63,666	(1)	(63666)	1
2010	64,183	-	-	-
2011	64,226	1	64226	1
2012	64,270	2	128540	4
	320,440		910	10

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

$$a=320440 / 5 = 64088 \quad b= 910 / 10 = 91$$

Años proyectados

$$2013 = Y_c = 64088 + (91 \cdot 3) = 64,361$$

$$2014 = Y_c = 64088 + (91 \cdot 4) = 64,452$$

$$2015 = Y_c = 64088 + (91 \cdot 5) = 64,543$$

$$2016 = Y_c = 64088 + (91 \cdot 6) = 64,634$$

$$2017 = Y_c = 64088 + (91 \cdot 7) = 64,725$$

Anexo 5
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Certificado Nutricionista


A quien interese:

Mediante el presente documento se hace constar que derivado de la composición de alimentos de los productos detallados, se puede recomendar el consumo ideal por persona por día, como a continuación se detalla:

Producto	Cantidad	Unidad de Medida
Arveja China	82.00	Gramos.
Remolacha	85.05	Gramos.
Pepino	65.21	Gramos.

Y para los usos que al interesado convenga se extiende la presente certificación a los doce días del mes de septiembre de dos mil catorce.

Atentamente.

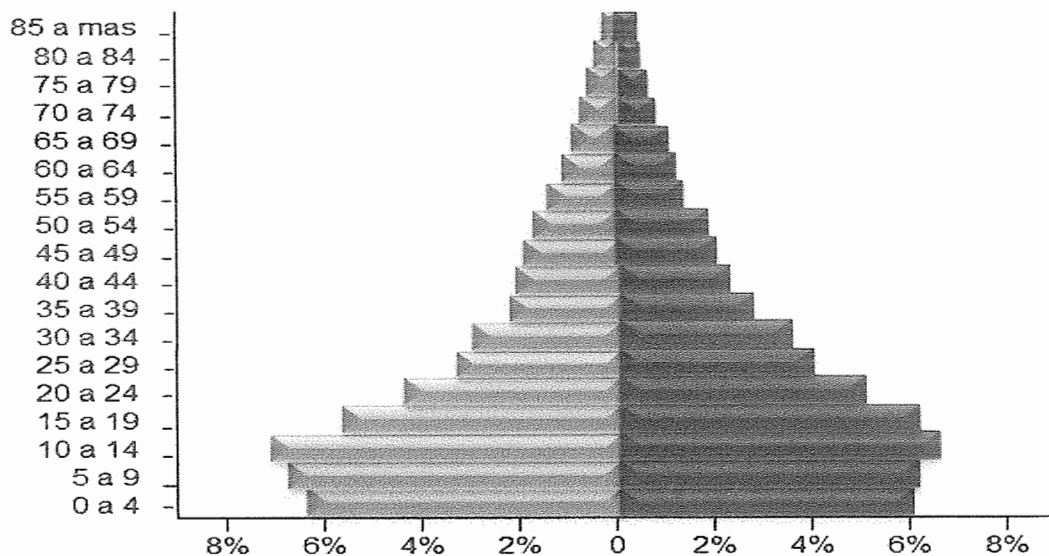

Lda. M. Alejandra Carrillo C.
Nutricionista
Colegiada No. 3258

Anexo 6
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Calculo Índice Per Cápita
Año: 2013

Descripción	Datos	Unidad	Cálculos	Resultado
Gramos que contiene una libra	453.60	gramos		
Gramos que se debe consumir diariamente una persona	65.21	gramos	65.21 X 360	3,240
Se toma de base un año de	360	días	26,280 / 453.60	51.75
Un quintal en libras	100	libras	51.75 / 100	0.5175

Fuente: elaboración propia, con base en datos del certificado alimenticio emitido por la nutricionista Mary Alejandra Carrillo Cabrera. Ver anexo 5

Anexo 7
Piramide Poblacional
Año 2013



Fuente: elaboración propia con datos del de la ENCOVI 2011.

Anexo 8
Cuadro Técnico
Proyecto: Producción de Pepino
Población por Edad
Año 2013

Edad	% Población ambos sexos	Delimitación poblacional
85 a mas	0.8	-
80 a 84	1	0.1
75 a 79	1.5	0.5
70 a 74	1.7	0.7
65 a 69	1.2	1
60 a 64	1.2	1
55 a 59	2.3	1.8
50 a 54	3.7	2
45 a 49	3.9	1.5
40 a 44	4.3	3
35 a 39	4.8	3
30 a 34	6.5	4.5
25 a 29	7	5.6
20 a 24	9.2	7.8
15 a 19	11.9	9.5
10 a 14	14	10
5 a 9	12.8	8
0 a 4	12.2	5
Total	100	65

Fuente: elaboración propia con datos del de la ENCOVI 2011.

Anexo 9
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Pepino: Precio Promedio de Pepino
(quetzales / quintal)
Años: 2004– 2010

ASPECTOS DE MERCADO

Precios promedio de pepino (quetzales/quintal), pagados al mayorista en el mercado La Terminal.													
Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agg.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio anual
2004	93.00	91.15	90.02	92.99	92.00	90.89	92.98	93.30	93.00	92.99	94.01	93.00	93
2005	88.00	89.01	87.99	88.00	86.03	86.79	87.78	88.00	88.00	87.89	87.99	88.00	88
2006	98.00	98.04	97.65	97.84	98.00	97.99	99.18	99.31	98.00	97.99	98.07	98.00	98
2007	102.00	102.01	101.96	101.09	102.34	102.00	103.14	102.00	101.99	102.99	102.00	102.00	102
2008	95.01	95.08	94.98	94.35	93.99	93.12	95.30	95.39	94.99	95.00	95.01	94.97	95
2009	98.00	98.00	98.00	97.50	98.00	97.01	96.78	98.00	97.54	97.36	98.00	98.00	98
2010	100.00	100.09	99.98	99.50	100.00	—	—	—	—	—	—	—	—
Promedio	96.28	96.19	96.80	96.89	96.05	94.63	95.81	95.85	95.50	95.91	95.89	95.66	—

Comentario general del comportamiento de los precios del pepino en el mercado "LA TERMINAL"
 De acuerdo con el comportamiento estacional de la producción hay varias cosechas todo el año, observándose que el período de mayor oferta corresponde a los meses que en condiciones normales se registran los precios más bajos del año, el resto del año los precios registran variaciones poco relevantes con fluctuaciones propias de un abastecimiento normal.

Anexo 10
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				5.19
Semilla mejorada	Libra	0.00556	102.90	0.57
Fertilizante nitrogenado	Libra	0.00556	190.00	1.06
Fertilizante completo	Libra	0.01000	210.00	2.10
Insecticida contacto	Libra	0.00444	100.00	0.44
Insecticida sistémico	Libra	0.00333	125.00	0.42
Fungicida	Libra	0.00556	75.00	0.42
Herbicida	Libra	0.00333	55.00	0.18
Mano de obra				10.90
Preparación de terreno	Jornal	0.02333	68.00	1.59
Siembra	Jornal	0.01222	68.00	0.83
Riego	Jornal	0.01333	68.00	0.91
Fertilización	Jornal	0.01111	68.00	0.76
Tutorado	Jornal	0.01333	68.00	0.91
Limpias y control de malezas	Jornal	0.01111	68.00	0.76
Control fitosanitario	Jornal	0.00889	68.00	0.60
Cosecha	Jornal	0.02889	68.00	1.96
Bonificación incentivo		0.12222	8.33	1.02
Séptimo día				1.56
Costos indirectos variables				7.26
Prestaciones laborales			0.3055	3.02
Cuota patronal			0.1167	1.15
Pita	libra	0.55556	0.55	0.31
Tutores	Unidad	2.22222	1.25	2.78
Costo directo de producción 1 quintal				23.35

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

ANEXO 11

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO

**“COOPERATIVA SAN CARLOS, R.L.”
PRODUCCIÓN DE PEPINO
MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	JUSTIFICACIÓN	1
2	OBJETIVOS	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	1
4	OBJETIVOS DE LA COOPERATIVA	2
5	MISIÓN Y VISIÓN	2
6	ORGANIGRAMA	3
7	DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS DE PUESTO DE TRABAJO	3
8	MANUAL DEL PRESIDENTE DE ASAMBLEA GENERAL	4
9	MANUAL DEL JEFE DE PRODUCCIÓN	6
10	MANUAL DEL JEFE DE COMERCIALIZACIÓN	8
11	MANUAL DEL JEFE DE FINANZAS	10

INTRODUCCIÓN

El presente manual enumera los distintos puestos que conforman la Cooperativa San Carlos R.L, la finalidad principal es proporcionar información detallada y escrita de las funciones generales, descripción técnica del puesto, atribuciones y responsabilidades de las distintas secciones que conforman la Cooperativa, y que permite a los miembros desarrollar adecuadamente las funciones de los puestos de trabajo.

El manual es un material de apoyo administrativo sirve de orientación en los niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como los canales de comunicación y coordinación que ayuden a mejorar el funcionamiento de cada puesto en beneficio de la cooperativa.

JUSTIFICACIÓN

La implementación de manuales de organización es para disponer de manera inmediata la ubicación de las actividades y transmitir correctamente la información sobre las metas a alcanzar sobre los objetivos trazados además nos permite ver el nivel jerárquico de las personas que participan en la cooperativa, es necesario la implementación de un manual para facilitar las operaciones y búsqueda de soluciones ante cualquier dificultad que se pueda dar.

2 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar

- Facilitar la información acerca de la estructura de la organizacional.
- Contar con guías de acción para el desarrollo de las actividades laborales del personal administrativo y operativo.
- Dar a conocer las funciones y obligaciones de cada área de trabajo.
- Definir los canales de comunicación entre los niveles jerárquicos de la organización.
- Organizar las actividades con el fin de que se dupliquen actividades y esfuerzos.

3 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual estará a disposición de todos los empleados y afiliados a la organización. Este contiene la información necesaria de todos los puestos y las responsabilidades del área administrativa de la cooperativa.

4 OBJETIVOS DE LA COOPERATIVA

- Formar una Cooperativa que inicie la producción y comercialización de pepino en el Municipio.
- Incrementar el nivel de ingresos de los hogares que carecen de óptimas condiciones de vida de los pobladores.
- Diseñar y establecer una estructura organizacional al servicio de los miembros de la Cooperativa, en la obtención de financiamiento y asesoría técnica en la producción de pepino.
- Determinar las bases legales internas y externas que sustenten las actividades de la Cooperativa.
- Generar oportunidades de empleo a todas las comunidades y contribuir a la participación de la población, en la productividad del Municipio

MISIÓN

“Somos una Cooperativa dedicada a la producción de pepinos, la cual brinda un camino de acción empresarial rentable y sostenible; en busca de mejorar las condiciones de vida de cada uno de los asociados, mediante una producción de calidad y en busca de ventajas competitivas.”

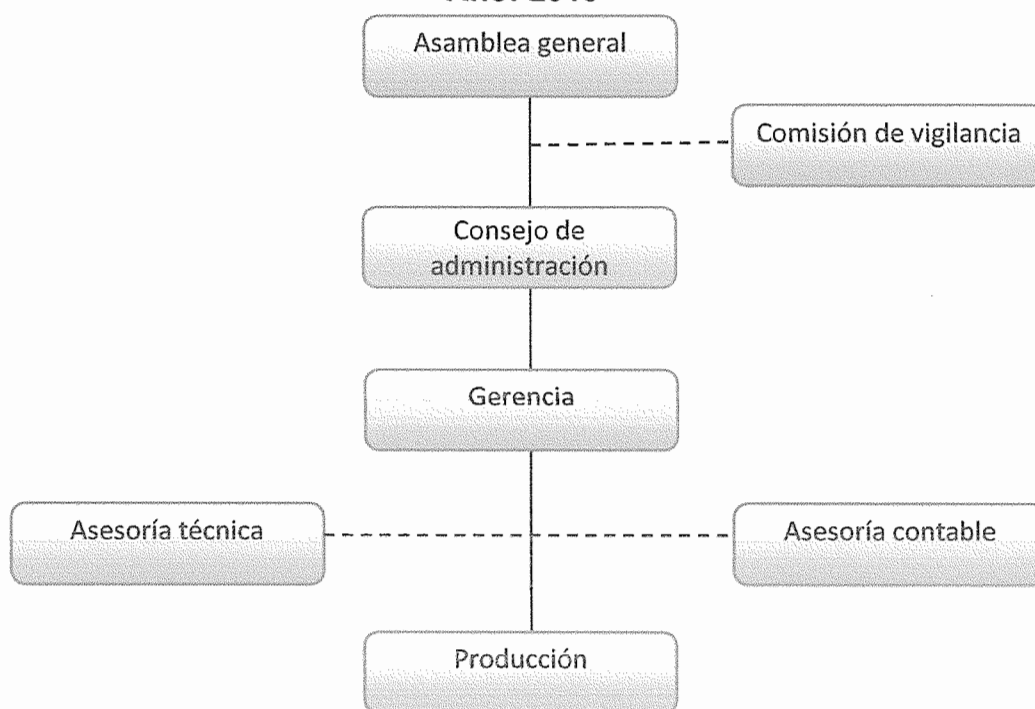
VISIÓN

“Ser una cooperativa que promocióne la actividad agrícola sostenible, enfocada en la producción de pepino de calidad como acción de desarrollo productivo, económico y organizacional, respetar el medio ambiente, cooperar con los agricultores vecinos y crecer juntos, para beneficio de los asociados y la comunidad.”

5 ORGANIGRAMA

A continuación se presenta el organigrama de la Cooperativa.

Gráfica 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pepino
Estructura General de la “Cooperativa San Carlos, R.L.”
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2012.

6 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS DE TRABAJOS

A continuación se presenta la descripción de técnicas de puestos de la organización:

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L	
I. IDENTIFICACIÓN Elaborado por: Leticia Cubur	Hoja: <u>1</u> de <u>2</u> Fecha: Septiembre 2014
Titulo del Cargo Área Administrativa Sub-alternos	Presidente Asamblea General Todos los que integran a la cooperativa
II. DESCRIPCION	
<p>Trabajo de carácter administrativo, coordinar y dirigir las actividades de la cooperativa, junto a la junta directiva serán quienes convoquen a las reuniones a la Asamblea General para informar de lo realizado y planificado por los miembros de la organización.</p> <p>Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convocar a reuniones periódicas. • Representar al comité en asuntos administrativos, legales y otros. • Planificación, ejecución y realización de las distintas actividades a llevarse a cabo en la cooperativa. • Promover el desarrollo y actualización de los procesos productivos de acuerdo a las necesidades y exigencias del mercado actual. • Toma decisiones sobre el proyecto en la aplicación de resultados propuestos por el Departamento de Comercialización. • Conocer el informe de labores del Departamento de Comercialización • Conocer y resolver asuntos inherentes a la administración de la cooperativa. <p>Relaciones de trabajo</p> <p>Con todos los asociados de la cooperativa</p>	

Autoridad

Supervisa las actividades de las demás unidades administrativas, también ejerce autoridad en la toma de decisiones de conveniencia a la cooperativa.

Responsabilidad

Debe cumplir con las atribuciones correspondientes al puesto que desempeña y velar por cumplir los objetivos trazados en la organización.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**Educación**

Título a nivel medio de Perito Agrónomo.

Experiencia

Conocimiento en Agricultura y manejo de personal

Habilidad y destreza

- Facilidad de palabra.
- Trabajo en equipo.
- Toma de decisiones
- Acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Don de mando.
- Habilidad numérica.

IV. REQUISITOS

Edad mínima: 40 años.

Sexo: masculino

Cualidades personales: honesto responsable, comprometido con la organización, habilidad de negociación, liderazgo.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L	
I. IDENTIFICACIÓN Elaborado por: Leticia Cubur	Hoja: <u>1</u> de <u>2</u> Fecha: Septiembre de 2014
Título del puesto Ubicación Administrativa Jefe Inmediato	Jefe de Producción Departamento de Producción Presidente
II. DESCRIPCIÓN Es un puesto técnico operativo tiene a su cargo el control de la producción verificando los estándares establecidos. Atribuciones <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el plan de producción en relación a los objetivos establecidos para el área. • Elaborar el presupuesto de producción, y solicitar autorización para ejecutarlo. • Supervisar y controlar los estándares de calidad. • Llevar el control de órdenes de producción y de suministros. • Revisar limpieza en el área de trabajo. • Atender los requerimientos necesarios para la producción. • Velar para se ejecuten adecuadamente los procesos de producción desde la limpia de terreno hasta la cosecha. Relaciones de trabajo Por las atribuciones deberá tener estrecha relación con el presidente de la Cooperativa, para informar los avances de la producción y su proceso final, para la venta y entrega.	

Autoridad

Para supervisar el trabajo realizado por los agricultores.

Responsabilidad

- Es responsable de las labores propias y la de los trabajadores
- Velar por la buena administración de los materiales.
- Supervisar el desarrollo de las actividades de producción.
- Vigilar que se haga buen uso del equipo de trabajo.
- Estar al pendiente del inventario de suministros para la producción.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Título a nivel medio.

Experiencia

Conocimiento en trabajos agrícolas y experiencia en manejo de personal.

Habilidad y destreza

- Capacidad para elaborar planes de producción.
- Buenas relaciones personales.
- Facilidad de palabra.
- Manejo de paquete Windows y office.
- Trabajo en equipo.

IV. REQUISITOS

Edad mínima: 40 años.

Sexo: masculino

Cualidades personales. Honestidad, responsabilidad, liderazgo, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L	
I IDENTIFICACIÓN	
Elaborado por: Leticia Cubur	Hoja: <u>1</u> de <u>2</u> Fecha: Septiembre de 2014
Titulo del puesto Ubicación Administrativa Jefe Inmediato	Jefe de Comercialización Departamento de comercialización Presidente
II. DESCRIPCIÓN	
Trabajo de carácter administrativo, organiza y dirige las actividades relacionadas con la comercialización del producto.	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la venta, distribución y atención de los pedidos y cobros. • Comercializar el producto, buscando nuevos clientes mayoristas. • Buscar mejores ventajas de comercialización. • Investigar precios a nivel regional, para ajustarse a la competencia. • Atenderá todas las sugerencias y quejas del consumidor final. • Utilizar diferentes medios de comunicación para dar a conocer el producto elaborado. 	
Relaciones de trabajo	
Este puesto tiene estrecha relación con el jefe de producción, jefe de finanzas y el administrador.	
Responsabilidad	
Se encarga de la comercialización del producto.	

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educación

Título a nivel medio.

Experiencia

Experiencia en ventas y acostumbrado a trabajar bajo presión.

Habilidad y destreza

- Facilidad de palabra.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Habilidad de negociación.
- Comunicación
- Don de servicio al cliente.

IV. REQUISITOS

Edad: 45 años.

Sexo: masculino

Cualidades personales. Honestidad, responsabilidad, liderazgo, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Proyecto producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L	
I. IDENTIFICACIÓN	
Elaborado por Leticia Cubur	Hoja <u>1</u> de <u>2</u> Fecha: Septiembre de 2014
Título del puesto Ubicación Administrativa Jefe Inmediato	Jefe de Finanzas Departamento de Finanzas Gerente
II. DESCRIPCIÓN	
<p>Trabajo de carácter administrativo, coordina y dirige las actividades contables que se genera en la cooperativa.</p> <p>Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrar los movimientos contables en libros autorizados y registrados. • Elaboración de estados financieros mensuales y anuales. • Elaboración y control de nómina de sueldos quincenal. • Elaboración de conciliaciones bancarias. • Control de ventas y su respectiva facturación. • Efectuar inventarios sobre materia prima y producto terminado. • Elaboración de cheques para efectuar pagos a proveedores. • Realizar todas las tareas necesarias que exija su puesto. <p>Relaciones de trabajo</p> <p>Este puesto tiene estrecha relación con la gerencia proporcionando informes sobre la situación financiera de la cooperativa; con el departamento de comercialización, de producción y con los compradores.</p>	

Autoridad

Para proponer cambios en el sistema contable, siempre y cuando sea de beneficio para la cooperativa

Responsabilidad

Debe cumplir con las atribuciones correspondientes al puesto que desempeña y velar por cumplir los objetivos trazados en la organización.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación**

Título a nivel medio de Perito Contador y estar registrado en la SAT.

Experiencia

Dos años en sistemas contables.

Habilidad y destreza

- Facilidad de palabra.
- Conocimiento de programas contables
- Criterio propio
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Toma de decisiones
- Manejo de Windows y office.
- Habilidad numérica.

IV. REQUISITOS

Edad: 45 años.

Sexo: masculino

Cualidades personales. Honestidad, responsabilidad, liderazgo, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales.

ANEXO 12

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTO

**“COOPERATIVA SAN CARLOS, R.L.”
PRODUCCION DE PEPINO
MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	JUSTIFICACIÓN	1
2	OBJETIVOS	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
4	NORMAS GENERALES DE APLICACIÓN	2
5	SIMBOLOGÍA	2
6	PROCEDIMIENTO RECONOCIMIENTO DE CLIENTES MAYORISTAS	4
7	PROCEDIMIENTO CONTROL DE VENTAS	7
8	PROCEDIMIENTO REQUERIMIENTO DE INSUMOS	10

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos, es un instrumento administrativo, que presenta la secuencia de las actividades y procesos que se deben realizar en los diferentes cargos de la cooperativa, con el objeto de orientar, simplificar y sistematizar los procedimientos de trabajo y se presenta a través de diagrama de flujos.

El presente manual tiene el propósito de proporcionar los procedimientos adecuados para el desarrollo de las actividades de la comercialización de la producción de pepino

Se presenta la simbología a utilizar en los procedimientos, para que el usuario obtenga una guía que establezca una mejor comprensión del manual, este indica el puesto de la persona responsable de la ejecución de cada actividad.

Cada procedimiento tiene sus objetivos, normas y detalles de cada una de las actividades a desarrollar en los diagramas de flujo para una mejor comprensión y aplicación.

JUSTIFICACIÓN

Es importante e indispensable que toda organización tenga un manual de normas y procedimientos, su función primordial es comunicar aspectos específicos que deber conocidos por todos los miembros de la organización,

También es una herramienta de carácter administrativo eficaz para coordinar las actividades de la cooperativa

1. OBJETIVOS

Con la implementación de los manuales se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1.1 General

Desarrollar en forma sencilla la secuencia de los procedimientos a realizar para cada actividad.

1.2 Específicos

- Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros que integran el comité de productores de pepino.
- Diagramar los pasos lógicos que se desarrollan en cada procedimiento.
- Brindar a la Cooperativa, una guía de orientación de la secuencia de las actividades para alcanzar los objetivos establecidos.
- Facilitar la fase de control y el cumplimiento de los procesos establecidos.

I. CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y procedimientos de este manual serán utilizadas por cada una de las áreas administrativas y operativas de la producción de pepino de la Cooperativa San Carlos R. L. ubicada en la Aldea La Nueva Esperanza.

II. NORMAS GENERALES

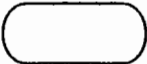

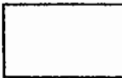

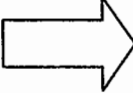
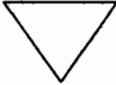

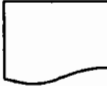

La cooperativa será la encargada de llevar a cabo la administración, ejecución y control de los procedimientos que deben ser respetados y obligatoriamente cumplir al cien por ciento, para ello, deben seguirse la secuencia lógica de los pasos que se desarrollaran en cada actividad.

El manual debe ser revisado, actualizado y verificado periódicamente, de acuerdo al desarrollo de las necesidades de la Cooperativa

III. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS

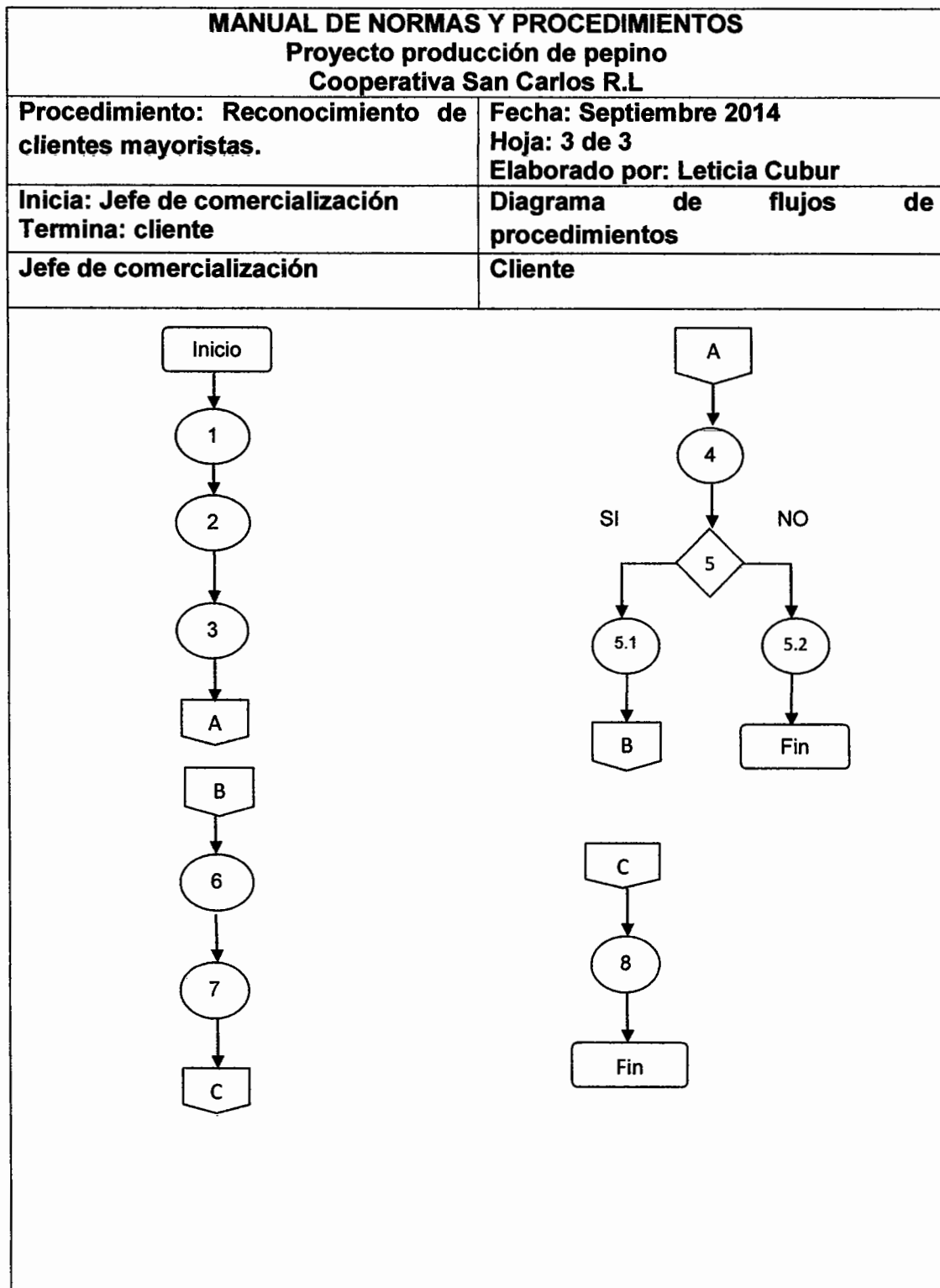
La base de todo manual de normas y procedimientos, radica en la correcta aplicación de la simbología.

A continuación se describe la simbología a utilizar para los procesos en determinadas actividades relacionadas a la producción de pepino

SIMBOLOGÍA	INDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Inicio – final	Representa el inicio y final de un procedimiento
	Operación	Se utiliza para representar las acciones del procedimiento y una actividad
	Inspección	Sirve para identificar la supervisión de cada actividad
	Decisión	Se utiliza para indicar una decisión ante diversas situaciones
	Traslado	Se utiliza para indicar el traslado de una actividad a otra unidad, departamento, sección o persona.
	Archivo final	Indica los archivos definitivos de papelería y detiene el proceso.
	Archivo temporal	Indica los archivos temporales para uso posterior.
	Documento	Indica la utilización de documentos, libros, formularios, folletos y hojas.
	Conector de página	Representa una conexión en las actividades continúa en la siguiente pagina del el diagrama de flujo.

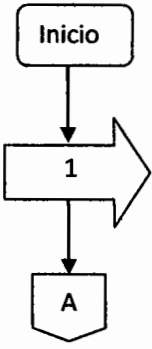
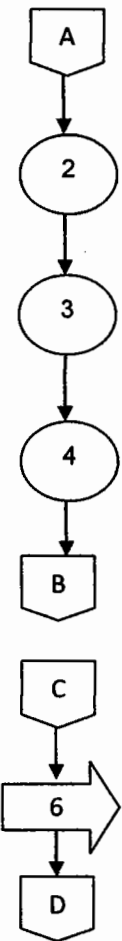
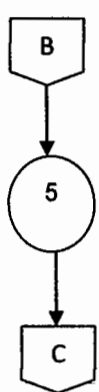
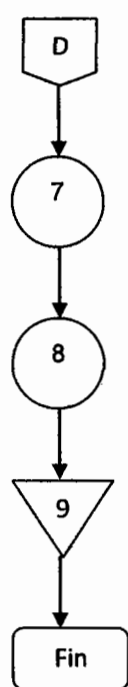
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Proyecto producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L	
Procedimiento: Reconocimiento de clientes mayoristas.	Fecha: Septiembre 2014 Hoja: 1 de 3 Elaborado por: Leticia Cubur
Inicia: Jefe de comercialización Termina: Jefe de comercialización	Diagrama de flujo de procedimientos
<p>DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>Reconocimiento de clientes mayoristas</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitar centros de acopio o mercados mayoristas • Conocer clientes mayoristas potenciales. • Incrementar el volumen de producción • Determinar los volúmenes de venta. <p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitar mercados y centros de acopio para contactar a los clientes mayoristas. • Establecer la cantidad de producto requerido por cada cliente. • Regirse a las políticas de comercialización establecidas por la cooperativa 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Proyecto producción de pepino		
Cooperativa San Carlos R.L		
Procedimiento: Reconocimiento de clientes mayoristas.	Fecha: Septiembre 2014	
	Hoja: 2 de 3	
	Elaborado por: Leticia Cubur	
Inicia: Jefe de comercialización	Diagrama de flujo de procedimientos	
Termina: Jefe de comercialización		
Responsable	No. de pasos	Actividad
Jefe de comercialización	1	Visitar clientes potenciales.
	2	Investigar precios de mercado.
	3	Dar a conocer el producto.
Cliente	4	Revisa producto.
	5	Negociar el precio de venta.
	5.1	Si decide comprar, se realiza la orden.
	5.2	No compra, termina el proceso.
Jefe de comercialización	6	Informa día de entrega y forma de pago.
	7	Entrega de producto.
Cliente	8	Efectúa pago.



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L	
Procedimiento: Control de ventas	Fecha: Septiembre 2014 Hoja: 1 de 3 Elaborado por: Leticia Cubur
Inicia: Encargado de finanzas Termina: Consejo de administración	Diagrama de flujos de procedimientos
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
<p>El área de finanzas se encarga de llevar en orden todas las ventas realizadas con sus respectivos comprobantes de compraventa.</p>	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Detectar mercados potenciales en los cuales existan mejores precios para la producción • Controlar el volumen de producción • Controlar las facturas emitidas • Cumplir con los requerimientos de los clientes. 	
NORMAS	
<ul style="list-style-type: none"> • El pepino se clasificará según su tamaño, en base a ello se fijará el precio. • Toda la producción recolectada se canalizará en el departamento de comercialización para contabilizar el volumen de la producción y cantidad a vender. • El departamento de comercialización será el responsable de las ventas que se realicen, y rendir informe al Consejo de Administración. • El Consejo de Administración tendrá a su cargo informar a la Asamblea General el volumen de producción, cantidad y precio al que fue vendido. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Proyecto producción de pepino		
Cooperativa San Carlos R.L		
Procedimiento: Control de Ventas		Fecha: Septiembre 2014 Hoja: 2 de 3 Elaborado por: Leticia Cubur
Inicia: encargado de producción Termina: Consejo de Administración		Diagrama de flujos de procedimientos
Responsable	No. de pasos	Actividad
Encargado de producción	1	Informa el volumen de la producción al encargado de comercialización.
Encargado de comercialización	2	Verifica informe del total de la producción y clientes potenciales.
	3	Verifica los precios actuales en el mercado para determinar el precio de venta de la producción.
	4	Negocia con el mayorista y entrega de producción.
	5	Emite factura y contabiliza el total de ventas.
Encargado de finanzas	6	Entrega informe de ventas al presidente del Consejo de Administración.
Presidente de Consejo de administración	7	Recibe y revisa el informe de ventas.
	8	Da a conocer el informe de ventas a la Asamblea General.
	9	Archiva informe.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Proyecto producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L			
Procedimiento: Control de ventas		Fecha: Septiembre 2014 Hoja: 3 de 3 Elaborado por: Leticia Cubur	
Inicia: Depto de producción Termina: consejo de administración		Diagrama de flujo de procedimientos	
Encargado de producción	Encargado de comercialización	Encargado de finanzas	Presidente de Consejo de Administración
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> B{{B}} B --> C{{C}} C --> 6[6] 6 --> D{{D}} </pre>	 <pre> graph TD B{{B}} --> 5((5)) 5 --> C{{C}} </pre>	 <pre> graph TD D{{D}} --> 7((7)) 7 --> 8((8)) 8 --> 9{9} 9 --> Fin([Fin]) </pre>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Producción de pepino Cooperativa San Carlos R.L	
Procedimiento: Requerimiento de Insumos	Fecha: Septiembre 2014 Hoja: 1 de 3 Elaborado por: Leticia Cubur
Inicia: Área de producción Termina: Bodega	Diagrama de flujo de procedimientos
<p>DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>Es el procedimiento para realizar el requerimiento de insumos necesarios en la producción de pepino.</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar control de los insumos que se necesitan para llevar a cabo la producción de pepino. • Elaborar solicitudes para requisición de insumos. • Revisar el producto cuando se compra en agro servicios. <p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El área de producción es el único que puede requerir los insumos • Las cantidades de insumos solicitados deben cuadrar con los registros de compras. • Todo insumo que se entregue al área de producción debe estar respaldado por un documento de requisición. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Proyecto producción de pepino		
Cooperativa San Carlos R.L		
Procedimiento: Requerimientos de insumos		Fecha: Septiembre 2014 Hoja: 2 de 3 Elaborado por: Leticia Cubur
Inicia: Área de producción Termina: Bodega.		Diagrama de flujo de procedimientos
Responsable	No. de pasos	Actividad
Encargado de producción	1	Elabora solicitud de insumos.
	2	Traslada solicitud a bodega.
Encargado de bodega	3	Recibe solicitud.
	4	Verifica los insumos solicitados.
	5	Traslada al Presidente de Consejo de Administración para la aprobación de despacho de insumos.
Presidente de consejo administrativo	6	Recibe la solicitud y analiza cantidades de insumos requeridos.
	7	Autoriza a bodega entregar los insumos al área de producción.
Encargado de bodega	8	Clasifica los insumos requeridos.
	9	Traslada insumos a producción.
Encargado de producción	10	Revisa y firma documento de recibido.
Encargado de bodega	11	Archiva prueba de entrega para llevar control de los insumos entregados.

