

MUNICIPIO DE SAN PABLO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"

SUSAN VERÓNICA PINEDA PORRAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PABLO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2011

(c)

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

SAN PABLO JOCOPILAS – VOLUMEN 6

2-70-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

MUNICIPIO DE SAN PABLO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

SUSAN VERÓNICA PINEDA PORRAS

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2012

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Antonio Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 28 de febrero de 2012, según Acta No. 5-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **SUSAN VERÓNICA PINEDA PORRAS**

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

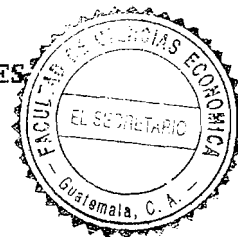
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
RECTORA

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS

Por iluminarme y guiar mí camino, gracias por bendecirme y permitir llegar a tan especial momento en mi vida y concluir con éxito esta meta.

A MIS PADRES

Álvaro Pineda y Laura de Pineda, que este triunfo alcanzado sea una recompensa por todos sus esfuerzos y sacrificios; gracias por todo su apoyo, comprensión y amor.

A MIS HERMANOS

Kalu y Roberto, comparto este triunfo con ustedes, gracias por todos los buenos momentos que hemos vivido, por todo el cariño que nos tenemos y por su apoyo.

A MI FAMILIA

Con mucho cariño.

A MIS AMIGOS

Por ser un gran apoyo para lograr mis metas, por su cariño, paciencia, comprensión y amistad incondicional.

A MIS COMPAÑEROS DE E.P.S.

Por apoyarnos en este largo camino, hoy todos nuestros esfuerzos se ven reflejados y tengo la alegría y satisfacción de que fuimos un excelente equipo.

A MIS CATEDRATICOS Y ASESORES

Por los conocimientos que me impartieron, por su amistad y profesionalismo.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Especialmente a la facultad de Ciencias Económicas y a la Escuela de Administración de Empresas, por brindarme la formación académica necesaria para lograr mi título profesional.

A USTED

Especialmente, gracias por ser partícipe de mi triunfo.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

	CARACTERÍSTICAS MUNICIPIO	SOCIOECONÓMICAS	DEL	
1.1	MARCO GENERAL			1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio			1
1.1.2	Localización y extensión geográfica			3
1.1.3	Clima			3
1.1.4	Orografía			4
1.1.5	Tradiciones y costumbres			4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA			5
1.2.1	División política			5
1.2.2	División administrativa			6
1.2.2.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-			6
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares			6
1.3	RECURSOS NATURALES			7
1.3.1	Agua			7
1.3.2	Bosques			11
1.3.3	Suelos			15
1.3.3.1	<i>Tipos de suelos</i>			15
1.3.3.2	Usos del suelo			15
1.3.4	Fauna			16
1.3.5	Flora			16
1.3.6	Minas y canteras			17
1.4	POBLACIÓN			17
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento			17

1.4.2	Por sexo	19
1.4.3	Por edad	19
1.4.4	Por pertenencia étnica	20
1.4.5	Por área geográfica	20
1.4.6	Densidad poblacional	20
1.4.7	Población económicamente activa -PEA-	21
1.4.8	Migración	22
1.4.8.1	Inmigración	22
1.4.8.2	Emigración	22
1.4.9	Vivienda	22
1.4.9.1	Régimen de tenencia	23
1.4.9.2	Estructura	24
1.4.10	Ocupación y salarios	24
1.4.11	Niveles de ingreso	24
1.4.12	Pobreza	25
1.4.13	Analfabetismo	25
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	26
1.5.1	Tenencia de la tierra	26
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	27
1.5.3	Concentración de la tierra	27
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	29
1.5.3.2	Curva de Lorenz	29
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.6.1	Educación	31
1.6.1.1	Infraestructura escolar	31
1.6.1.2	Recursos humanos	33
1.6.1.3	Cobertura	34
1.6.1.4	Deserción	37
1.6.1.5	Repitencia	38
1.6.2	Salud	39
1.6.2.1	Infraestructura y recursos humanos	39
1.6.2.2	Natalidad	39

1.6.2.3	Mortalidad	40
1.6.2.4	Morbilidad	40
1.6.2.5	Desnutrición	40
1.6.3	Agua	41
1.6.4	Energía eléctrica	42
1.6.5	Drenajes	43
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	43
1.6.7	Sistema de recolección de basura	43
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	44
1.6.9	Letrinización	44
1.6.10	Correo	44
1.6.11	Cementerios	45
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	45
1.7.1	Unidades de riego	45
1.7.2	Centros de acopio	46
1.7.3	Mercados	46
1.7.4	Vías de acceso	46
1.7.5	Puentes	49
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	49
1.7.7	Telecomunicaciones	49
1.7.8	Transporte	50
1.7.9	Rastros	50
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	51
1.8.1	Organizaciones sociales	51
1.8.1.1	Asociación Amigos del Río Ixtacapa	51
1.8.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	51
1.8.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	51
1.8.1.4	Comité de agua	52
1.8.1.5	Comité de padres de familia	52
1.8.1.6	Comité de seguridad	52
1.8.1.7	Comité de vigilancia	53
1.8.1.8	Comité social pro feria	53

1.8.1.9	Grupo de mujeres	53
1.8.2	Organizaciones productivas	53
1.8.2.1	Asociación de buses y mototaxis	53
1.8.2.2	Empresa campesina asociativa -ECA-	54
1.9	ENTIDADES DE APOYO	54
1.9.1	Instituciones estatales	54
1.9.1.1	Delegación No. 10-09-10 de la Coordinación Técnica Administrativa -CTA-	54
1.9.1.2	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- Coordinación Municipal	54
1.9.1.3	Juzgado de paz	55
1.9.1.4	Sub-estación No. 26 de la Policía Nacional Civil -PNC-	55
1.9.1.5	Sede No. 309 del Registro Nacional de las Personas -RENAP-	55
1.9.1.6	Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-	55
1.9.2	Instituciones municipales	56
1.9.2.1	Municipalidad de San Pablo Jocopilas	56
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	56
1.9.3.1	Amigos de Chócola	56
1.9.3.2	Semillas para el futuro	56
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	57
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	58
1.11.1	Flujo comercial	58
1.11.1.1	Principales productos que importa el Municipio	58
1.11.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	59
1.11.2	Flujo financiero	61
1.11.2.1	Remesas del exterior	61
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
1.12.1	Actividad agrícola	61

1.12.2	Actividad pecuaria	61
1.12.3	Actividad artesanal	62
1.12.4	Actividad agroindustrial	62
1.12.5	Actividad de comercio y servicios	62

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	63
2.1.1	Características tecnológicas	63
2.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	64
2.1.2.1	Producción de café	65
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	69
2.2.1	<i>Costo directo de producción</i>	69
2.2.2	Estado de resultados	70
2.2.3	Rentabilidad	71
2.2.3.1	Relación ganancia neta-ventas	71
2.2.3.2	Relación ganancia neta-costos de producción	72
2.2.4	Financiamiento	72
2.2.4.1	Interno	72
2.2.4.2	Externo	72
2.3	COMERCIALIZACIÓN	72
2.3.1	Proceso de comercialización	73
2.3.2	Análisis de comercialización	74
2.3.3	Operaciones de comercialización	75
2.3.3.1	Canales de comercialización	75
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	76
2.3.3.3	Factores de diferenciación	76

2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	77
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	77
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	78
2.6	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	79
2.6.1	Falta de capacitación	79

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	81
3.2	JUSTIFICACIÓN	82
3.3	OBJETIVOS	83
3.3.1	General	83
3.3.2	Específicos	83
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	84
3.4.1	Identificación del producto	84
3.4.1.1	Mercado meta	85
3.4.2	Oferta histórica y proyectada	85
3.4.3	Demanda histórica y proyectada	87
3.4.3.1	Consumo aparente histórico y proyectado	88
3.4.3.2	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	89
3.4.4	Precio	91
3.4.5	Comercialización	92
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	92
3.5.1	Localización	92
3.5.1.1	Macro-localización	92
3.5.1.2	Micro-localización	93

3.5.2	Tamaño del proyecto	93
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	93
3.5.4	Proceso productivo	95
3.5.5	Requerimientos técnicos	97
3.5.5.1	Nivel tecnológico	98
3.5.5.2	Recursos humanos	98
3.5.5.3	Recursos materiales o físicos	99
3.5.5.4	Recursos financieros	99
3.5.6	Efectos ambientales	99
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	99
3.6.1	Justificación	100
3.6.2	Objetivos	100
3.6.2.1	General	100
3.6.2.2	Específicos	100
3.6.3	Tipo y denominación de la organización	101
3.6.4	Marco jurídico	101
3.6.4.1	Normas internas	101
3.6.4.2	Normas externas	101
3.6.5	Estructura de la organización	102
3.6.5.1	Funciones básicas de la organización	103
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	105
3.7.1	Inversión fija	105
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	107
3.7.3	Inversión total	109
3.7.4	Financiamiento	110
3.7.4.1	Fuentes internas	110
3.7.4.2	Fuentes externas	111
3.7.5	Estados financieros	113
3.7.6	Costo directo de producción proyectado	113
3.7.7	Estado de resultados proyectado	116
3.7.8	Estado de situación financiera proyectado	117

3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	120
3.8.1	Punto de equilibrio	120
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	120
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	121
3.8.1.3	Margen de seguridad	122
3.8.1.4	Gráfica del punto de equilibrio	122
3.8.2	Flujo neto de fondos	123
3.8.3	Valor actual neto	124
3.8.4	Relación beneficio costo	125
3.8.5	Tasa interna de retorno	126
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	127
3.8.7	Impacto social	128

CAPÍTULO III

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	130
4.2	COMERCIALIZACIÓN	130
4.2.1	Proceso de comercialización	131
4.2.2	Comercialización propuesta	132
4.2.2.1	Institucional	133
4.2.2.2	Funcional	134
4.2.2.3	Estructural	137
4.2.3	Operaciones de comercialización	138
4.2.3.1	Canales de comercialización	138
4.2.3.2	Márgenes de comercialización	139
4.2.3.3	Factores de diferenciación	140
	CONCLUSIONES	142
	RECOMENDACIONES	145
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Análisis de la población, Años: 1994, 2002 y 2010.	18
2	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Población económicamente activa, Años: 2002 y 2010.	21
3	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Tenencia de la vivienda, Años: 2002 y 2010.	23
4	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, <i>Forma simple de tenencia de la tierra</i> , Años: 1979, 2003 y 2010.	26
5	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Concentración de la tierra según tamaño de finca, Por cantidad y superficie, Años: 1979, 2003 y 2010.	28
6	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Centros educativos por sector y área, según niveles, Años: 1994, 2002 y 2010.	32
7	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Maestros por sector y área, según niveles, Años: 2003 y 2010.	34
8	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Inscripción de alumnos, por sector y área, según niveles, Años: 1994, 2002 y 2010.	35
9	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Tasa de cobertura educativa, según niveles, Año: 2010.	36
10	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Tasa de deserción educativa, según niveles, Años: 1994, 2002 y 2010.	37

11	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Tasa de repitencia educativa, según niveles, Años: 1994, 2002 y 2010.	38
12	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Producción agrícola por estrato de café, Año: 2010.	65
13	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Estado de costo de producción de café, Año: 2010 (Cifras en quetzales).	69
14	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Estado de resultados, Año: 2010 (Cifras en quetzales).	71
15	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Oferta histórica y proyectada de tomate, Período: 2006-2015, (Cifras en quintales).	86
16	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Demanda histórica y proyectada de tomate, Período: 2006-2015.	87
17	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Consumo aparente histórico y proyectado de tomate, Período: 2006-2015, (Cifras en quintales).	89
18	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate, Período: 2006-2015, (Cifras en quintales).	90
19	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Superficie y volumen de la producción, Período: 2011-2015.	94
20	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Superficie, volumen y valor de la producción, Período: 2011-2015.	94
21	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Inversión fija, Dos manzanas y media, una cosecha.	106

22	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Inversión en capital de trabajo, Dos manzanas y media, una cosecha.	108
23	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Inversión total, Año: 2010.	110
24	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Plan de amortización del préstamo, Año: 2010.	112
25	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Plan de financiamiento, Año: 2010.	113
26	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Estado de costo directo de producción proyectado, Dos manzanas y media, dos cosechas anuales, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	114
27	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Estado de resultados proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	116
28	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año productivo, (Cifras en quetzales).	118
29	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Presupuesto de caja, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	119
30	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Punto de equilibrio en valores.	121
31	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Punto de equilibrio en unidades.	121

32	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Margen de seguridad.	122
33	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Flujo neto de fondos, (Cifras en quetzales).	124
34	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Valor Actual Neto -VAN-.	125
35	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Relación beneficio costo -RBC-.	126
36	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Tasa interna de retorno -TIR-.	127
37	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Período de recuperación de la inversión, (Cifras en quetzales).	128
38	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Márgenes de comercialización, Año: 2010, (Precio por caja de 50 libras).	140

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2010.	30
2	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Flujo Comercial, Año: 2010.	60
3	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Flujo grama del proceso productivo de café, Año: 2010.	68
4	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Canales de comercialización de café, Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares, Año: 2010.	75
5	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Estructura organizacional de la producción de café, Año: 2010.	78
6	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Flujograma del proceso productivo, Año: 2010.	96
7	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Estructura de la organización Cooperativa De Desarrollo Agrícola Chicolá, R.L., Año: 2010.	103
8	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Punto de equilibrio, Año: 2011.	123
9	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Canales de comercialización, Año: 2010.	139

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Requerimientos de inversión social y productiva por necesidades sentidas según centros poblados, Año: 2010.	57
2	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Clasificación de las características tecnológicas, según estrato de finca de café, Año: 2010.	64
3	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proceso de comercialización de café, Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares, Año: 2010.	73
4	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Análisis estructural de café, Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares, Año: 2010.	74
5	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Factores de diferenciación de café, Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares, Año: 2010.	77
6	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Generación de empleo producción de café, Año: 2010.	79
7	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Cobertura de mercado, Período: 2011 - 2015.	95
8	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: producción de tomate, Requerimientos técnicos, Año: .2010.	97
9	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Proceso de comercialización de tomate, Año: 2010.	132

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Localización de ríos, Año: 2010.	10
2	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Cobertura forestal, Año: 2010.	14
3	Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Vías de acceso, Año: 2010.	48

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido que los estudiantes previo a obtener el título en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría, así como de Administración de Empresas, deben desarrollar las habilidades y conocimientos obtenidos en la enseñanza universitaria a través de la realización del trabajo de campo para recopilar e investigar las características sociales y económicas de las poblaciones del interior de la República, y proponer alternativas de solución viables a las problemáticas encontradas, para así cumplir con la misión social de la Universidad.

El tema objeto de investigación que se presenta en este informe es: "Comercialización (producción de café) y proyecto: producción de tomate", derivado del tema general "Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, realizado en el mes de noviembre de 2010 en el municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez.

El objetivo principal de la investigación es, identificar el grado de desarrollo de los habitantes del Municipio, a través de la determinación de las actividades productivas y el aprovechamiento de las potencialidades, como lo es el desarrollo de la producción de tomate, como una solución viable para favorecer a la diversificación de la producción agrícola y mejorar el nivel de vida de los pobladores.

Para la realización del trabajo de campo, fue necesario elaborar instrumentos de recopilación de datos, entre los cuales se puede mencionar: boletas de encuesta, cuestionarios y guías de entrevista, con lo cual se pudo obtener un conocimiento amplio sobre los aspectos económicos, productivos y sociales de

la población. El trabajo de campo se realizó en el período comprendido del uno al 30 de noviembre de 2010, durante el cual se pudo conocer la situación del Municipio e identificar sus potencialidades productivas. Adicionalmente, se realizó una visita preliminar de reconocimiento del área durante el período comprendido del 18 al 22 de octubre, en donde se pudo establecer comunicación con las autoridades municipales y los líderes comunitarios.

Para llevar a cabo este estudio, se utilizó el método científico, que consiste en recolección de información documental e investigación de campo.

El presente informe se integra por cuatro capítulos estructurados de la siguiente forma:

Capítulo I, describe a cada una de las siguientes variables socioeconómicas del Municipio: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y requerimientos de inversión social y productiva y flujo comercial y financiero, así como actividades productivas.

Capítulo II, se da a conocer la situación actual de la producción de café, los niveles tecnológicos, la extensión, volumen y valor de la producción según tamaño de finca, el costo directo de la producción, el estado de resultados, la rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo y un resumen de la problemática identificada y propuesta de solución.

Capítulo III, propuesta de inversión: producción de tomate, descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo

legal, financiero y evaluación financiera e impacto social.

Capítulo IV, describe la comercialización de la producción de tomate, la situación actual, proceso, análisis y operaciones de comercialización propuesta.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones propuestas para mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio, la bibliografía consultada. En los anexos se elaboró el Manual de Normas y Procedimientos que será de utilidad como instrumento de apoyo administrativo.

CAPITULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se desarrollan las variables e indicadores sociales y económicos de la población que permiten conocer la situación del municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez y realizar el diagnostico socioeconómico.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión geográfica, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

La historia presenta a San Pablo Jocopilas como un pueblo de fundación franciscana de los comienzos de la segunda mitad del siglo XVI.

En 1689 San Pablo Jocopilas tenía 1,800 personas, era una suma numerosa por lo que el empeño por emanciparse de la tutela de Samayac, provenía de motivos dignos y aspiraciones legítimas. Por consiguiente, después de varias luchas logra su independencia en el año de 1700 aproximadamente.

Por otro lado, en el año de 1871, las arcas del Estado estaban llenas debido a las tierras confiscadas a la iglesia las cuales pasan a formar parte del mismo. En este proceso se crean los primeros bancos nacionales los cuales otorgan préstamos a extranjeros residentes y grandes hacendados.

En el año 1885 inversores alemanes con créditos otorgados al Estado y a terratenientes penetran económicamente el país, quienes tuvieron un papel importante en la exportación de café hacia su país de origen.

Debido a una mala inversión por los hasta entonces dueños de las tierras y una mala influencia de los alemanes hacia los propietarios, provoca que los alemanes sean usufructuarios de las hipotecas y posean el 50% de la producción y las fincas.

Para el año de 1940 los alemanes eran dueños de la deuda pública interna y era un grupo impermeable y respaldado por una oligarquía mestiza ligada más a Berlín que con su propio país. En el año de 1941 el General Jorge Ubico confisca los bienes que eran propiedad de los alemanes, los cuales representaban un total de 75 millones de quetzales comparados con los 18 millones de quetzales que eran el presupuesto de la nación, y los reparte entre los que formaban su grupo elite.

En el año de 1941 se establece en el departamento de Suchitepéquez una Finca de nombre Chicolá, propiedad del Señor José Guardiola, en éste lugar se cultivó café, caña de azúcar, cacao y maíz; la mayoría de los productos que allí se producían fueron obtenidos gracias a la maquinaria inventada por el mismo propietario del lugar. En el Casco Urbano de la finca existen numeroso edificios, así también, se encuentran reunidas todas las mejoras industriales del Señor Guardiola, como despulpadoras, secadoras, clasificadoras, lavadoras, centrifugas, alambiques de sistema perfeccionado. Existían también varios potreros que servían para la cría de ganado. Esta finca como muchas otras también pasó a formar parte del Estado.

En el mismo año el gobierno de Guatemala expropió extensiones territoriales ocupadas por el bloque cafetalero formado por migrantes alemanes, convirtiéndose Chicolá en finca nacional, posterior a ello en el gobierno del Presidente Fernando Romeo Lucas García en el año de 1982, estas fincas de carácter nacional fueron fraccionadas en fincas sub-familiares y entregadas a los

campesinos mayores de 18 años que formaban parte de la mano de obra participante en el proceso de producción.

1.1.2 Localización y extensión geográfica

San Pablo Jocopilas integra uno de los municipios del departamento de Suchitepéquez, cuenta con un área aproximada de 68 kilómetros cuadrados, equivalente al 2.70% de la extensión del Departamento. Su jurisdicción municipal comprende una población llamada San Pablo Jocopilas, que es la cabecera municipal, cuyas construcciones son de modesta o sencilla apariencia, las principales calles lucen adoquinadas y empedradas, que unen a sus poblados rurales entre sí.

El Municipio se encuentra ubicado al norte del departamento de Suchitepéquez y sus colindancias son: al norte con Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá; al sur y oeste con Samayac, San Antonio Suchitepéquez y San Bernardino; y al este con Santo Tomás La Unión.

El Municipio se encuentra a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad Capital y a ocho de la Cabecera Departamental. Del centro del Municipio por la ruta departamental SCH-03 al sur hay un kilómetro de distancia hacia la cabecera municipal de Samayac; y a siete kilómetros al suroeste se encuentra Mazatenango, donde se une con la carretera Internacional del Pacífico CA-2 en el kilómetro 157.

1.1.3 Clima

Por características geográficas, el clima es templado con una temperatura que oscila entre 20 y 24 grados centígrados. Tiene una precipitación pluvial abundante, aproximadamente 3,248 mm durante los meses de mayo a octubre, mientras que en los meses de noviembre a abril se considera una época seca.

En la región se generaliza el clima semicálido y sin estación fría bien definida, con carácter de muy húmedo, la dirección del viento es variada y tiene un promedio anual de 4.2 kilómetros por hora.

1.1.4 Orografía

El Municipio no cuenta con montañas y cerros, tiene un suelo irregular, que registra partes quebradas y planicies alternativamente, se destaca la fertilidad de la tierra, por lo que la mayor parte de la extensión del Municipio es aprovechable para realizar una variedad de cultivos, entre los que se pueden mencionar: café, banano, maíz y jengibre. Posee algunos pequeños bosques que se encuentran dispersos entre la extensión territorial del Municipio.

1.1.5 Tradiciones y costumbres

La feria titular del Municipio se celebra del 23 al 26 de enero de cada año, en honor a su patrono San Pablo Apóstol; y el 29 de junio se celebra la conversión de San Pedro y San Pablo. En las festividades se realizan una serie de actividades culturales, sociales, religiosas y deportivas. En las festividades religiosas se cuenta con la participación del pueblo católico. También se realizan bailes tradicionales de la conquista, de mexicanos, los tunes y moros.

En la temporada de cuaresma, a partir del cuarto viernes, domingo de ramos, jueves y viernes santo, los habitantes llevan a cabo la dramatización de la pasión de Cristo, la cual recorre las principales calles del Municipio, acompañada de personajes disfrazados con máscaras de animales y otros con trajes de cucuruchos de diferentes colores.

Una de las costumbres que aún se mantiene es la que se realiza el uno de enero y sábado de gloria, que consiste en que los pobladores de la región acuden a las pozas del río Ixtacapa a bañarse, para un momento de esparcimiento y unión familiar.

El traje típico ceremonial aún es utilizado por las mujeres de la región y consiste en un corte típico de colores, blusa de color blanco, perraje de colores fuertes que ponen sobre los hombros y una manta de colores bajos al que llaman sute, que ponen sobre la cabeza. El traje ceremonial del hombre consiste en pantalón y camisa de color blanco con una banda de color rojo que ponen en la cintura, sombrero y caites de cuero.

El platillo típico del Municipio es el denominado “Chojín en recado”, que consiste en carne de res cocinada en salsa de tomate que suelen acompañar con tamalitos de masa.

El idioma hablado por la población en su mayoría es k'iché y kackchiquel, pero en toda la región predomina el idioma Español.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a la forma de cómo se encuentra estructurado el Municipio, tanto en el área rural como en la urbana. La división administrativa indica cómo se encuentran organizadas las autoridades encargadas de dirigir el mismo.

1.2.1 División política

Esta variable identifica la división territorial y nombre de cada centro poblado, la categoría a la que pertenecen y tiene como finalidad identificar con exactitud las diferentes comunidades y evitar conflictos de límites jurisdiccionales y proteger los recursos del Municipio.

El Municipio está conformado por la Cabecera Municipal, cuyo nombre oficial es San Pablo Jocopilas y está integrada por tres colonias, una lotificación y una finca; el territorio rural esta comprendido por un microparcelamiento y cuatro comunidades agrarias.

1.2.2 División administrativa

Tal como lo requiere el Código Municipal Decreto 12-2002, Artículo 9, el Municipio cuenta con un Concejo Municipal integrado por el Alcalde, dos Síndicos y cuatro Concejales, quienes ejercen el gobierno local y autonomía de la población.

1.2.2.1 Consejo Municipal de Desarrollo - COMUDE -

El Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) de San Pablo Jocopilas, se conforma por el Alcalde Municipal, quien lo coordina; los síndicos y concejales determinados por la Corporación Municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), nombrados por sus coordinadores, hasta un número de 20; representantes de las entidades públicas con presencia de la localidad y de entidades civiles locales que sean convocados.

“Entre sus funciones se encuentra promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los consejos comunitarios de desarrollo, lo que permite la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones con el objeto de priorizar las necesidades, problemas y posibles soluciones para el Municipio. Promueve la descentralización de la administración pública, así como, de políticas y programas que permitan la protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer.”¹

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Constituyen una unidad considerada de nivel de Staff (asesoría y apoyo), por la importancia que representa a las autoridades tener comunicación con las diferentes comunidades del Municipio y la autoridad de que están investidos los alcaldes auxiliares en sus respectivas jurisdicciones.

¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículo 6, Decreto 11-2002. Página 4.

Cada Comunidad Agraria y Microparcelamiento cuenta con alcalde auxiliar I y alcalde auxiliar II adicional a los regidores y alguaciles.

1.3 RECURSOS NATURALES

En este capítulo, se analizarán los recursos naturales del municipio de San Pablo Jocopilas, los que se describen en el siguiente orden: agua, bosques y suelos, fauna, flora y minas y canteras.

1.3.1 Agua

El Municipio está comprendido entre las cuencas: Nahualate y Sis-Icán, el primero cuenta con una extensión territorial de 3,693 manzanas, con una superficie de 0.82% sin cobertura forestal y solamente el 0.18% del área cuenta con cobertura boscosa, y la segunda cuenca tiene una extensión territorial de 44 manzanas, el 0.98% de este se encuentra sin cobertura forestal y solamente el 0.02% tiene cobertura boscosa.

“En San Pablo Jocopilas se encuentran los ríos: Ixtacapa, Cujamá, Ixcoj, Chichoy, Río Joca, Camaché, La Toma, Chócola, Río Grande, Nimanquiej, todos comprendido en la cuenca de Nahualate – Sis Ican”².

- **Río Ixtacapa³:** se ubica en la vertiente del Pacífico en Guatemala y es uno de los tributarios principales del río Nahualate. Su cabecera se encuentra entre los volcanes Pecul y Zunil (Sololá), al unirse con las aguas del río Lacal toma fuerza sus corrientes; la subcuenca se extiende hacia el sur, en el departamento de Suchitepéquez.

² AGUIAR BARRERA, C.G. Estudio del potencial económico y agenda de competitividad del municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Guatemala. Red Nacional de Grupo Gestores Nodo Suchitepéquez. 2008. Página 49.

³ LÓPEZ, FRANCISCO, Reconocimiento económico a la Conservación de la Parte Alta de la Subcuenca del río Ixtacapa entre comunidades indígenas, industria azucarera y otros usuarios del agua, Programa de Apoyos Forestales (PARPA), con el apoyo de FAO-Facility. Página 3.

Atraviesa todo el municipio de San Pablo Jocopilas, localizado en la salida del Municipio y colinda con las comunidades agrarias Madre Mía y el Microparcelamiento las Piedritas.

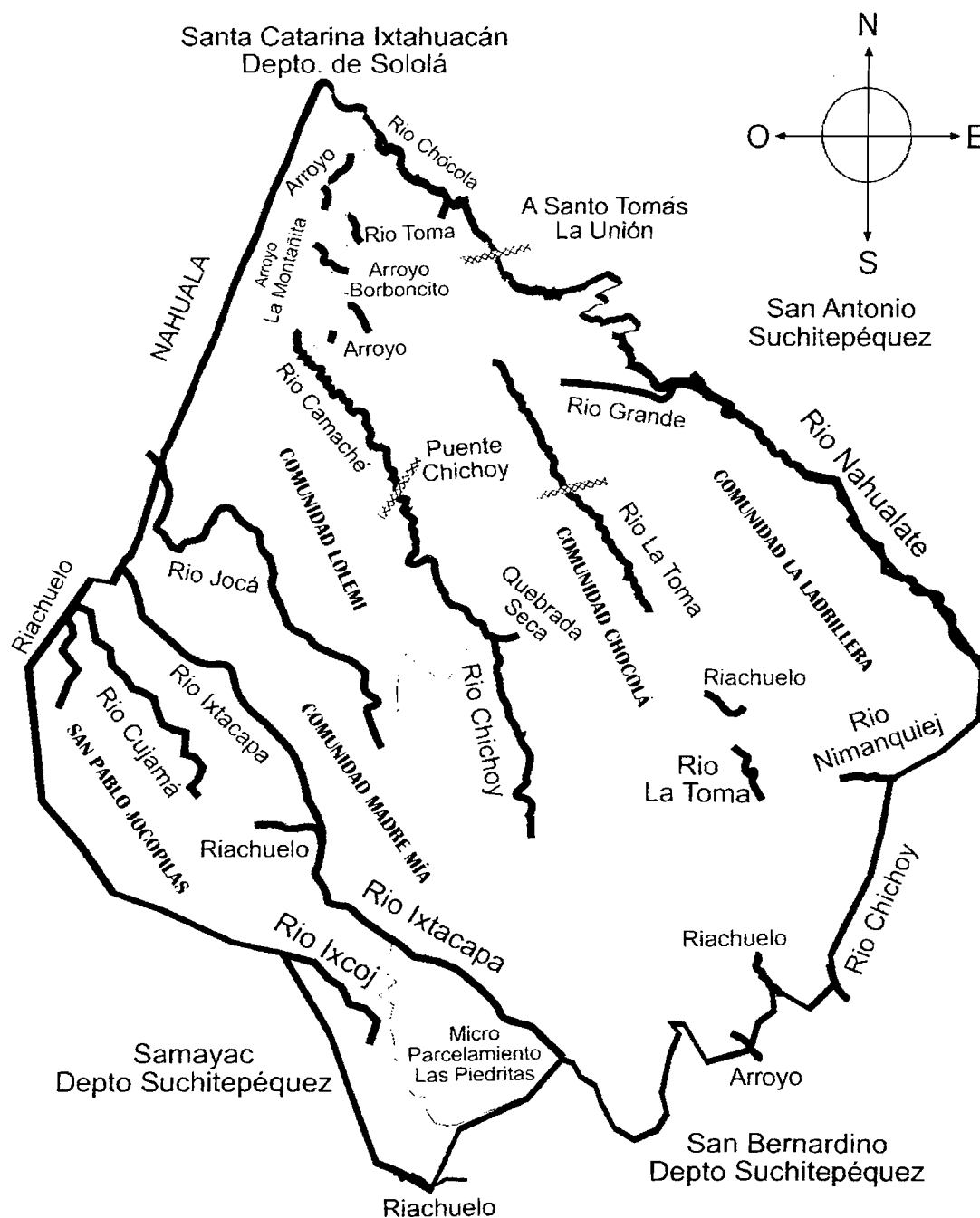
- **Río Cujamá:** Nace en las montañas de Sololá, cruza la Comunidad Lolemi y atraviesa la Cabecera Municipal y se sitúa en la calle principal, anteriormente era utilizado para el lavado de ropa y uso domiciliar, sin embargo al año 2010 fecha de investigación de campo, se evidenció que la misma se convirtió en riachuelo, contaminado con desechos sólidos, aguas negras y en épocas de cosecha de café se utiliza como vertedero de este producto.
- **Río Ixcoj:** se encuentra ubicado en el Cantón del mismo nombre de la Cabecera Municipal. El caudal de este río es aprovechado por los vecinos y los beneficios de café como vertedero de todo tipo de desechos. Lo que ha reducido su cauce hasta el punto de convertirlo en un riachuelo.
- **Río Chichoy:** Nace en las Montañas de Sololá, atraviesa la Comunidad Lolemi, sus corrientes colindan con el sector de San Pablito y la Comunidad Agraria Chicolá a un costado del centro de recreación El Bosque. Este se encuentra contaminado y es utilizado como vertedero de basura.
- **Río Joca:** Brota desde los bosques de Nahuala (Sololá), atraviesa la Comunidad Agraria Lolemi, se concluye que encausa al río Ixtacapa. Durante el período lluvioso crece su corriente, el cual provoca inestabilidad de su cauce e inundaciones en las poblaciones cercanas.
- **Río Camaché:** Sus aguas nacen de las montañas de Nahuala, límite entre la Comunidad Agraria Lolemi y Madre Mia, encausa al río Chichoy, se evidenció su contaminación, especialmente porque a sus orillas se encuentran basureros clandestinos.

- **Rio La Toma:** Es afluente del río Chicolá, el mismo está situado en la Comunidad Agraria Chicolá, en colindancia a Santo Tomas la Unión, atraviesa la Comunidad la Ladrillera.
- **Rio Chócola:** Surge de las montañas de Sololá, delimita la Comunidad Chicolá hacia la Finca Santa Isabel de Santo Tomás la Unión, encausa al río grande. Este sin excepción, está contaminado por el mal manejo de desechos sólidos.
- **Rio grande:** Es afluente del Río Chicolá, pasa por la Comunidad del mismo nombre, colinda con la Comunidad La Ladrillera comunica hacia San Antonio Suchitepéquez, igualmente se encuentra contaminado por desechos sólidos y líquidos, causado por desagüe de drenajes de aguas negras.
- **Rio Nimanquiej:** Se localiza en la Comunidad Agraria la Ladrillera, encausa en el río grande y el río chichoy, el mismo es utilizado en la agricultura, oficios domésticos e industrias.
- **Río Nahualate:** Es un río en el suroccidente de Guatemala con una longitud de 130 km, su anchura entre 15 a 30m, y profundidad hasta de dos metros, sus afluentes principales son el Mocá y Bravo. Nace en la Sierra Madre, cerca de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá (Sololá) y descorre en dirección del sur atraviesa los departamentos de Sololá, Suchitepéquez y Escuintla para desembocar en el Océano Pacífico.

En el departamento de Suchitepéquez sirve de límite entre Chicacao, San José el Ídolo, San Pablo Jocopilas, Santo Tomas La Unión, San Miguel Panán, San Antonio Suchitepéquez y Santo Domingo Suchitepéquez.

En el siguiente mapa, se aprecia la localización de los ríos que atraviesan el municipio de San Pablo Jocopilas:

Mapa 1
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Localización de ríos
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Empresa Campesina Asociativa -ECA- de la Comunidad Agraria Lolemi e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.3.2 Bosques

El departamento de Suchitepéquez en el período 1991/93 contaba con 35,310 manzanas de bosque. Para el año 2001 se reportó una cobertura forestal de 33,178 manzanas. Se pudo determinar que durante el período 1991/93-2001, hubo una pérdida de 4,888 manzanas de bosque, sin embargo, durante ese mismo período se recuperaron 2,756 manzanas; con una pérdida neta de 2,132 manzanas de bosque.

Esas 2,132 manzanas de pérdida neta para el departamento de Suchitepéquez es equivalente al 6% del bosque que existía en el período 1991/93. La tasa de deforestación anual para el departamento de Suchitepéquez es de 195 manzanas, equivalente al 0.55% del bosque del período 1991/93.”⁴

El departamento de Suchitepéquez en el período 2001 contaba con 29,111.24 manzanas de bosque. Para el año 2006 se reportó una cobertura forestal de 41,882.52 manzanas. Se pudo determinar que durante el período 2001-2006, hubo una pérdida de 9,174.21 manzanas de bosque; sin embargo, durante ese mismo período se recuperaron 21,945.48 manzanas resulta una ganancia neta de 12,771.27 manzanas de bosque.

Esas 12,771.27 manzanas de ganancia neta para el departamento de Suchitepéquez, representan una recuperación del 43.87% del bosque que existía en el período 2001. La tasa de recuperación para el departamento de Suchitepéquez es de 2,143.20 manzanas/año, equivalente al 7.36% del bosque existente en el año 2001.

Al comparar la dinámica forestal 2001-2006, con la del estudio realizado para el

⁴UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA, INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES Y CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS “Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala durante los años 1991, 1996 y 2001”. Febrero 2006. Página 63.

período 1991-2001, se establece que solamente hubo pérdida de bosques en el primer período (1991-2001). En este departamento se muestra una marcada recuperación del bosque.

Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, el Municipio contaba con una superficie boscosa de 12 manzanas, y en pastos de 162. En el Censo del año 2003 se determinó una cobertura boscosa de 45 y en pastos de 11 manzanas. En esos periodos se recuperaron 33 manzanas de bosque y una perdida en pastos de 151 manzanas.

De acuerdo al Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006 publicado en el año 2011, se tomaron en consideración las definiciones legales de bosque usadas, pero no se incluyen como bosque las plantaciones de café o las de palma africana por no ser consideradas plantaciones forestales.

Debido a la similitud espectral entre áreas con cobertura forestal y áreas con cobertura de café, resulta particularmente complejo el poder distinguir ambas coberturas mediante los procesos de clasificación descritos en el mapa de cobertura forestal.

A nivel técnico y legal, en el país, un área bajo el cultivo de café no es considerada como cobertura forestal. Dado que la cobertura de café para el territorio nacional es significativa en extensión, resulta necesario contar con métodos especiales que permitieran la diferenciación entre cobertura forestal y cobertura de café.

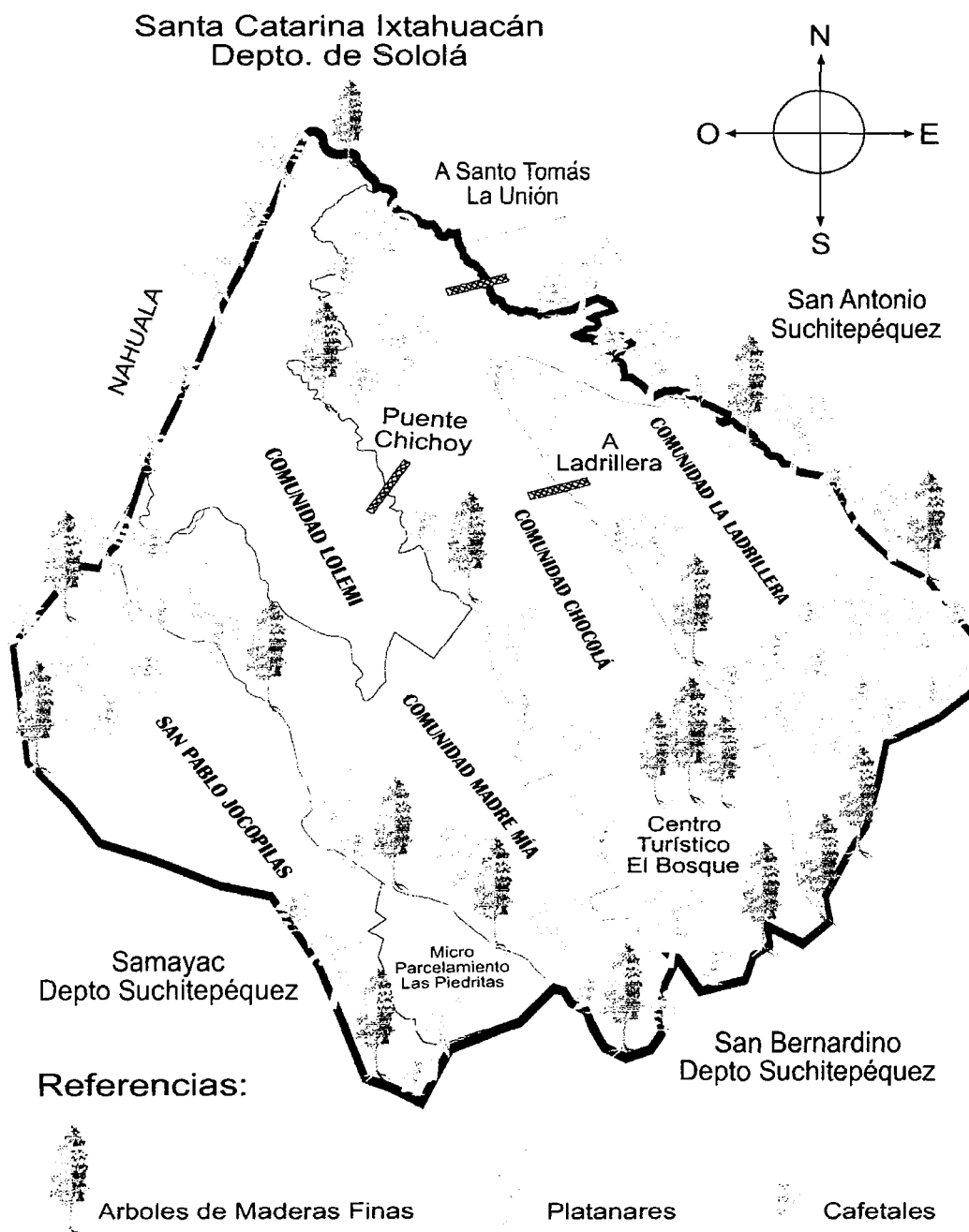
Por lo que se concluye que el municipio de San Pablo Jocopilas, cuenta solamente con cobertura de café, como se muestra en el Mapa de Cobertura de

Café para Guatemala al año 2006. Sin embargo se puede mencionar que al año 2010 han disminuido las plantaciones por fenómenos naturales como la tormenta Agatha y a causa de esta disminuyó la producción de ese año.

Se encuentran especies como el corozo, palo volador y el conacaste, por otra parte, en la zona boscosa del Municipio, aunque se puede considerar que dichos arboles han disminuido al año 2010, por la tala inmoderada. Según los datos obtenidos de la encuesta, el 78% de la muestra utiliza la leña como principal combustible para cocinar sus alimentos. Por lo que es una de las razones por las que los bosques se reducen de extensión.

En el mapa siguiente se ilustra la conformación del bosque del Municipio en mención:

Mapa 2
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Cobertura forestal
Año: 2010



Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Empresa Campesina Asociativa -ECA- de la Comunidad Agraria Lolemi e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.3.3 Suelos

“Sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio, se diferencia en horizontes y suministra, en parte, los nutrimentos y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua”.⁵

1.3.3.1 Tipos de suelos

Las series de suelos presentes en el municipio de San Pablo Jocopilas, son el Declive del Pacífico (clase II). Son suelos profundos de materiales volcánicos, así como, también suelos poco profundos en las pendientes inclinadas, que es un índice de erosión, estos suelos son utilizados para café y maíz.

En el Municipio se identifican dentro del sub-grupo A, que se caracterizan por ser suelos profundos, desarrollados sobre material volcánico de color claro, en relieve inclinado, además se observa la serie de suelos Chicolá (Cho) y Suchitepéquez (Sx) que combinados comprenden 3,266 manzanas, es decir el 87% del área total.

Se identifica también el sub-grupo C, en la serie de suelos de Samayac (sm), el cuál comprende 470 manzanas, es decir el 13% del área del Municipio. Se definen como suelos poco profundos desarrollados sobre material volcánico mezclado, declive del 4% al 10%. Se usan principalmente para la producción de café y pastos.

1.3.3.2 Usos del suelo

“El uso principal de los suelos en las comunidades agrarias de Chicolá, Lolemí, La Ladrillera, Madre Mía y el Microparcelamiento Las Piedritas es el cultivo del café asociado con banano, y este último con la siembra del limón persa. La

⁵INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, Clasificación de tierras por capacidad de uso. Junio 1998. Página 13.

agricultura de subsistencia, tiene una cobertura territorial del 0.15%, y sus suelos son utilizados para la siembra de: maíz, frijol, frutas tropicales como mango, naranja, mandarina y aguacate”.⁶ El 97% del territorio se dedica a la agricultura extensiva.

1.3.4 Fauna

“Se encuentran distintas clases de animales silvestres como lo son: mapaches, loros, armadillos, tacuacines, comadrejas, ardillas, anfibios y reptiles”.⁷

Algunas de las especies mencionadas se han reducido en número, esto debido a la destrucción de su hábitat natural y la expansión del Casco Urbano que se interna cada vez más en el bosque y la cacería indiscriminada por parte de los pobladores de la región.

1.3.5 Flora

El Municipio cuenta con una flora variada, dentro de las más destacadas se encuentran los árboles de madera fina, los cuales son: cedro, caoba, palo blanco, palo volador, canoj blanco, canoj negro y chonte. Otros árboles de varios usos y árboles frutales.

Además cuenta con un alto porcentaje de su territorio compuesto por regiones boscosas lo que le concede contar con una variedad amplia de flora en cuanto a plantas ornamentales como: clavel, jazmín, geranio, buganvilia, galán de la noche, rosales, amor de un rato, hortensia, margaritas, crisantemo, gladiolas, chinita, pascuas y violetas.

⁶ AGUILAR BARRERA, C. G. Op. Cit. Página 49.

⁷ Coordinación Departamental de Suchitepéquez -MAGA-, DIAGNÓSTICO AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO JOCOPILAS, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ, Año 2008. Página 5.

1.3.6 Minas y canteras

En el municipio de San Pablo Jocopilas no se tiene conocimiento de la existencia de recursos minerales que puedan ser explotados.

1.4 POBLACIÓN

Se estudiará el total de habitantes, el número de hogares y la tasa de crecimiento, sexo, rango de edades, pertenencia étnica, población económicamente activa -PEA-, área geográfica, densidad poblacional, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza y analfabetismo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población para el año 2002 comparado con los datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, muestra un marcado equilibrio entre ambas cifras, y la proyección para el año 2010 se estimó con una leve tasa de crecimiento de 1% respecto al año 2002.

Para comparar en donde se concentra la población es necesario clasificarla según sexo, edad, etnia, área geográfica y población económicamente activa -PEA-.

A continuación se establecen los factores que se estudiaron durante la investigación.

Cuadro 1
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2010 habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,324	50	7,878	49	9,247	48
Mujeres	6,432	50	8,263	51	10,028	52
Total	12,756	100	16,141	100	19,275	100
Población por edad						
De 0 a 06	2,943	23	3,372	21	3,662	19
De 07 a 14	3,044	24	3,672	23	4,240	22
De 15 a 64	6,297	49	8,344	52	10,409	54
De 65 a más	472	4	753	4	964	5
Total	12,756	100	16,141	100	19,275	100
Población por pertenencia étnica						
Indígena	10,077	79	12,959	80	15,767	82
No Indígena	2,679	21	3,182	20	3,508	18
Total	12,756	100	16,141	100	19,275	100
Población por área						
Urbana	2,158	17	2,813	17	3,460	18
Rural	10,598	83	13,328	83	15,815	82
Total	12,756	100	16,141	100	19,275	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2010 de población por sexo, edad, pertenencia étnica y área del Instituto Nacional de Estadística INE.

1.4.2 Por sexo

Se clasifica para ubicar a las personas según sea hombre o mujer, en el cuadro anterior se compararon los datos de los censos poblacionales de 1994, 2002 y proyección para el 2010.

El sexo masculino constituye una cifra decreciente que no ha cambiado de forma significativa, tal como ocurre a nivel de la República en los años 1994 y 2002.

De las 386 boletas, según encuesta realizada en el trabajo de campo la población es de 1,885, que para el año 2010 el mayor porcentaje de la población son hombres con un 51% y 49% mujeres, se demostró que el porcentaje no ha variado significativamente en relación a los Censos del año 1994 y 2002.

Para el sexo femenino para el año 1994, 2002 y proyección 2010 demuestra un porcentaje que va en aumento; al analizar a nivel República existe una misma tendencia.

1.4.3 Por edad

Para el año 2010 el rango de edad representativo del Municipio es de 15 a 64 años que comprende un porcentaje alto, lo cual representa ventaja para el Municipio si existieran mayores fuentes de empleo, las personas tendrían algún trabajo u oficio que contribuiría al desarrollo económico y social; seguido por los adolescentes de siete a 14 años, y en tercer lugar se encuentran las personas en el rango de cero a seis años de edad.

Según análisis comparativo con los resultados de la encuesta, las personas comprendidas entre 15 a 64 años representan un mayor porcentaje lo cual comparado con los censos de los años anteriores reflejan un incremento del 14%.

1.4.4 Por pertenencia étnica

Desde la firma en 1996, del Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas como parte de los Acuerdos de Paz, se ha reconocido que existen cuatro pueblos, étnica y culturalmente diferenciados en el mismo territorio que son: Garífuna, Xinca, Maya y Ladino. Las culturas mencionadas inicialmente, son consideradas Indígenas; condición reafirmada y reconocida por el Estado al ratificar el Convenio 169 Sobre Pueblos Indígenas.

De acuerdo a la encuesta realizada en noviembre de 2010, se ratifica que la población por grupo étnico predominante es la indígena.

1.4.5 Por área geográfica

Comprende la distribución del territorio urbano y rural del Municipio. Como se desglosa en el cuadro anterior la concentración de la población en el área rural ha disminuido en un leve porcentaje, en el año 1994 al año 2010, debido a la inexistencia de fuentes de empleo que permitan obtener los ingresos necesarios para satisfacer las necesidades.

Según análisis comparativo realizado con los Censos 1994, 2002 y encuesta 2010, los resultados de las personas que habitan en el área urbana representan el 17% y el área rural con un 83%, porcentajes a través de la cual se observa la misma tendencia a nivel República.

1.4.6 Densidad poblacional

La extensión territorial de la república de Guatemala es de 108,889 km², la densidad poblacional en el año 1994 era de 77 personas por km², en el año 2002, 108 personas y en el año 2010, 132. El departamento de Suchitepéquez tiene una extensión territorial de 2,510 km², la densidad poblacional del año 1994 era de 122 personas por km², en el año 2002, 168 personas y según proyecciones para el 2010 existen 201 habitantes por km².

1.4.7 Población económicamente activa -PEA-

Parte de la población total que participa en la producción económica, también se define como el conjunto de personas de siete o más años de edad que durante el período de referencia realizan una actividad laboral o que buscan ejercerla.

En el cuadro siguiente se presenta la distribución.

Cuadro 2
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Población económicamente activa
Años: 2002 y 2010

Descripción	Censo 2002		Proyección 2010	
	habitantes	%	habitantes	%
Por sexo				
Hombres	4,171	67	5,682	37
Mujeres	2,089	33	9,549	63
Total	6,260	100	15,231	100
Por área geográfica				
Urbana	837	13	1,710	11
Rural	5,423	87	13,521	89
Total	6,260	100	15,231	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección de Población según sexo y edades simples del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa un cambio significativo de la participación femenina en las actividades productivas del Municipio, de un 37% en el año 2002 a un 63% en el 2010, se ha incrementado con el propósito de ayudar en el sostenimiento económico ya que los ingresos que provee el jefe del hogar son insuficientes para la sobrevivencia del núcleo familiar.

En relación a la concentración de la PEA el 89%, equivale a 13,521 personas localizadas en el área rural, debido a que en éste sector se genera la mayor fuente de actividad agrícola, pecuaria, artesanal y comercial del Municipio. Mientras que, en el área urbana se reflejó un 11% equivalente a 1,710 personas.

1.4.8 Migración

“Se denomina migración a todo desplazamiento de la población humana que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual.”⁸ La actividad productiva se ve afectada como resultado de esta situación.

1.4.8.1 Inmigración

De los entrevistados el 16% inmigraron en búsqueda de oportunidades de trabajo y vivienda y se establecieron en el Municipio. Del total de inmigrantes el 72% se ubica en el área rural y el 28% en la urbana. El 16% corresponde a los inmigrantes de toda la vida, y el 3% corresponde a los inmigrantes intermunicipales recientes, esto según el Censo 2002.

1.4.8.2 Emigración

Según investigación el 30% de los entrevistados tienen familiares que emigraron de la siguiente manera: el 40% a otros departamentos, 1% a la Ciudad Capital y 59% a otros países. De acuerdo al Censo 2002, se registró en el Municipio que el 8% corresponde a los emigrantes de toda la vida, y el 2% a los de emigración reciente.

Los motivos por los cuales se han desplazado son: 80% empleo, 14% porque contrajeron matrimonio con personas originarias de otro lugar, por estudios y por otras causas con un 3%.

1.4.9 Vivienda

En esta variable se estudiará el régimen de tenencia y estructura de la vivienda. Según encuesta con base en datos del Censo 2002 del -INE-, describe el

⁸ WIKIPEDIA. (en línea). Guatemala. Consultada el 16 de noviembre de 2010. Disponible en: www.wikipedia.org/wiki/Migración_humana.

resumen de propiedad y las características de construcción de las viviendas del Municipio.

1.4.9.1 Régimen de tenencia

En el Municipio, la tenencia de la vivienda ha sido un factor determinante. Las formas de propiedad predominantes en el territorio son: propia, prestada, alquilada y otra condición.

A continuación se presenta el cuadro de las formas de tenencia de la vivienda en el Municipio.

Cuadro 3
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Tenencia de la vivienda
Años: 2002 y 2010

Régimen de tenencia de la vivienda	Censo 2002 hogares	%	Encuesta 2010 hogares	%
Propia	2,831	90	371	95
Prestada	213	6	1	1
Alquilada	85	3	13	3
Otra condición	5	1	1	1
Total	3,134	100	386	100

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

La vivienda propia es el tipo de tenencia más común en los hogares encuestados y datos del censo 2002, asimismo se observa un incremento del 5% según datos de encuesta en comparación con el porcentaje del Censo 2002; en la vivienda prestada un decremento del 5%; los alquileres y en otra condición permanecen en el mismo porcentaje; significa que la tenencia propia de la vivienda y prestada ha variado en representación.

1.4.9.2 Estructura

En el Municipio, la estructura física de las viviendas en el área urbana así como rural la mayoría presentan las mismas características de construcción en techo, paredes y piso.

De acuerdo a datos del censo poblacional del año 2002 del INE, el material predominante en paredes exteriores era el de madera, cuyo porcentaje fue de 65% para el Municipio, en comparación con los datos de la encuesta este porcentaje ha decrecido debido a que, a través de los años disminuye el uso del mismo material y aumenta la utilización de paredes de block, techo de lámina y piso de cemento.

1.4.10 Ocupación y salarios

Se estableció que la principal ocupación de los habitantes es la agricultura que representa el 42% la cual muestra la dependencia de la población para el sostenimiento familiar, donde se establece que la ocupación de los habitantes en su mayoría no es remunerada; seguida por la de servicios con un 35% y la de comercio con un 14%, que se desarrollan en el área urbana y rural.

La fuente más importante de ingresos de las familias es la que proviene de trabajar en su terreno, seguido por las que poseen negocio propio y finalmente las personas que reciben pensión por jubilación. Y en un menor porcentaje remesas familiares y empleados de instituciones públicas y privadas.

1.4.11 Niveles de ingreso

La principal fuente de ingresos corresponden a trabajar en terreno propio, el ingreso generado en la producción es gastado en bienes de consumo, el 57% de la población genera ingresos hasta Q 1,350.00 mensuales equivalentes a Q45.00 diarios, cifra que es menor al salario mínimo vigente según Acuerdo

Gubernativo No. 347-2009, que entró en vigencia el uno de enero de 2010, lo que limita la capacidad de compra e influye en la calidad de vida.

De acuerdo al cuadro de ingresos el 58% de los habitantes del Municipio no alcanza el mínimo equivalente al valor de la canasta básica alimentaria que es de Q 2,030.10, según el índice de precios al consumidor a septiembre 2010, lo que evidencia que la población vive en extrema pobreza y el 92% no alcanza la canasta básica vital que se calculó en Q 3,704.56.

1.4.12 Pobreza

Según el INE, en el año 2002 el Municipio presentó un aproximado del 67% de pobreza, con índice de severidad del 13%; 16% de pobreza extrema y 1% de severidad extrema.

Según informe presentado por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, publicado el 10 de junio de 2009, la pobreza era de 67% y pobreza extrema de 16% aproximadamente.

De acuerdo a los parámetros establecidos por ENCOVI, para el año 2006 y de acuerdo a la muestra recabada, se determinó que para el municipio de San Pablo Jocopilas el 57% corresponde a la pobreza extrema lo que equivale a 221 hogares, la pobreza no extrema el 31% equivalente a 119 hogares y la no pobre en un 12% con un total de 46 hogares.

1.4.13 Analfabetismo

El período de 1994 al 2010 la población alfabetizada se incrementó debido a la creación de nuevos centros educativos en el área rural y programas para alfabetizar, a través de la cooperación de diversas instituciones entre las que se encuentran el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y Servicios de

Capacitación Técnica y Educativa -SERCATE-, ésta última trabaja en conjunto con CONALFA; a pesar de todos los esfuerzos los esfuerzos aún existe una población de 22% analfabetas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

El estudio de la estructura agraria, consiste en el análisis de la tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Las formas de tenencia que han existido en el Municipio son: propia, arrendada, colonato, usufructo, ocupada y otras. En el siguiente cuadro se presenta la condición de tenencia de la tierra.

Cuadro 4
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Forma simple de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Investigación de campo 2010	
	Número fincas	Superficie manzana	Número fincas	Superficie manzana	Número fincas	Superficie manzana
Propia	388	2,987	1,735	2,541	2,803	2,273
Arrendada	4	2	17	7	0	0
Colonato	310	312	2	3	0	0
Usufructo	0	0	5	9	0	0
Ocupada	0	0	1	1	0	0
Otras	118	79	4	8	0	0
Total	820	3,380	1,764	2,569	2,803	2,273

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y nomina de adjudicatarios de tierra agrícola de Empresas Campesinas Asociativas -ECA- municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez de 2010.

Según el censo de 1979 la tenencia de la tierra en el Municipio se caracterizaba por concentrar el 85% de fincas en propiedad privada y colonato. Sin embargo

se aprecia un giro importante al analizar el censo de 2003, donde la tierra es propia en un 98%, derivado a la entrega de títulos de propiedad por parte del Gobierno Central, dato confirmado por investigación de campo en noviembre de 2010.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo es aprovechado para la producción de café, banano de ceda, jengibre y maíz. No obstante se comprobó un fuerte potencial de la tierra para el cultivo de canela y pacaya, perfectamente asociados a un sistema agroforestal. Así como, el tomate y diversas hortalizas necesarias para la dieta alimenticia de los hogares del Municipio.

La actividad agrícola es predominante en los censos de 1979 y 2003 con un 91% y 96% respectivamente, porcentajes ratificados por investigación de campo en noviembre de 2010, que sitúa al Municipio 100% agrícola, estos censos también revelan que los pastos y otras formas decrecieron drásticamente al grado de desaparecer y no son notables en el Municipio, revalidado por la investigación en noviembre 2010.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

Cuadro 5
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la tierra según tamaño de finca
Por cantidad y superficie
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Número fincas		Superficie manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo de 1979				
Microfincas	189	23.05	82	2.42
Subfamiliares	618	75.37	688	20.37
Familiares	11	1.34	258	7.64
Multifamiliares medianas	1	0.12	281	8.30
Multifamiliares grandes	1	0.12	2,071	61.27
Suma	820	100	3,380	100
Censo de 2003				
Microfincas	1,761	99.83	2,566	99.89
Subfamiliares	3	0.17	3	0.11
Suma	1,764	100	2,569	100
Investigación de campo 2010				
Microfincas	1,337	47.69	467	20.54
Subfamiliares	1,465	52.27	1,787	78.64
Familiares	1	0.04	19	0.82
Suma	2,803	100	2,273	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y nomina de adjudicatarios de tierra agrícola de Empresas Campesinas Asociativas -ECA- municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez de 2010.

Al analizar el cuadro anterior, para el censo de 1979 una sola finca multifamiliar grande abarca el 61% de la superficie agrícola en el Municipio y le continúa las fincas subfamiliares con el 20%.

Para el censo de 2003, se aprecia un cambio drástico de la concentración de la tierra; debido a que impacta positivamente la cantidad de microfincas, puesto que del 2% cuantificado en el censo de 1979 pasa al 99% en el 2003, lo que dispersa a las fincas multifamiliares medianas y grandes. El motivo es la disolución y entrega de tierras de la finca nacional Chócola y sus anexos.

El estudio realizado en noviembre de 2010, se determinó un mayor número de propietarios y mayor número de fincas, el motivo es desmembración por herencia y la constante venta parcelas. Al interpretar el cuadro nace nuevamente una finca familiar y el crecimiento de fincas subfamiliares.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini es un indicador cuantitativo que se utiliza para demostrar la desigualdad de la tierra; el cual toma en cuenta el tamaño o estrato de fincas y la extensión del terreno.

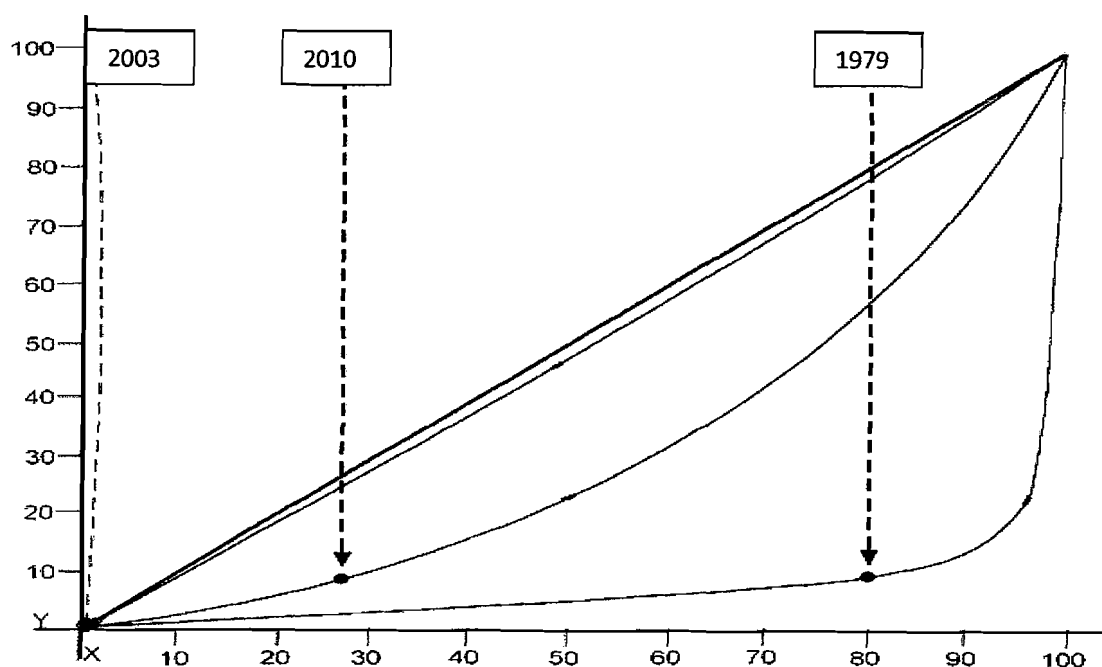
Al analizar el año 2003 la distribución de la tierra es equitativa, debido a que el coeficiente se acerca al valor cero. La razón, la entrega de tierras agrícolas a colonos y rancheros trabajadores mayores de 18 años de edad, de la finca nacional que estuvo en el Municipio. Caso contrario al censo de 1979, donde la mayor superficie estuvo concentrada a favor de un solo propietario, dado que dicho coeficiente se aproxima a uno.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

La concentración de la tierra se puede interpretar por medio de la Curva de Lorenz; la cual revela que en la medida que la curva se acerca a la línea de equidistribución, menor es la desigualdad en la distribución.

A continuación se presenta la gráfica:

Gráfica 1
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y nomina de adjudicatarios de tierra agrícola de Empresas Campesinas Asociativas -ECA- municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez de 2010.

Para 1979 la curva está lejana a la línea de equidistribución, lo cual representa desigualdad de la tenencia de la tierra agrícola. Un censo posterior, como lo es el del 2003, señala igualdad en tenencia de tierra para los habitantes del Municipio, dado que, la curva está cerca de la línea de equidistribución.

Por aparte la investigación realizada en noviembre 2010, muestra que los propietarios originales han cedido los derechos sobre la propiedad y por consiguiente, lentamente existe transformación de igualdad a desigualdad de la tierra agrícola.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se describe la situación de los servicios básicos, como educación, salud, agua potable, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, sistemas de tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica e infraestructura de los mismos en el municipio de San Pablo Jocopilas.

Es sumamente importante conocer la situación de los mismos, debido a que permitirá evaluar el desarrollo alcanzado en cada una de las comunidades del Municipio.

1.6.1 Educación

Constituye uno de los servicios primordiales para que los pobladores logren alcanzar un crecimiento y desarrollo, lo cual influye en la calidad de trabajo en las distintas actividades y a elevar las oportunidades que agilicen el progreso del Municipio.

1.6.1.1 Infraestructura escolar

En el siguiente cuadro se identifican los centros educativos por niveles, sectores y áreas geográficas de la educación en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Centros educativos por sector y área, según niveles
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Niveles	Sector								Área					
		Oficial	%	Privado	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
1994	Preprimaria	3	30	0	0	-	0	3	27	1	25	2	29	3	27
	Primaria	6	60	-	0	-	0	6	55	1	25	5	71	6	55
	<u>Medio</u>														
	Ciclo básico	1	10	-	0	1	100	2	18	2	50	0	0	2	18
	Ciclo diversificado	-	0	-	0	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0
	Total	10	100	0	0	1	100	11	100	4	100	7	100	11	100
2002	Preprimaria	7	37	-	0	-	0	7	32	1	25	6	33	7	32
	Primaria	10	53	-	0	-	0	10	45	1	25	9	50	10	45
	<u>Medio</u>														
	Ciclo básico	2	11	-	0	2	67	4	18	2	50	2	11	4	18
	Ciclo diversificado	-	0	-	0	1	33	1	5	-	0	1	6	1	5
	Total	19	100	0	0	3	100	22	100	4	100	18	100	22	100
2010	Preprimaria	10	38	-	0	-	0	10	32	2	20	8	38	10	32
	Primaria	11	42	-	0	-	0	11	35	2	20	9	43	11	35
	<u>Medio</u>														
	Ciclo básico	4	15	-	0	4	80	8	26	4	40	4	19	8	26
	Ciclo diversificado	1	4	-	0	1	20	2	7	2	20	-	0	2	7
	Total	26	100	0	0	5	100	31	100	10	100	21	100	31	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, años 1994, 2002 y 2010.

Como se observa en el cuadro anterior, los centros educativos han crecido 29% del año 2002 al año 2010, representado mayormente en el nivel medio básico con el incremento de cuatro centros educativos, tanto oficiales como por cooperativa.

El crecimiento del año 1994 al año 2010 es de 65%, con incremento en todos los niveles educativos y la implementación de centros educativos para el nivel medio del ciclo diversificado.

El Municipio para el año 2010 cuenta con 30 establecimientos educativos, el 68% se encuentra ubicado en el área rural. El 84% de los centros de enseñanza pertenecen al sector oficial y el 16% a cooperativa. El 35% de los establecimientos corresponden al nivel primario. Y no se cuenta con ningún establecimiento del sector privado.

Las condiciones de la infraestructura de los establecimientos educativos ubicados en el área urbana del Municipio son aceptables, mientras que en el área rural presentan deficiencias, tanto en suelos y paredes como en mobiliario, ya que no son las más adecuadas para recibir una educación cómoda, lo cual ocasiona mayores dificultades durante la temporada de invierno.

1.6.1.2 Recursos humanos

Seguidamente se detalla la cantidad de maestros que laboran en los distintos niveles académicos.

Cuadro 7
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Maestros por sector y área, según niveles
Años: 2003 y 2010

Año	Niveles	Sector						Área					
		Oficial	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
2003	Preprimaria	18	13	-	0	18	10	3	5	15	13	18	10
	Primaria	101	71	-	0	101	58	17	28	84	75	101	58
	Medio												
	Ciclo básico	23	16	23	72	46	26	32	52	14	12	46	26
	Ciclo diversificado	-	0	9	28	9	6	9	15	-	0	9	6
	Total	142	100	32	100	174	100	61	100	113	100	174	100
2010	Preprimaria	40	17	-	0	40	14	6	6	34	19	40	14
	Primaria	136	56	-	0	136	46	22	19	114	62	136	46
	Medio												
	Ciclo básico	47	20	36	67	83	28	49	43	34	19	83	28
	Ciclo diversificado	18	7	18	33	36	12	36	32	-	0	36	12
	Total	241	100	54	100	295	100	113	100	182	100	295	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, años 2003 y 2010.

El cuadro anterior expone la cantidad de maestros por sector y área, en los años comparativos 2003 – 2010 se detalla un crecimiento del 41%. El ciclo básico es el nivel con el mayor crecimiento de 45%, debido al incremento de centros educativos dentro del Municipio.

El Municipio para el año 2010 cuenta con 295 maestros para todos los establecimientos educativos, el 62% de maestros imparten clases en el área rural. El 82% pertenecen al sector oficial y el 18% a cooperativa. El 46% de maestros corresponden al nivel primario.

1.6.1.3 Cobertura

La cobertura de educación, indica cuántos niños asisten a los diferentes niveles educativos. Preprimaria está representada por niños de 5 y 6 años, Primaria por niños de 7 a 12 años, Básicos por niños de 13 a 15 años y Diversificado niños de 16 a 18 años.

Cuadro 8
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Inscripción de alumnos, por sector y área, según niveles
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Niveles	Sector							Área						
		Oficial	%	Privado	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
1994	Preprimaria	128	5	-	0	-	0	128	5	53	7	75	4	128	5
	Primaria	2211	85	-	0	-	0	2211	80	464	59	1747	89	2211	80
	Medio														
	Ciclo básico	266	10	-	0	146	100	412	15	266	34	146	7	412	15
	Ciclo diversificado		0	-	0		0	0	0	-	0	-	0	0	0
	Total	2605	100	0	0	146	100	2751	100	783	100	1968	100	2751	100
2002	Preprimaria	448	11	-	0	-	0	448	10	87	7	361	11	448	10
	Primaria	3187	79	-	0	-	0	3187	71	570	46	2617	81	3187	71
	Medio														
	Ciclo básico	387	10	-	0	264	59	651	15	408	32	243	8	651	15
	Ciclo diversificado		0	-	0	184	41	184	4	184	15	-	0	184	4
	Total	4022	100	0	0	448	100	4470	100	1249	100	3221	100	4470	100
2010	Preprimaria	892	16	-	0	-	0	892	14	135	7	757	17	892	14
	Primaria	3669	67	-	0	-	0	3669	57	601	30	3068	69	3669	57
	Medio														
	Ciclo básico	795	14	-	0	625	67	1420	22	807	40	613	14	1420	22
	Ciclo diversificado	159	3	-	0	314	33	473	7	473	23	-	0	473	7
	Total	5515	100	0	0	939	100	6454	100	2016	100	4438	100	6454	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, años 1994, 2002 y 2010.

El cuadro anterior detalla la cantidad de alumnos inscritos en el ciclo escolar por nivel, sector y área. Del año 2002 al año 2010 refleja un incremento del 31% de alumnos inscritos, de los cuales el 85% corresponden al sector oficial y 69% al área rural. Del año 1994 al año 2010 también existe un incremento del 57%, representado mayormente por el nivel medio del ciclo diversificado.

Cuadro 9
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Tasa de cobertura educativa, según niveles
Año: 2010

Niveles	Población en edad escolar	Población inscrita	Cobertura %
Preprimaria	1,102	892	81
Primaria	3,090	3,669	119
<u>Medio</u>			
Ciclo básico	1,414	1,420	100
Ciclo diversificado	1,312	473	36
Total	6,918	6,454	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, año 2010.

Para el año 2010 la cobertura del nivel preprimaria fue de 81% con la inscripción del 48% de mujeres y 52% de hombres.

El nivel primario tiene una cobertura del más del 100%, es el porcentaje más alto de todos los niveles y se debe a inscripciones de alumnos en otras edades, repitencia o deserción de años anteriores.

El nivel medio muestra que la cobertura más alta es el nivel básico con 100%, como se observa en el ciclo diversificado la tendencia es a la baja debido a que muchos niños a corta edad se suman a la PEA para aportar a la economía familiar.

1.6.1.4 Deserción

El total de deserción escolar o abandono de estudios se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Tasa de deserción educativa, según niveles
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Niveles	Población inscrita	Retirados	Tasa de deserción %
1994	Preprimaria	128	1	1
	Primaria	2211	178	8
	Medio			
	Ciclo básico	412	14	3
	Ciclo diversificado	0	0	0
	Total	2751	193	
2002	Preprimaria	448	49	11
	Primaria	3187	203	6
	Medio			
	Ciclo básico	651	46	7
	Ciclo diversificado	184	6	3
	Total	4470	304	
2010	Preprimaria	892	0	0
	Primaria	3669	183	5
	Medio			
	Ciclo básico	1420	8	1
	Ciclo diversificado	473	31	7
	Total	6454	223	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, años 1994, 2002 y 2010.

El cuadro anterior detalla la cantidad de alumnos retirados durante el ciclo escolar, el comparativo de los años 1994 y 2010 muestran un incremento del 13% en alumnos retirados. Los años 2002 y 2010 representan una descenso del 37% de alumnos que abandonaron sus estudios.

Para el año 2010 aproximadamente el 88% de alumnos inscritos terminaron el ciclo estudiantil. El nivel de preprimaria no tuvo ningún alumno retirado, el nivel

de primaria tuvo estudiantes retirados en todos los grados a excepción de segundo y sexto primaria.

El nivel medio es el que representa una mayor deserción de estudios, el básico con 1% aproximadamente y diversificado con la mayor tasa 7%, la deserción en ocasiones es voluntaria o forzada, producto del escaso interés de continuar los estudios por la incorporación a actividades laborales e inestabilidad económica.

1.6.1.5 Repitencia

A continuación se presenta el porcentaje de alumnos que se inscribieron el año anterior, perdieron y repiten el año estudiantil.

Cuadro 11
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Tasa de repitencia educativa, según niveles
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Niveles	Población inscrita	Repitentes	Tasa de repitencia %
1994	Preprimaria	128	0	0
	Primaria	2211	361	16
	<u>Medio</u>			
	Ciclo básico	412	20	5
	Ciclo diversificado	0	0	0
	Total	2751	381	
2002	Preprimaria	448	0	0
	Primaria	3187	432	14
	<u>Medio</u>			
	Ciclo básico	651	3	1
	Ciclo diversificado	184	0	0
	Total	4470	435	
2010	Preprimaria	892	0	0
	Primaria	3669	390	11
	<u>Medio</u>			
	Ciclo básico	1420	10	1
	Ciclo diversificado	473	78	17
	Total	6454	479	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación, años 1994, 2002 y 2010.

El cuadro anterior detalla la cantidad de alumnos repitentes durante el ciclo escolar, el comparativo de los años 1994 y 2010 muestran un incremento del 20% en alumnos repitentes. Los años 2002 y 2010 representan un incremento del 9% de alumnos con repitencia.

En el año 2010 existe un mayor porcentaje de alumnos promovidos en los niveles de preprimaria y básico, mientras que en los niveles de primaria y diversificado el porcentaje de repitencia es mayor debido a la falta de recursos lo que obliga a la participación de otras actividades para el apoyo a la economía familiar.

1.6.2 Salud

El municipio de San Pablo Jocopilas, cuenta con dos Puestos de Salud para atender a toda la población.

1.6.2.1 Infraestructura y recursos humanos

El puesto de salud principal se encuentra ubicado en el Casco Urbano del Municipio, el segundo puesto de salud se encuentra ubicado en la Comunidad Agraria Chicolá, éste es un auxiliar del puesto ubicado en el Casco Urbano.

Además de los puestos de salud indicados, el Municipio cuenta con una clínica privada ubicada en el Casco Urbano; y en su totalidad conforman los centros asistenciales a disposición de la población, debido a que no se cuenta con centro de salud, hospital privado, hospital público, ni sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

1.6.2.2 Natalidad

Se refiere a la cantidad de nacimientos que se dan en el Municipio, el año 2006 representa la tasa de natalidad de 10 por cada mil habitantes, y refleja la tasa

más baja del periodo en estudio, para el año 2007 existe un incremento del 7% y en los siguientes años no existen grandes variaciones en la tasa. El año 2010 tiene una tasa de 18 por cada mil habitantes del Municipio.

1.6.2.3 Mortalidad

Es la cantidad de defunciones que se dan en el Municipio, es decir la relación que existe entre el número de decesos ocurridos en un cierto período y la cantidad total de efectivos del mismo periodo.

La tasa de mortalidad del municipio de San Pablo Jocopilas, asciende a 3 por cada mil pobladores según información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Las tres causas principales de mortalidad son: senelidad, cirrosis hepático y accidente cerebro vascular.

1.6.2.4 Morbilidad

La tasa de morbilidad del municipio de San Pablo Jocopilas del año 2010 asciende a 20 por cada mil pobladores según información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La principal causa de morbilidad en el Municipio, es el resfrío común, el cual se trasmite de forma viral, seguido por faringoamigdalitis y enfermedades de la piel. Las infecciones urinarias y anemia son las enfermedades de menor reincidencia dentro del Municipio.

1.6.2.5 Desnutrición

El Municipio reporta únicamente los casos de desnutrición de niños de cero a nueve años de edad al Ministerio de Salud Publica, aun así, según información proporcionada por el puesto de salud, se determinó que existe un grado de nivel de desnutrición tanto en adultos como en niños.

En el caso de los niños, se presentan al año 2010, 27 casos de desnutrición, estos casos son trasladados a La Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP) la cual fue creada en 1991 y a la clínica de Fundazúcar, ubicada en Mazatenango, ambas son las responsables de la prestación de servicios médicos en las tres grandes áreas del sistema de salud nacional, abiertas al público en general. Entre los objetivos está promover y apoyar acciones en salud y nutrición a los grupos vulnerables como lo son los niños y adultos habitantes del área rural y urbana.

1.6.3 Agua

La Cabecera Municipal se abastece con dos pozos del río Ixtacapa y dos nacimientos más ubicados en el lugar; por lo que el 90% de la población está cubierta con éste servicio. Gran parte del servicio no cuenta con plantas de potabilización a excepción del Casco Urbano, en donde si recibe el tratamiento adecuado.

Para las comunidades agrarias Madre Mía, La Ladrillera, Chicolá, Lolemí y el Microparcelamiento Las Piedritas, el abastecimiento de agua es únicamente entubada, procedente de nacimientos, en donde el 50% de la misma es clorada y el 50% restante no tiene ningún tratamiento.

En el período de 1994 a 2002, hubo un incremento aproximadamente de 32% de hogares dentro del Municipio. Según información proporcionada por SEGEPLAN en el año 2010 el 68% de hogares de las comunidades y el Casco Urbano cuentan con el servicio de agua, éste último es distribuido por la municipalidad, y en el resto de las comunidades por las Empresas Campesinas Asociativas - ECA- a través de los comités de agua, según información presentada por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia.

El costo del servicio de agua es de Q 30.00 al año por hogar, los cobros son realizados para el casco urbano por la municipalidad, para las Comunidades Agrarias por la Empresa Campesina Asociativa y para el Microparcelamiento Las Piedritas el cobro es realizado por el comité de agua.

1.6.4 Energía eléctrica

A principios de los años 40 se implementó el uso de la energía eléctrica para un porcentaje muy bajo de la población del Municipio, ésta era una planta hídrica que funcionaba con el caudal del río Ixtacapa; para los años 60 se deterioró y dejó de funcionar por lo que se trasladó el servicio al Instituto Nacional de Electrificación -INDE- con lo que se incrementó el servicio en un 50%.

A finales de los años noventa, el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) se reorganiza y se decide la desincorporación de las actividades de distribución, para lo cual el Estado de Guatemala, llamó a concurso internacional a ofertar por la compra de las distribuidoras (DEORSA – DEOCSA). UNIÓN FENOSA resultó ganadora y fue así como el 4 de mayo de 1999, se nombra oficialmente UNIÓN FENOSA DEORSA - DEOCSA, quienes al año 2010 prestan el servicio para todo el Municipio.

En el período de 1994 a 2002, la cobertura se incrementó en un 59%; aún con el crecimiento de la población se ha logrado mantener e incrementar el servicio. Las personas que carecen de energía eléctrica suplen la necesidad con medios alternativos de iluminación como ocote, candiles, candelas y en algunos casos la misma es proporcionada por algún vecino.

Según datos obtenidos con base a encuestas realizadas en el Municipio, se determinó que el 10% de los hogares no cuenta con el servicio de energía eléctrica, esto comprueba el dato proporcionado por DEOCSA de 9% para el año 2010.

Se posee alumbrado público en el Municipio, aunque existen deficiencias en el mantenimiento de focos quemados o dañados, las calles y avenidas principales si gozan de este beneficio en su mayoría en buen estado.

1.6.5 Drenajes

Una de las principales necesidades del Municipio, tanto en el área urbana como rural, son los drenajes para todos aquellos hogares que cuentan con el servicio sanitario y de agua.

En el período de 1994 a 2002, se registró un incremento en el servicio de drenajes en un 10%, cabe mencionar que existió un crecimiento de hogares del 69%. Según información proporcionada por SEGEPLAN para el año 2010 el 68% de hogares de las comunidades y Casco Urbano cuentan con el servicio de drenajes, un crecimiento del 21% en la cobertura del servicio en comparación al año 2002, situación que se confirma con los datos obtenidos en la encuesta la cual refleja que el 90% de hogares cuentan con dicho servicio.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio, únicamente el Casco Urbano cuenta con una fosa séptica la cual beneficia a 3,500 pobladores, las comunidades agrarias no cuentan con algún sistema de tratamiento, las aguas corren por los drenajes o directamente por las calles de las comunidades, situación que contribuye a la contaminación y a la proliferación de enfermedades.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Los habitantes del Municipio cuentan con un basurero general, propiedad de la Alcaldía Municipal, adicional existe un basurero privado el cual varios municipios aledaños lo utilizan como depósito principal.

El costo del servicio de recolección de basura es de Q 3.00 a Q 5.00 por bolsa

de basura. El 26% de los pobladores del Casco Urbano y de comunidades no pagan éste servicio, prefieren quemar la basura, tirarla en las calles, ríos, y barrancos aledaños, lo que provoca que en invierno los desechos sean arrastrados por las corrientes hacia los drenajes y provoquen inundaciones en calles y avenidas.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio carece de tratamiento de desechos sólidos y proyectos municipales para la disposición final de los mismos, situación que se hace urgente tratar debido al alto nivel de contaminación que se genera principalmente en los ríos que conforman el Municipio.

1.6.9 Letrinización

Uno de los problemas del Municipio mayormente en el territorio rural, es la falta de sistemas de tuberías que eliminen los excrementos, para lo cual los pobladores se ven en la necesidad de hacer uso de pozos ciegos, letrinas y ríos en casos extremos.

En el período 2002 a 2010 aumentó la cobertura en 32% en el servicio de sanitarios para los pobladores, a pesar de la ampliación en la cobertura el mismo es deficiente debido al crecimiento de la población, según información presentada por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia.

Según datos obtenidos con base a encuestas realizadas en el Municipio, se determinó que el 78% de los hogares cuentan con servicio sanitario lavable, el 12% letrina y el 10% no dispone del servicio.

1.6.10 Correo

La Cabecera Municipal dispone de una oficina de correos, cuyas instalaciones

están ubicadas a un costado del edificio que ocupa la Coordinación Técnica Administrativa (CTA). La misma opera bajo concesión con la empresa privada “El Correo”, ésta moviliza cartas, telegramas y encomiendas, con servicio nacional e internacional. Adicional a esta oficina, también hay un correo ubicado en la Comunidad Agraria Chócola, la cual se encuentra ubicada a un costado del mercado central.

1.6.11 Cementerio

En el municipio de San Pablo Jocopilas, existen cinco cementerios, uno ubicado en el Casco Urbano el cual fue fundado en julio de 1989 y uno en cada comunidad agraria. Únicamente el Microparciamiento Las Piedritas carece de este servicio, por lo que el cementerio ubicado en el Casco Urbano es el utilizado por este sector. Los servicios de mantenimiento, limpieza y seguridad son cubiertos por la Municipalidad.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está determinada por los niveles de desarrollo de las instalaciones físicas con los que cuenta la actividad productiva del Municipio y el proceso que ha tenido para su instalación.

1.7.1 Unidades de riego

No existen sistemas de riego en el Municipio por los altos costos económicos que representan y la falta de organización productiva. Las personas que se dedican a la actividad agrícola utilizan como sistema alternativo, la precipitación de agua producto de la lluvia como una fuente natural, a pesar que en la localidad se tiene suficiente recurso hídrico producido por los nacimientos de agua.

Existen unidades productivas muy seleccionadas que se dan en menor escala, que utilizan el sistema de riego por bombeo.

1.7.2 Centros de acopio

Los centros de acopio se encuentran ubicados en las comunidades agrarias Madre Mía, Chicolá, Lolemí y La Ladrillera. Son utilizados para reunir la producción agrícola de café y posteriormente ser cargada a los camiones y trasladada a los diferentes beneficios donde el producto es procesado. Además existen otros que son considerados como clandestinos, pues no están autorizados por las ECA de cada comunidad.

1.7.3 Mercados

En todo el Municipio solamente existe un mercado, ubicado en la Comunidad Agraria Chicolá, el mismo es propiedad de la ECA. La construcción es de concreto, consta de un nivel y de 32 locales en su parte interior. El costo de alquiler de cada uno de los locales es de Q 50.00 mensuales. Los vendedores de enseres y alimentos se encuentran ubicados en los alrededores del mercado y la tarifa para el derecho de piso de estos puestos en el día de plaza que se efectúa el domingo, oscila entre Q 1.00 y Q 5.00 diarios.

1.7.4 Vías de acceso

El acceso al Casco Urbano se puede dar por cuatro vías: la primera desde la Cabecera Departamental a una distancia de ocho kilómetros, a través de la carretera Internacional del Pacífico CA-2 que se une en el kilómetro 157 con la ruta RD-SCH-3, la cual llega a Samayac para luego conectar a San Pablo Jocopilas; la segunda es por el municipio de San Antonio Suchitepéquez por la carretera RD-SCH-8 a una distancia de ocho kilómetros.

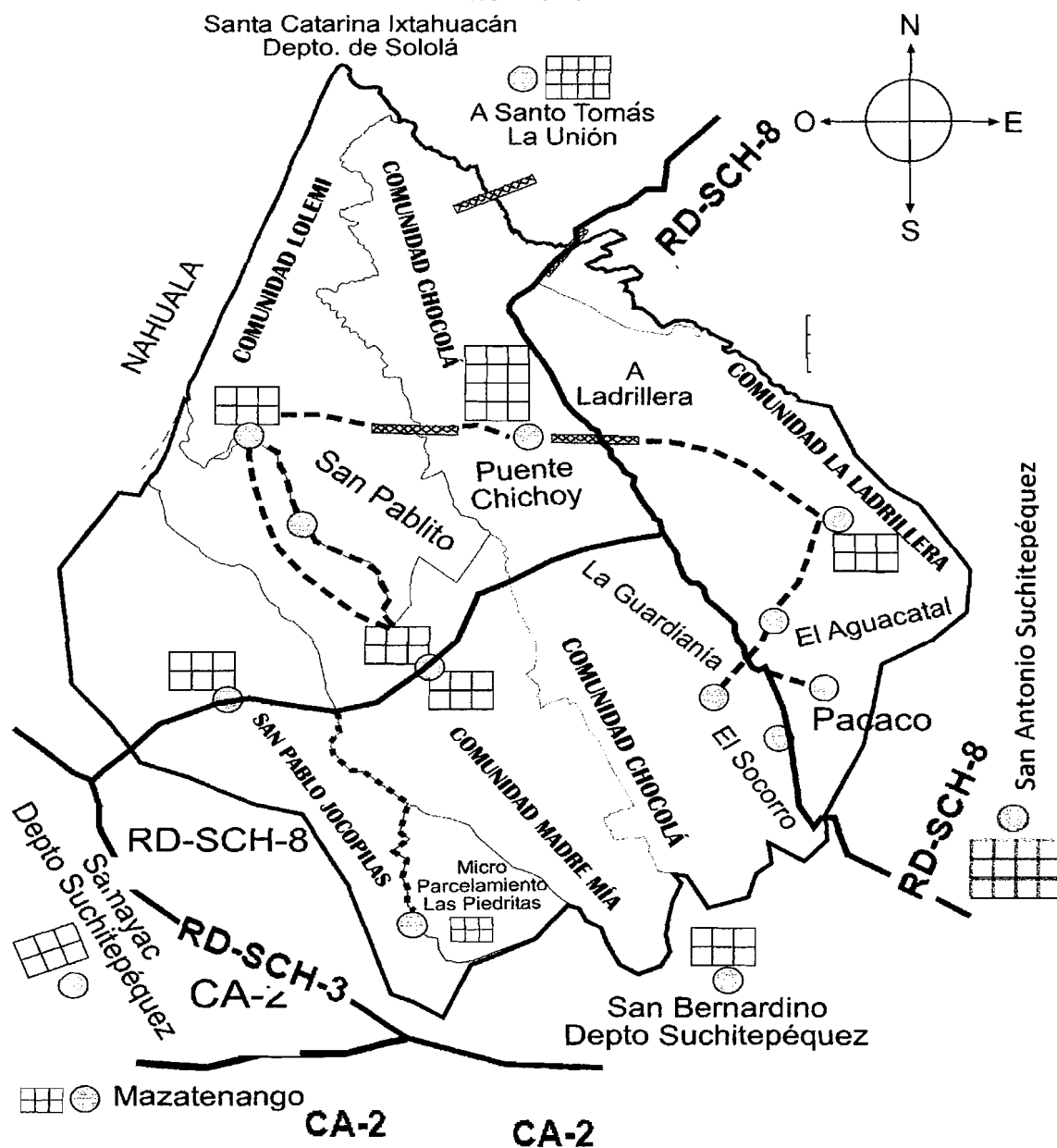
La tercer vía de acceso es por Santo Tomás La Unión a través de la ruta RD-SCH-8 a una distancia de cinco kilómetros; la cuarta es por San Bernardino a una distancia de seis kilómetros, través de la carretera CA-2 y conecta con el kilómetro 157 con la carretera RD-SCH-3, la que llega a Samayac para unirse al

Municipio, estos caminos se encuentran pavimentados y adoquinados en un 100%.

Entre las vías de acceso peatonales dentro del Municipio se encuentran: la primera del sector Pacacó al sector la Guardianía, la segunda que conecta las comunidades agrarias de Lolemí con Madre Mía, la tercera que lleva del sector San Pablito a la comunidad agraria Madre Mía y la última que comunica a la comunidad agraria la Ladrillera al sector denominado El Aguacatal. Su infraestructura es de terracería y en épocas de invierno su paso es complejo.

A continuación se muestra el mapa de vías de acceso al municipio:

Mapa 3
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Vías de acceso
Año: 2010



Referencias:

Centros Poblados
 Asfaltado
 Terracería

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Empresa Campesina Asociativa -ECA- de la Comunidad Agraria Lolemi e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.7.5 Puentes

Entre los principales se encuentra el Ixtacapa que se ubica en la Cabecera Municipal y comunica ésta última con los diferentes centros poblados del Municipio; puente Chichoy, Jocál, La Presa, y Piedra del Tigre ubicado en la Comunidad Agraria Madre Mía.

En la Comunidad Agraria Chicolá se encuentran los puentes, Hato, Puerta de Hierro y el Aguacatal. El único puente peatonal, es el denominado Tampixco ubicado siempre en la Comunidad Agraria Chicolá.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El tipo de energía eléctrica utilizada en el Municipio es comercial, cuyo servicio es distribuido en el Casco Urbano y comunidades agrarias, a excepción del Sector El Hato, por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente –DEOCSA-.

Se tiene infraestructura necesaria para la distribución de energía eléctrica industrial, pero al año 2010 no es utilizada, derivado a que existen beneficios de café, en los cuales la fuente de energía para el funcionamiento de la maquinaria se realiza a través del recurso hídrico que se extrae de los diferentes nacimientos de agua que se encuentran en la localidad y por hornos que funcionan a través de la quema de madera.

1.7.7 Telecomunicaciones

La población del Municipio utiliza el servicio de teléfono tipo celular y las empresas que prestan el servicio son Comcel, S.A., Claro y Movistar. Solamente en la Cabecera Municipal y las comunidades agrarias Chicolá y Madre Mía tienen el servicio de teléfono público tipo monedero.

El servicio de teléfono comunitario es prestado en las comunidades agrarias

Chocolá, Madre Mía, Lolemí y La Ladrillera, los que se encuentran administrados por cada una de las ECA respectivamente. Se tiene acceso al servicio de internet satelital.

1.7.8 Transporte

Los tipos de transporte utilizados por la población son: de pasajeros, encomiendas, comerciales y de carga. Para el primero se utilizan vehículos tipo panel los cuales tienen la ruta de la Cabecera Municipal a las comunidades agrarias de Madre Mía y Chocolá, el pasaje oscila entre los Q 2.00 y Q 3.00.

Para llegar a las comunidades agrarias Lolemí y La Ladrillera se debe hacer transbordo en la Comunidad Agraria Chocolá y hacer uso del transporte a través de vehículos tipo panel o moto taxi cuyo costo oscila entre los Q 2.00 y Q 5.00.

Para el acceso al Microparciamiento Las Piedritas el medio de transporte utilizado es únicamente en vehículos tipo pick-up y moto taxis, el pasaje oscila entre los Q 2.00 y Q 10.00.

1.7.9 Rastros

Se identificaron dos rastros, uno ubicado en la Comunidad Agraria Madre Mía y el otro en la Comunidad Agraria Chocolá, en los cuales se destaza ganado bovino, cuya administración se encuentra a cargo de las ECA y no existe cobro por el uso de las instalaciones.

Se observó que ninguno de los rastros cumple con las normas de salubridad correspondientes, puesto que las vísceras, sangre y restos de los animales que se destazan son arrojados al río Jocá, ubicado en la Comunidad Agraria Madre Mía y Santa Isabel, ubicado en Comunidad Agraria Chocolá.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se presenta el análisis de las organizaciones sociales y productivas existentes en el Municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Se denomina así a “un grupo de personas que interactúan entre sí, derivado a que mantienen determinadas relaciones sociales, con la finalidad de alcanzar ciertos objetivos para la satisfacción de las necesidades humanas”.⁹

Antes de la promulgación del Decreto No.11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que obedece a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, de fecha 20 de marzo de 2002. Las organizaciones sociales que funcionan en el Municipio son las siguientes:

1.8.1.1 Asociación Amigos del Río Ixtacapa

Formula estrategias ambientales que garantizan proyectos y acciones como medio para contribuir a la conservación de los recursos naturales, el ambiente y el desarrollo sustentable de la población.

1.8.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el encargado de impulsar, darle seguimiento y velar por políticas, programas y proyectos de protección y promoción de desarrollo municipal y comunitario integrales para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer; en cada municipio debe funcionar un COMUDE.

1.8.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Promueve y facilita la organización y participación de la población, su principal característica es que la participación se da de forma organizada. Este ente vela

⁹ WIKIPEDIA (en línea). Guatemala. Consultada el 10 de enero de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_social.

por la coordinación, entre las autoridades comunitarias, las organizaciones y los miembros de la comunidad; así como entre las instituciones públicas y privadas.

En San Pablo Jocopilas existen 15 COCODES, uno en el área urbana, los otros 14 en el área rural, los cuales han impulsado proyectos de infraestructura en conjunto con FONAPAZ, COMUDE, Municipalidad y la población del Municipio.

1.8.1.4 Comité de agua

Fomenta el abastecimiento de agua entubada a los hogares; en el Municipio funcionan nueve comités de agua.

En el Municipio existen nueve comités de agua, cinco funcionan en la Comunidad Agraria Chicolá, dos en la Comunidad Agraria Madre Mía ubicados en los sectores San Rafael y El Campo; dos en la Comunidad Agraria Lolemí, uno en el sector El Borboncito y el otro en el sector Santa María.

1.8.1.5 Comité de padres de familia

La finalidad es el acompañamiento educativo de los alumnos, a fin de garantizar una mejora en la situación de los niños y jóvenes que constituyen las futuras generaciones, este comité funciona en cada uno de los establecimientos educativos; en el Municipio existen siete comités en el área urbana y 13 en el área rural.

1.8.1.6 Comité de seguridad

El comité de seguridad participa en la elaboración, puesta en marcha y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la comunidad. Los comités de seguridad funcionan en las comunidades agrarias de Chicolá, Madre Mía, La Ladrillera, Lolemí y en el Microparcelamiento Las Piedritas.

1.8.1.7 Comité de vigilancia

Son grupos organizados en las comunidades cuyo objetivo es mejorar y fortalecer los procesos, a fin de velar por la seguridad de los pobladores del Municipio; sus miembros son conocidos como "vigilantes".

Dentro del Municipio todas las comunidades agrarias cuentan con este tipo de comités.

1.8.1.8 Comité social pro feria

Su función principal es organizar eventos en pro de la conservación de las costumbres y tradiciones; dentro del Municipio existen dos comités encargados de estas actividades: Comité 25 de enero y el Comité Social Pro feria Chocolá.

1.8.1.9 Grupo de mujeres

Incentiva el desarrollo económico y la dignificación de la mujer; dentro del Municipio, este tipo de grupos tiene participación en el Microparcelamiento Las Piedritas.

1.8.2 Organizaciones productivas

Una organización productiva es considerada parte fundamental del desarrollo integral de una población; es el resultado de la cooperación mutua entre productores semejantes con el objeto de incrementar la actividad económica y el bienestar social.

1.8.2.1 Asociación de buses y mototaxis

Esta asociación tiene como actividad principal la generación de fuentes de trabajo, así como, de generar beneficios y apoyo a los transportistas; en el Municipio funcionan dos asociaciones localizadas en la Comunidad Agraria Chocolá.

1.8.2.2 Empresa campesina asociativa -ECA-

Según la ley de Empresas Campesinas Asociativas -ECA- Decreto No.67-84, Artículo 2; se les define como organizaciones de campesinos constituidos en una colectividad. Su fin principal es el mejoramiento de los sistemas de producción, así como, la satisfacción de las necesidades de cada uno de sus miembros; asimismo impulsar el desarrollo económico y social de los campesinos del Municipio.

En el Municipio existen cuatro ECA las cuales se encuentran ubicadas en las Comunidades Agrarias Chocolá, Madre Mía, Lolemí y La Ladrillera.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellos entes estatales, municipales y no gubernamentales que contribuyen al desarrollo integral de la población del Municipio.

1.9.1 Instituciones estatales

El Estado es el ente encargado de velar y garantizar el bienestar, seguridad y desarrollo de la población; en el Municipio de San Pablo Jocopilas las necesidades son cubiertas por las siguientes instituciones:

1.9.1.1 Delegación No. 10-09-10 de la Coordinación Técnica Administrativa -CTA-

Dependencia del Ministerio de Educación -MINEDUC- que inició funciones como tal en el año 2001, como producto de la Ley de Descentralización, es la encargada de coordinar y registrar todos los centros e instituciones educativas que funcionan en el Municipio.

1.9.1.2 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- Coordinación Municipal

Esta institución inició funciones en el año de 1985, tiene como principal objetivo

disminuir los índices de analfabetismo del Municipio, de acuerdo a las metas planteadas por la oficina departamental ubicada en la Cabecera Departamental. El servicio prestado es gratuito, los grupos están conformados por 15 personas comprendidas en las edades de 15 a 50 años.

1.9.1.3 Juzgado de Paz

Su gestión inició el 05 de marzo de 1993, y su función consiste en administrar la justicia, a través del conocimiento y trámite de juicios por faltas, delitos cuya sanción sea una multa, hechos de tránsito, violencia intrafamiliar y conciliaciones.

1.9.1.4 Sub - estación No. 26 de la Policía Nacional Civil -PNC-

Su fin consiste en velar por la seguridad ciudadana y su cobertura es la totalidad del municipio de San Pablo Jocopilas. Se desconoce la fecha en que inició funciones en la comunidad.

1.9.1.5 Sede No. 309 del Registro Nacional de las Personas -RENAP-

Esta institución inició funciones en el Municipio el 06 de octubre de 2008, y es la encargada de planificar, coordinar, dirigir, controlar y centralizar las actividades del registro civil, capacidad civil e identificación de las personas.

1.9.1.6 Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-

Esta subdelegación del registro de ciudadanos, cuya sede central se encuentra en Mazatenango, inició funciones en San Pablo Jocopilas en el año de 1987, ésta entidad es la encargada de administrar la documentación ciudadana, registrar y verificar el dato de nacimientos y fallecimientos, fiscalizar asambleas de los partidos políticos que tienen representación e impartir charlas de educación cívico-políticas en diferentes instituciones educativas.

1.9.2 Instituciones municipales

Son aquellas instituciones que tienen como fin primordial atender las necesidades de la población de un municipio. En San Pablo Jocopilas, están comprendidas por la siguiente institución:

1.9.2.1 Municipalidad de San Pablo Jocopilas

Su función consiste en atender los intereses públicos de la población, a través de la prestación de servicios básicos, infraestructura mínima, entre otros. La Municipalidad de San Pablo Jocopilas está integrada por el Concejo Municipal, quien aprueba los proyectos a ejecutarse, además, está presidido por el Alcalde Municipal y apoyado por las diferentes dependencias municipales.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Dentro de las organizaciones que brindan apoyo y servicios varios a la población, se encuentran las siguientes:

1.9.3.1 Amigos de Chicolá

Institución comprometida en promover proyectos de desarrollo económico y social en la Comunidad Agraria Chicolá, trabaja en conjunto con Semillas para el Futuro. Dentro de los programas que se realizan en dicha comunidad se cubren aspectos de educación, salud, asesoría técnica en cultivos, entre otros.

1.9.3.2 Semillas para el futuro

Esta organización de carácter no lucrativo se enfoca principalmente en programas de asesoría técnica en cultivos. Es una institución conformada por asociados de origen norteamericano, holandés y guatemalteco, cuya sede se encuentra en la ciudad de Antigua Guatemala; trabaja en conjunto con Amigos de Chicolá e inició funciones en el Municipio en el año 2000. Los ingresos que obtienen son invertidos en la compra de insumos para las familias afiliadas a esta entidad.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El Municipio requiere atender necesidades que contribuyan a mejorar la calidad de vida de sus pobladores. A continuación se detallan las más importantes:

Tabla 1
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Requerimientos de inversión social y productiva
por necesidades sentidas según centros poblados
Año: 2010

Centros poblados	Necesidades sentidas
Cabecera Municipal, Comunidad Agraria Madre Mía, Comunidad Agraria Chicolá, Comunidad Agraria Lolemí, Comunidad Agraria La Ladrillera, Microparcelamiento Las Piedritas.	Reapertura de los puestos de salud y dotarlos de medicamentos y personal necesario para que los pobladores cuenten con asistencia médica.
Sector Pacacó, localizado en la Comunidad Agraria Chicolá.	Introducción de agua potable.
Cabecera Municipal, Comunidad Agraria Madre Mía, Comunidad Agraria Chicolá, Comunidad Agraria Lolemí, Comunidad Agraria La Ladrillera, Microparcelamiento Las Piedritas.	Construcción de centros educativos a nivel pre primario, primario, básico y vocacional, debido al crecimiento acelerado de la población estudiantil, mejorar la infraestructura, mobiliario y equipo de las existentes.
Sector El Hato, localizado en la Comunidad Agraria Chicolá.	Introducción de energía eléctrica.
Comunidad Agraria La Ladrillera, Comunidad Agraria Lolemí, Microparcelamiento Las Piedritas y Sector El Hato, localizado en Chicolá.	Mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos de acceso.
Cabecera Municipal, Comunidades Agrarias Madre Mía, Chicolá, Lolemí, La Ladrillera y Microparcelamiento Las Piedritas.	Implementar un sistema de recolección de basura y una planta de tratamiento de desechos sólidos para minimizar la contaminación del ambiente y de ríos.
Comunidades agrarias Madre Mía, Chicolá, Lolemí, La Ladrillera y Microparcelamiento Las Piedritas.	Implementar una planta de tratamiento de aguas servidas para reducir la contaminación y la propagación de enfermedades.
Sector Pacacó, localizado en la Comunidad Agraria Chicolá.	Introducción de drenajes.
Comunidad Agraria Lolemí, sobre el río Joca y en la Comunidad Agraria Madre Mía entre el Sector Linda Vista y Sector Nansal.	Construcción de puentes destruidos por tormenta tropical.

Continúa en página siguiente...

Continuación tabla 1...

Centros poblados	Necesidades sentidas
Sectores I.A.N. Tarrales, I.A.N Casitas de la Comunidad Agraria Chicolá.	Adoquinamiento de calles y caminos.
Cabecera Municipal, Comunidad Agraria Madre Mía, Comunidad Agraria Lolemí, Comunidad Agraria La Ladrillera, Microparciamiento Las Piedritas.	Instaurar mercados para evitar que los pobladores tengan que desplazarse a municipios aledaños.
Cabecera Municipal, Comunidad Agraria Madre Mía, Comunidad Agraria Chicolá, Comunidad Agraria Lolemí, Comunidad Agraria La Ladrillera, Microparciamiento Las Piedritas.	Asistencia técnica y capacitación a los pobladores que se dedican a la actividad productiva para mejorar el desarrollo de la misma.

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

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial son las actividades de importación y exportación que se realizan de productos y servicios que representan la economía del Municipio de San Pablo Jocopilas Suchitepéquez.

1.11.1 Flujo comercial

El flujo comercial se da a nivel local e interdepartamental, las salidas del mismo son los productos que se producen en la agricultura en época de cosecha, pecuarios y otros.

El municipio de San Pablo Jocopilas cuenta con instalaciones para el funcionamiento de un mercado municipal, pero dichas instalaciones no son utilizadas, lo cual le resta desarrollo económico, los centros poblados emigran a otros municipios como Samayac, San Antonio Suchitepéquez y Santo Tomas la Unión e inclusive Mazatenango, derivado de la necesidad a cubrir.

1.11.1.1 Principales productos que importa el Municipio

Los principales productos que se importan son los siguientes: alimentos de la

canasta básica, vestuario (nuevo y usado), insumos agrícolas, medicinas, calzado mercadería, repuestos, ganado, etc., los cuales provienen de Municipios vecinos, de la Cabecera Departamental, en su mayoría, y de la Ciudad Capital.

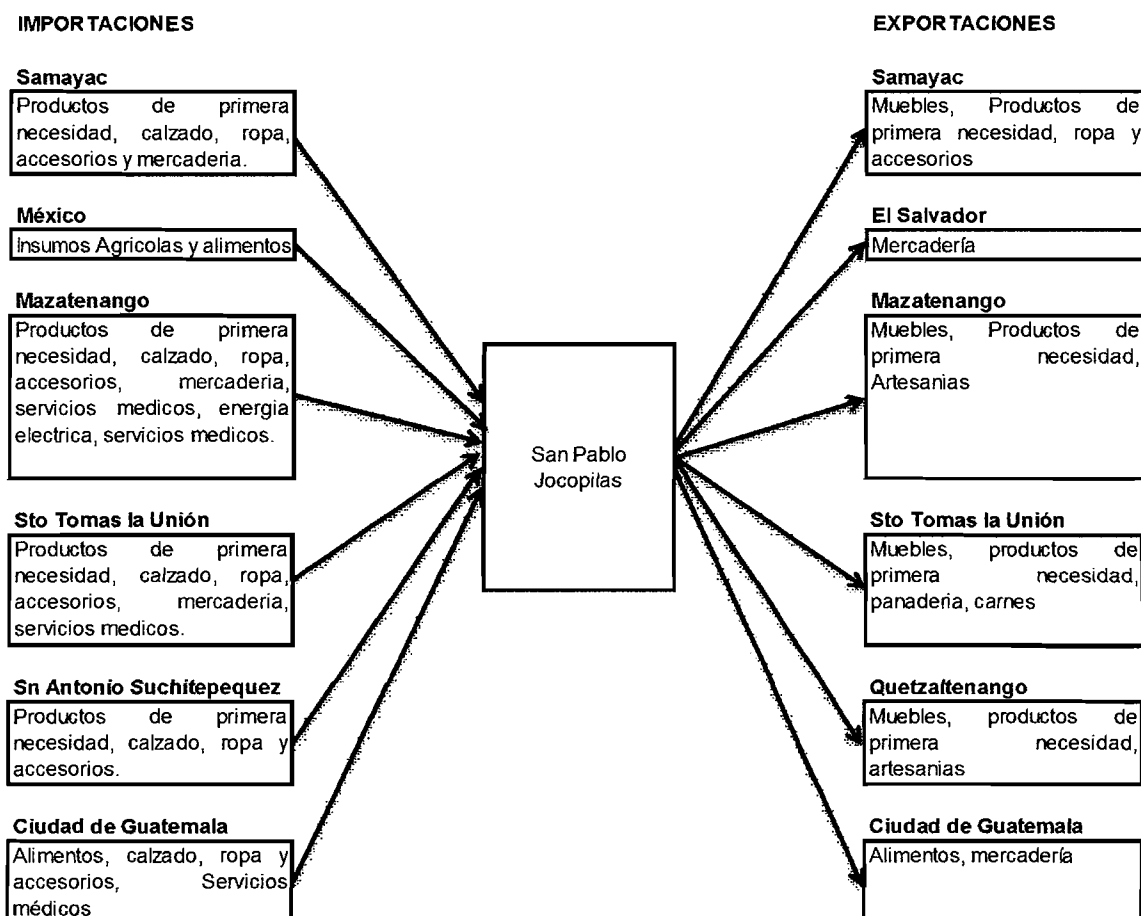
1.11.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Se determinó que los principales artículos que se exportan del Municipio son: canasta básica con un 40% entre los que sobresale los cereales las verduras y el azúcar, muebles 30%, artesanías 12% y 18% otros productos.

Entre los lugares a donde se exportan los productos encontramos los municipios de Mazatenango con un 19%, Santo Tomás la Unión con un 15%, y Quetzaltenango con un 12%, Ciudad Capital, San Antonio Suchitepéquez y Samayac con un 9% cada uno, y el restante 27% a otros municipios.

A continuación se muestra la gráfica de importaciones y exportaciones.

Gráfica 2
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Flujo Comercial
Año: 2010



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

Los principales productos que importa el municipio de San Pablo Jocopilas son: canasta básica representa el 66%, seguido de la ropa y accesorios con un 24%, el tercer producto son los insumos agrícolas con un 3%.

En importancia según la compra de productos encabeza el municipio de Samayac con el 27%, en segundo lugar el municipio de San Antonio Suchitepéquez con el 26%, ambos colindan al sur; y como tercera se encuentra el municipio de Mazatenango con el 25%.

1.11.2 Flujo financiero

El flujo financiero que se observo en San Pablo Jocopilas, es el siguiente:

1.11.2.1 Remesas del exterior

El 84% de las familias en donde un miembro de la misma, se desplaza de su lugar de origen en búsqueda de mejorar sus ingresos, oportunidades y condiciones de vida, no reciben remesas familiares.

De los ingresos por remesas del exterior, las personas que reciben menos de Q 900.00 al mes suman un 56% del total encuestado, el 20% está dentro del rango de los Q 900.01 a los Q 1,350.00 y el restante 24% recibe más Q 1,350.01 al mes donde una tercera parte de estos pasan de Q 3,150.00 al mes.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad agroindustrial y agrícola son las mayores generadoras de volumen de producción en el Municipio, representadas ambas con el 43%, seguido por las actividades pecuarias y artesanales con 7% y comercio y servicios con 0%.

1.12.1 Actividad agrícola

Esta actividad funge como base para la economía, alimentación, fuentes de empleo y la generación de ingresos. Los principales productos a los que se dedican los agricultores, en el cual el café representa la mayor proporción del total de los ingresos, seguido por el banano, maíz y jengibre.

1.12.2 Actividad pecuaria

En el Municipio los principales productos pecuarios de acuerdo a la importancia económica que representa son: el ganado bovino, avícola y porcino. Para el ganado bovino y porcino se utilizan extensiones de terreno amplias; en tanto para el avícola se usa el traspatio de las casas.

1.12.3 Actividad artesanal

En las actividades artesanales del Municipio destacan la carpintería, herrería, panadería, sastrería y tejidos. En este sector de la economía, la panadería es la actividad que genera mayor participación en el comercio; esto es debido a que sus productos son de consumo diario, la mayoría de panaderías están concentradas en el Casco Urbano.

1.12.4 Actividad agroindustrial

La agroindustria se limita al procesamiento de café en pergamino, esta actividad genera mano de obra permanente y temporal. La producción agroindustrial está concentrada en cuatro beneficios de café húmedo, los cuales producen 18,888 qq de café pergamino, cada quintal se vende a un precio de Q 1,350.00 para un valor total de Q 25, 498,800.00.

1.12.5 Actividad de comercio y servicios

La actividad de comercio y servicios que se desarrolla en el Municipio, refleja un porcentaje importante en cuanto a la generación de empleo, debido a que permite un ingreso adicional a las familias, sin embargo, su práctica afecta considerablemente a la población en los aspectos de salud y el medio ambiente.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza la actividad agrícola del municipio de San Pablo Jocopilas, según datos obtenidos en el trabajo de campo, se detectó que el principal producto que se cultiva es el café debido a que es el que provee mayor número de fuentes de empleo, las extensiones de terreno que se utilizan se dividen en estratos de microfincas, subfamiliares y familiares.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Para el desarrollo de las actividades agrícolas se utilizan los estratos de microfincas, fincas sub familiares y familiares, se hará un análisis de la superficie cultivada y la producción que llevan a cabo.

Se toma en cuenta la extensión de terreno y se clasifico por el tamaño de fincas para el cultivo de café, el estudio abarca los niveles tecnológicos utilizados en el Municipio, el volumen y valor de la producción, los costos incurridos, el estado de resultados, la rentabilidad, las fuentes de financiamiento, la comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

2.1.1 Características tecnológicas

La aplicación de tecnología brinda un grado de conocimiento y las técnicas necesarias para el mejoramiento de los cultivos. Para clasificar las características tecnológicas es necesario tomar en cuenta factores como: la preparación y conservación del suelo, uso de semillas criollas o mejoradas, utilización de agroquímicos, sistemas de riego, asistencia técnica, acceso al crédito y la mano de obra a utilizar.

Tabla 2
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Clasificación de las características tecnológicas
Según estrato de finca de café
Año: 2010

Estrato Descripción	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Nivel Tecnológico I	La mano de obra es familiar o en algunos casos asalariada, no utilizan técnicas para la conservación de suelos, el riego de los cultivos depende en forma exclusiva de la época de lluvia, los cultivos son abonados en algunos casos, cuando los agricultores tienen acceso a comprar los fertilizantes; se utiliza semilla criolla, carecen de asistencia técnica y de financiamiento.		

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

Se indica el grado de conocimientos y técnicas que se aplican, para establecer el nivel que se emplea por tamaño de finca en la producción de café.

2.1.2 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

La producción agrícola para el Municipio se concentra en 2,273 manzanas, cuyo volumen de producción es de 237,174 quintales, donde predomina la producción de café con un 59% en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares; el rendimiento de producción por manzana en cada estrato es de 32 quintales.

A continuación se detalla la producción de café por estrato:

Cuadro 12
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Producción agrícola por estrato de café
Año: 2010

Estrato	Unidades productivas	Extensión manzanas	Rendimiento qq por manzana	Volumen qq	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	786	317	32	10,144	250	2,536,000
Subfamiliares	854	1071	32	34,279	250	8,569,750
Familiares	1	19	32	595	250	148,750
Total	1,641	1,407		45,018		11,254,500

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

La cantidad producida de café es de 1,641 quintales en una extensión de 1,407 manzanas.

2.1.2.1 Producción de café

El producto más representativo en la producción agrícola del Municipio, es el café, por su aporte en la economía familiar como fuente generadora de empleo.

- **Características**

El café es una bebida que se obtiene de las semillas tostadas de las plantas de café o cafetos. Los cafetos son arbustos de hoja perenne de la familia de las Rubiáceas. Proceden de África tropical. Presentan hojas opuestas verde brillantes, con márgenes lisos. Sus flores, de color blanco, crecen en grupos en las axilas de las hojas y son aromáticas. A partir de ellas, se producen sus frutos, que son drupas, de color rojizo y de un tamaño similar a una cereza (conocida como "cerezas de café").

La parte exterior del fruto es carnosa y su interior contiene dos semillas o granos de café, rodeados por una capa membranosa de textura acartonada, de ahí que a esta capa se le conozca vulgarmente como "pergamino". Hay algunas especies de cafetos que solamente producen una única semilla por fruto. En este caso las semillas de estas variedades se conocen como "café perlado".

Los “granos de café” o semillas son la parte del fruto que contiene más cafeína. Estos suelen ser redondeados con una cara plana y presentan un surco o canal en la parte plana.

- **Requerimientos para el cultivo de café**

Se refiere a los principales requerimientos y condiciones para que el café obtenga la mejor calidad y maximizar la cantidad producida por manzana como: clima, suelo, abonos, fertilizantes, entre otros.

- **Clima y suelos**

El cultivo de café se desarrolla mejor en temperatura media de 17 a 23 grados centígrados, una precipitación pluvial de 1,000 a 3,000 mm/año, la altitud sobre el nivel del mar que debe considerarse es de 650 a 1500 msnm, una humedad relativa de 65-85% y el viento de 10 a 30 km por hora.

Los tipos de suelo para el desarrollo del café pueden ser francos con materia orgánica; en este caso deben realizarse hoyos pequeños de 0.20 x 0.20 x 0.20 ó 0.30 x 0.30 x 0.30 metros; en suelos arenosos, sueltos o arcillosos es necesario realizar hoyos más grandes 0.40 x 0.40 x 0.40 metros con el propósito de incorporar materia orgánica. El cultivo requiere una lluvia (o riego) abundante y uniformemente distribuida desde comienzos de la floración hasta finales del verano (noviembre – septiembre) para favorecer el desarrollo del fruto y de la madera.

- **Principales zonas de cultivo**

En todo el municipio de San Pablo Jocopilas se desarrolla la actividad del cultivo de café, sin embargo las principales zonas y de mayor explotación son todas las comunidades agrarias del Municipio, en el casco urbano por la falta de tierras no se cultiva.

- **Meses de siembra y cosecha**

La época de siembra más adecuada es al inicio del invierno, la recolección de la producción o cosecha se realiza en los meses de octubre a enero de cada año.

- **Variedad**

En Guatemala se cultiva básicamente las variedades de la especie *Coffea arabica*, que es la más difundida en el mundo con un aporte de 70% y 75% de la producción mundial.

En el Municipio se cultivan diversas variedades de café entre las más conocidas se encuentran:

BOURBÓN: (90% de calidad) Buen sabor, buena acidez, leve aroma, abundante cuerpo, 1% de cafeína, buena calidad. Es cultivado en diferentes altitudes pero lo recomendable es en zonas medias altas de 3,500 a 6,500 pies.

CATURRA: Leve aroma, poca acidez, notorio cuerpo y buena calidad. Es una mutación de Bourbón, es una planta de porte bajo, eje principal grueso, poca ramificación, ramas secundarias abundantes y entre nudos cortos.

CATUAI: Buena calidad, alta producción, es una variedad vigorosa, el fruto no se desprende fácilmente, lo que es considerado como una ventaja en los lugares donde la maduración coincide con las lluvias intensas; requiere un buen manejo especialmente de fertilización.

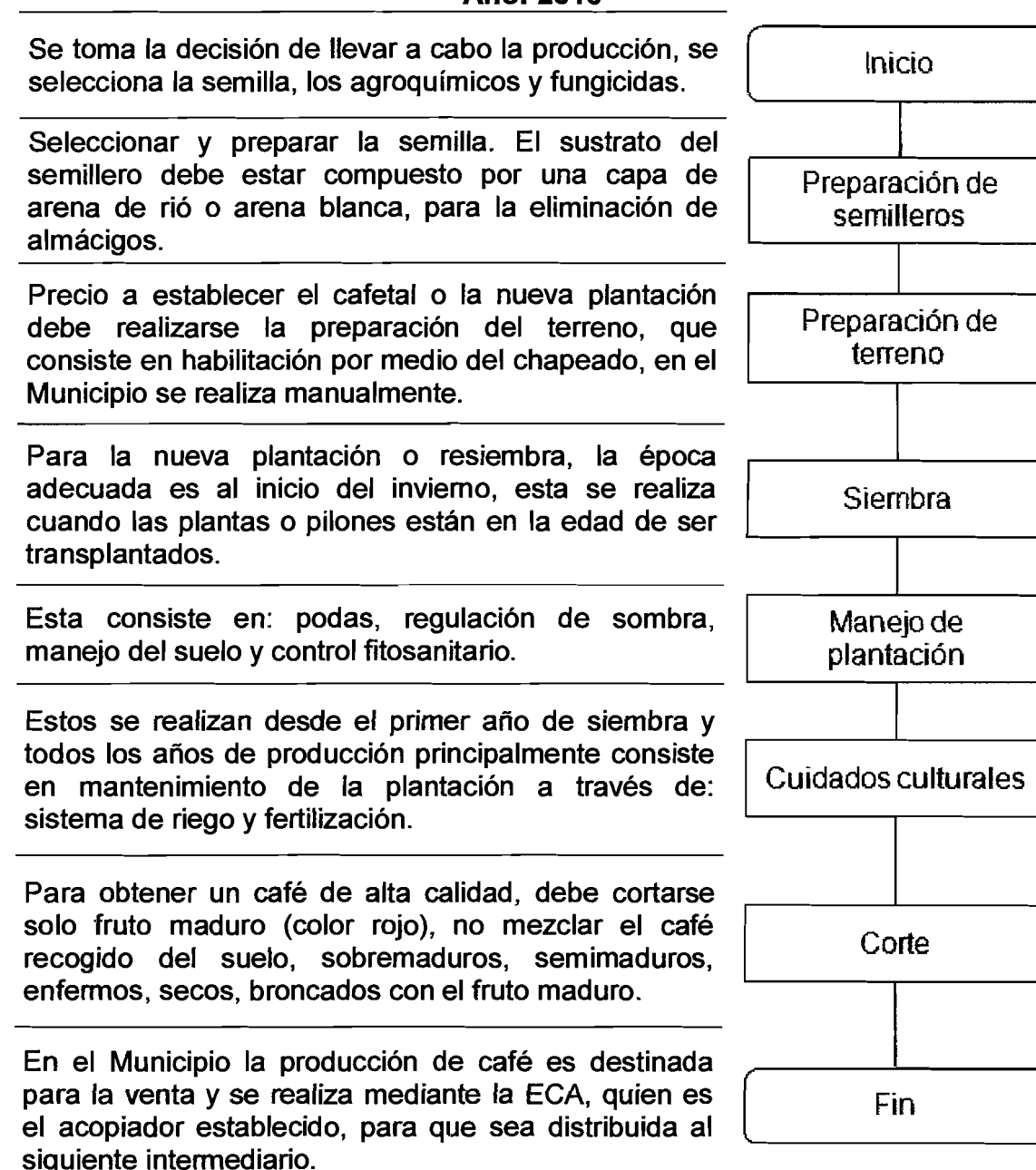
Es importante hacer notar que los suelos del Municipio son aptos para distintas variedades de café pero la mayoría de caficultores utilizan las variedades de Bourbón y Catuai por su alto rendimiento en la producción.

- **Proceso productivo**

Se refiere al proceso lógico y ordenado en la producción de café que se debe de realizar para obtener la producción esperada.

Las fases que realizan los pobladores para el cultivo de café se describen en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Flujo grama del proceso productivo de café
Año: 2010



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

La gráfica anterior ilustra la descripción de todas las etapas del proceso productivo del cultivo, con el objetivo de obtener el producto final.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Los resultados financieros se integran por el costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad, con el propósito de reflejar la ganancia o pérdida de la actividad agrícola del Municipio.

2.2.1 Costo directo de producción

Se obtiene a través de tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se utilizan en un período determinado para establecer el costo unitario de cada producto agrícola.

En el siguiente cuadro se detalla el estado de costo directo de producción por estrato y producto:

Cuadro 13
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Estado de costo de producción de café
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas		Sub familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Fertilizantes						
15-15-15	306,856	306,856	1,036,940	1,036,940	17,999	17,999
Insecticidas						
Tamarón	15,216	15,216	51,419	51,419	893	893
Bayfolán	60,864	60,864	205,674	205,674	3,570	3,570
Alto 100	161,695	161,695	546,407	546,407	9,484	9,484
Adherente	15,216	15,216	51,419	51,419	893	893
Total insecticidas	252,991	252,991	854,918	854,918	14,839	14,839
Mano de obra						
Limpia	126,800	284,032	428,488	959,812	7,438	16,660
Aplicación abono	35,504	56,806	119,977	191,962	2,083	3,332
Aplicación insecticida	35,504	56,806	119,977	191,962	2,083	3,332
Aplicación de foliares	35,504	56,806	119,977	191,962	2,083	3,332
Cosecha	405,760	568,064	1,371,160	1,919,624	23,800	33,320
Bonificación incentivo	0	152,059	0	513,842	0	8,919
Séptimo día	0	195,779		661,585	0	11,484
Total mano de obra	639,072	1,370,353	2,159,577	4,630,750	37,485	80,379

Continúa página siguiente....

Continuación cuadro 13...

Concepto	Microfincas		Sub familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Costos indirectos variables						
Cuota patronal IGSS	0	142,219	0	480,592	0	8,342
Prestaciones laborales	0	372,183	0	1,257,697	0	21,831
Sacos	50,720	50,720	171,395	171,395	2,975	2,975
Costos indirectos variables	50,720	565,122	171,395	1,909,683	2,975	33,147
Costo Directo de producción	1,249,639	2,495,323	4,222,830	8,432,291	73,298	146,364
Producción en quintales	10,144	39,200	34,279	34,279	595	595
Costo directo por quintal	123	104	123	246	123	246

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

Según el cuadro anterior, se muestra una variación entre el costo según encuesta y el costo imputado, lo cual se debe a que la remuneración de la mano de obra no se hace de acuerdo con el salario mínimo vigente ni tampoco se realiza el pago de las prestaciones laborales y patronales. Adicionalmente, algunos productores utilizan la mano de obra familiar, en donde tampoco pagan las prestaciones y beneficios establecidos en las leyes.

Lo anterior se observa en los tres estratos: micro fincas, fincas sub familiares y fincas familiares.

2.2.2 Estado de resultados

Mediante este informe se presentan los resultados financieros obtenidos durante el ejercicio contable correspondiente al año 2010.

Cuadro 14
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Estado de resultados
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Micro Fincas		Sub Familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas (10,144, 34,279 y 595 quintales a Q 250.00 cada uno)	2,536,000	2,536,000	8,569,750	8,569,750	148,750	148,750
(-) Costo directo de producción	1,249,614	2,495,285	4,222,675	8,432,022	73,321	146,411
Ganancia marginal	1,286,386	40,715	4,347,075	137,728	75,429	2,339
(-) <i>Costos y gastos fijos</i>	0	149,340	0	162,260	0	2,875
Utilidad antes de ISR	1,286,386	(108,625)	4,347,075	(24,532)	75,429	(536)
(-) ISR 31%	398,780	0	1,347,593	0	23,383	0
Ganancia o (pérdida) del período	887,606	(108,625)	2,999,481	(24,532)	52,046	(536)
Rentabilidad						
Ganancia neta / Ventas netas	35%	-	35%	-	35%	-
Ganancia neta / Costo de prod.	71%	-	71%	-	71%	-

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

Con base en la información que se presenta en el cuadro anterior, se refleja ganancia en la producción de café según datos de encuesta, sin embargo, en el caso de los datos imputados se refleja pérdida derivado que en éste se incluyen los costos de producción reales en que incurre el productor.

2.2.3 Rentabilidad

La rentabilidad se determinará al efectuar un análisis entre la relación ganancia neta-ventas y la relación ganancia neta-costos de producción

2.2.3.1 Relación ganancia neta-ventas

En relación con la producción de café, según el estado de resultados se determinó una ganancia neta sobre las ventas de 35% en los tres estratos: micro fincas, fincas sub familiares y familiares, lo cual indica que se obtiene una rentabilidad de Q 0.35 por cada quetzal que invierte el productor. En el caso de los resultados imputados no se pudo establecer la rentabilidad, ya que el resultado que generó fue pérdida.

2.2.3.2 Relación ganancia neta-costos de producción

Por medio de este índice se puede determinar cuál es la rentabilidad que se obtiene por cada quetzal que se invierte en costos de producción. Con base en la información se pudo establecer que en el caso del café se obtuvo una rentabilidad del 71% según datos de encuesta, para los tres estratos: micro fincas, fincas sub familiares y fincas familiares. Para los datos imputados no se determinó resultado alguno derivado que en los tres estratos se generó pérdida.

2.2.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios financieros que los productores de café utilizan para llevar a cabo sus actividades. Estas se clasifican en fuentes de financiamiento internas y externas.

2.2.4.1 Interno

Según la información recabada en el trabajo de campo, se determinó que utilizan capital propio 100%, integrado por semillas criollas, mano de obra familiar, el ahorro de la venta de cosechas anteriores y los aportes de trabajos realizados en otras fincas.

2.2.4.2 Externo

De acuerdo con lo indicado por los productores de café, han tenido acceso a crédito que se ha obtenido a través del fideicomiso de crédito agrícola en Banco de Desarrollo Rural, otorgado por intermediación del gobierno central a las Empresas Campesinas Asociativas del Municipio.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

“Conjunto de proceso o etapas que deben de superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final”.¹⁰

¹⁰ MENDOZA, GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Costa Rica, IICA 2ª. Edición 1995, Página 10.

Se analiza el proceso de comercialización para el café del Municipio.

2.3.1 Proceso de comercialización

Es una serie de actividades que deben seguirse para facilitar la transferencia de bienes o servicios de la unidad productora a la unidad consumidora.

El proceso de comercialización de café se conforma de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las que se presentan a continuación.

Tabla 3
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proceso de comercialización de café
Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares
Año: 2010

Estrato Etapa			
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Concentración	Los productores recolectan y entregan a los acopiadores o directamente a los centros de acopio asignados por la -ECA- en cada comunidad.		El productor recolecta su producción y la entrega al beneficio húmedo ubicado en el municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez.
Equilibrio	No existe equilibrio, derivado a que la producción ha bajado significativamente debido a los daños ocasionados por las lluvias torrenciales y la mala economía de los productores; en relación con la demanda existente.		No existe equilibrio, debido a la poca capacidad producción en este año.
Dispersión	La producción total de café se traslada directamente a los beneficios húmedos de café ubicados en el Municipio, en donde se realiza la venta para su transformación.		La venta se destina a los beneficios húmedos de café, quienes son los encargados de la transformación y venta posterior.

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

La producción de café en el Municipio permite que se haga una concentración bastante organizada, debido a que este es el producto de mayor importancia en la agricultura.

Existen las Empresas Campesinas Asociativas -ECA- quienes se organizan y son las encargadas de la recolección de la producción de toda la población, también realizan la venta a los beneficios húmedos de café, en donde se transforma el grano a café pergamino, y se lleva al beneficio seco de café para continuar su proceso.

La producción carece de equilibrio, debido a que la población no tiene la capacidad económica para mejorar la capacidad de producción que permita cubrir toda la demanda. La función de dispersión organizada, permite establecer mejores precios y oportunidades a los agricultores.

2.3.2 Análisis de la comercialización

Detalla la estructura, conducta y eficiencia del mercado. Hace referencia a las actividades que se desarrollan en la comercialización, analiza los procesos que se llevan a cabo para la transferencia de los productos y el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

Tabla 4
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Análisis estructural de café
Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares
Año: 2010

Estrato Etapa	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Estructura de mercado	Se integra por productores y beneficios húmedos de café.		
Conducta de mercado	La conducta es variable, el precio es determinado por la bolsa de valores. La venta puede ser al contado o a planilla (consignación).		
Eficiencia de mercado	Es deficiente, debido a que la producción es vendida a un beneficio húmedo de café, lo hace bajar el precio y generar menos ganancia para el productor.		

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

El proceso de comercialización y determinación de precios varía en base a la temporada del año, lo cual hace que varíen las negociaciones de compraventa.

2.3.3 Operaciones de comercialización

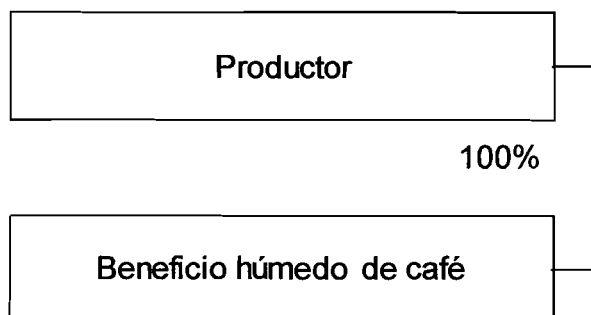
Está representado por los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

2.3.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas del proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final para el café, también permiten señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de bienes y servicios.

Se aprecia en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Canales de comercialización de café
Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares
Año: 2010



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

La producción de café es trasladada a beneficios húmedos de café, para iniciar el proceso de transformación de café en grano a café pergamino.

Una vez se termine el proceso de cosecha, todo el café es trasladado al intermediario ECA, esta entidad se encarga de trasladar a los diferentes beneficios húmedos de café o a otros intermediarios que de igual manera llevaran a otros beneficios el café para que terminen su transformación.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

“Es el porcentaje del precio medio ponderado final de venta que se toma en cada fase de la cadena. Con este margen hay que cubrir los gastos originados si el producto pasa de una fase a la siguiente, y debe permitir, además, una ganancia razonable a los que intervienen en la comercialización”.¹¹

En la producción de café no existen los márgenes de comercialización a detallar, debido a que la producción se vende directamente a beneficio húmedo de café quien transforma el producto y continúa el proceso.

2.3.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a la producción tanto de café, maíz, banano como jengibre, en su función de adecuar la producción al consumo.

¹¹ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN Y LA RED DE INFORMACIÓN SOBRE OPERACIONES EN POSCOSECHA 1998. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/u87770s/U8770S00.htm>.

Tabla 5
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Factores de diferenciación de café
Estratos: microfincas, subfamiliares y familiares
Año: 2010

Estrato Etapa	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Utilidad de lugar	El producto es trasladado por los acopiadores de la ECA a los beneficios húmedos, para continuar con el proceso de transformación.		Es trasladado por el productor al beneficio húmedo para continuar con el proceso de transformación.
Utilidad de forma	La producción es trasladada en costales de un quintal, los cuales son vaciados y devueltos una vez se despache el producto en los beneficios.		
Utilidad de tiempo	La producción es trasladada al acopiador el mismo día de la cosecha y el mismo día al beneficio húmedo.		La producción es trasladada al beneficio húmedo el mismo día de la cosecha.
Utilidad de posesión	La ECA otorga este beneficio a algunos productores, a la espera de un cambio de precio en la bolsa de valores, con un riesgo alto por la baja de precios.		La competencia y capacidad de producción limita el aprovechamiento de este beneficio.

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

Los factores de diferenciación del café, permiten mayores beneficios para los productores, otorgándoles oportunidades en el mercado al que están dirigidos.

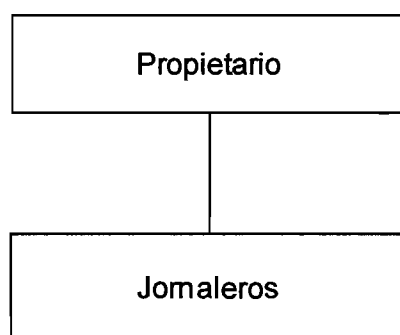
2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización que se observa en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares productoras de café son empresas de tipo familiar.

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Se desarrollan los cuatro productos como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 5
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Estructura organizacional de la producción de café
Año: 2010



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

Los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares presentan una organización de tipo informal ya que no tienen atribuciones y responsabilidades definidas; conserva una estructura organizacional que va de generación en generación.

Respecto a la jornada laboral; no se le da seguimiento a lo establecido en el Código de Trabajo en el artículo 116, la fuerza laboral utilizada para el cultivo de los cuatro productos es aportada por los integrantes de los hogares la cual no tiene ningún tipo de remuneración, en algunas ocasiones utilizan mano de obra asalariada en temporada de cosecha.

La tecnificación de las actividades correspondientes al cultivo de café corresponde al primer nivel y los terrenos utilizados son patrimonio familiar.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

En la siguiente tabla se detalla la generación de empleo de la actividad agrícola para los tres estratos.

Tabla 6
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Generación de empleo, producción de café
Año: 2010

Indicadores	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Cantidad de jornales al año	18,259	61,701	1,071
Cantidad de jornales por área de cultivo	58 jornales por manzana		
Naturaleza de la mano de obra	Familiar y asalariada		
Familias beneficiarias	786	854	1
Forma de pago	Por jornal		

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

En el Municipio la agricultura es una de las fuentes que permite mayor captación de ingresos; ésta contribuye con un 88% de la generación de empleo y beneficia a 2,803 familias, sus productos permiten contar con mano de obra temporal y permanente durante el período de cosecha.

2.6 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Con base al estudio de campo realizado se determinó la siguiente problemática que afecta a los pequeños productores en la producción, para llevar a cabo las actividades agrícolas.

2.6.1 Falta de capacitación

Actualmente los productores de café en el Municipio producen toda su cosecha a base de experiencia que han generado con el paso de los años.

Pero la falta de una empresa o institución que capacite, en el proceso completo de la producción, no permite que se genere mejores cosechas en calidad y cantidad.

Es conveniente y necesaria la capacitación en temas de control de malezas, control de plagas, fertilización, calidad de semillas a utilizar. Como también capacitación de recolección de cosecha, como elegir la semilla, y como clasificar la misma para el mejor rendimiento del café.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

El presente capítulo comprende el estudio de un proyecto de inversión del municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, el mismo se determinó a través del análisis de las distintas potencialidades productivas encontradas durante el trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado con el propósito de contribuir al desarrollo económico del lugar, se elige desarrollar un proyecto de actividad agrícola por considerar que es la opción más viable a ejecutar, por lo que se propone el cultivo de tomate.

También con el fin de aprovechar las ventajas que ofrecen los recursos naturales como: suelo, clima y fuentes hídricas (ríos), que son parte indispensable de los recursos para consolidar la propuesta, se realiza el proyecto de inversión.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone ejecutar el proyecto de tomate, en la Comunidad Agraria Chicolá, municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, como alternativa de diversificación de la producción agrícola en el Municipio. Asimismo como fuente generadora de ingresos para los pequeños productores, se propone la creación de una Cooperativa denominada Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chicolá, R.L., con la participación de 20 asociados.

Con el presente proyecto será necesario utilizar dos y media manzanas de terreno en las que se plantarán 38,000 pilones de tomate por cosecha. Según el programa de producción se obtendrá una cosecha de 42,500 cajas durante los 5 años de vida útil del proyecto, con un precio de venta de Q 95.00 por caja de 50 libras.

El producto será comercializado a nivel local por medio de minoristas, enfocándose principalmente al mercado ubicado en la Comunidad Agraria Chicolá, a fin de cubrir la demanda insatisfecha, que para los cinco años proyectados se estima un crecimiento del ocho por ciento, lo cual refleja la factibilidad del proyecto.

Para la puesta en marcha del proyecto se necesitará una inversión total de Q 191,449.00, que será financiado por los asociados en un 36%, equivalente a Q 68,027.00 y el 64% restante por medio de un préstamo bancario con intervención del Fideicomiso Crédito Rural en BANRURAL por Q 123,422.00 a un plazo de un año, con una tasa del 10.50% anual fija, la cual es una de las más bajas del mercado bursátil. Así mismo el MAGA como fideicomitente brindará asistencia técnica, con derecho a inspeccionar las instalaciones.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Los suelos del Municipio son utilizados principalmente para la actividad productiva agrícola, la falta de diversificación de cultivos es un problema para los productores, ya que en su mayoría se dedican a la siembra de productos tradicionales como café, banano, maíz y jengibre, lo que tiene como consecuencia la falta de empleo, pocas fuentes de ingreso y altos índices de pobreza.

La ubicación geográfica de la Comunidad Agraria Chicolá es ideal para la ejecución del proyecto de tomate, la topografía del lugar es plana lo que facilita las labores de siembra, las condiciones climáticas son aptas y existen fuentes de agua que permiten el abastecimiento necesario para el riego de las plantaciones. El tamaño del proyecto permitirá satisfacer la demanda insatisfecha lo que conllevará a hacer factible el proyecto.

El proyecto de tomate permitirá el desarrollo socio-económico del Municipio,

dado a que contribuirá a la generación de fuentes de empleo, así como a la mejora de los ingresos de la población y por ende elevar la calidad de vida de los involucrados en el proyecto.

3.3 OBJETIVOS

Para implementar el proyecto, es necesario el planteamiento de objetivos que sirvan de base para definir las acciones encaminadas a la orientación de las actividades.

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico de la Comunidad Agraria Chocolá con la implementación del proyecto de tomate, para promover la diversificación de los cultivos agrícolas, impulsar el desarrollo sostenible y mejorar el nivel de vida de los pobladores, por medio de la generación de nuevas fuentes de empleo.

3.3.2 Específicos

- Contribuir a la generación de empleo mediante la producción de un cultivo estacional que requiera de mano de obra para desarrollar la producción y mejore el nivel de vida de los habitantes.
- Mejorar los ingresos económicos de los pobladores asociados a la Cooperativa.
- Mantener adecuados volúmenes de producción a fin de cubrir la demanda insatisfecha del mercado objetivo.
- Impulsar la organización por medio del establecimiento de una Cooperativa, la cual permita mejorar el rendimiento de la producción por medio de la correcta aplicación de los recursos.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado es el diseño, obtención, análisis y presentación sistemáticos de datos pertinentes a una situación de marketing específica que una organización enfrenta.

Permitirá establecer la viabilidad del proyecto, a través del análisis de la oferta y la demanda insatisfecha.

3.4.1 Identificación del producto

“El tomate *Lycopersicum Esculentum* Mill, pertenece a la familia de las Solanáceas y es una planta de origen americano. Es una baya que suele ser de color rojo cuando madura. En un principio se le relacionaba con algunas especies de plantas venenosas, pero su consumo aumentó hasta hacerse muy popular en el siglo XVIII, época en la que se produjo la aparición de la salsa de tomate. Fue hasta el siglo XX cuando su cultivo se extendió por todo el mundo.

La planta perenne de porte arbusto de uno a 1.50 metros de largo, de hojas alternas y flor amarilla en forma de estrella. Su fruto, el tomate, de color rojo, carnoso y jugoso, de piel blanda y reluciente, está compuesto en su interior por celdillas con simientes aplastadas y amarillas. El tallo de la planta es largo y cubierto de pelos, y las hojas lobuladas con los bordes dentados. Las flores amarillas forman ramilletes laterales.

La importancia alimenticia del tomate es considerable, pues contiene sales minerales, vitaminas A y C.

La composición química del tomate es aproximadamente la siguiente, como media entre las diversas variedades: agua en 93.4%, sustancias proteicas en 1%, materia grasa en 0.2%, azúcar en 3.6%, materias no nitrógenos en 0.5%, ácido cítrico en 0.1% y celulosa en bruto en 0.6%.

El fruto puede alcanzar un peso que oscila entre unos pocos miligramos a 600 gramos, puede recolectarse separándolo por la zona de abscisión del pedicelo, como ocurre en las variedades industriales, en las que es indeseable la presencia de parte del peciolo, o bien puede separarse por la zona pedúncular de unión al fruto.

Entre los diferentes usos que se le puede dar al tomate se mencionan: como fruto fresco para ser utilizado en la cocina; como fruto procesado para elaboración de salsas, jugos, conservas, etc., y en la medicina el cuál provee elementos nutritivos desintoxicantes que favorecen la revitalización de las arterias.¹²

3.4.1.1 Mercado meta

La cobertura de mercado de tomate es local a nivel de Municipio enfocándose principalmente al mercado ubicado en la Comunidad Agraria de Chócola, ya que es la única plaza de ventas existente en el mismo.

La Empresa Campesina Asociativa -ECA-, es la entidad encargada de este mercado municipal, la cuál realiza el mantenimiento y cobro por espacio de cada vendedor.

3.4.2 Oferta histórica y proyectada

Se refiere a las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.

La oferta del cultivo de tomate está conformada por la producción, la oferta total histórica y oferta proyectada local a nivel de Municipio.

¹²WIKIPEDIA (en línea), Guatemala, consultado el 03 de enero 2011. Disponible en la página: http://es.wikipedia.org/wiki/solanum_lycopersicum.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de la oferta correspondiente al período 2006-2015:

Cuadro 15
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Oferta histórica y proyectada de tomate
Período: 2006 – 2015
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2006	0	718	718
2007	0	734	734
2008	0	749	749
2009	0	764	764
2010	0	780	780
2011*	0	795	795
2012	0	811	811
2013	0	826	826
2014	0	842	842
2015	0	857	857

* Años proyectados.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de entrevista y a través del método de mínimos cuadrados de $Y_c = a + bx$, para importaciones, $a = 749.1153$, $b = 15.4004$ año base 2010.

Al observar las cifras del cuadro anterior, se aprecia que únicamente las importaciones son parte de la oferta total del Municipio, ya que no existe producción de tomate dentro del mismo. Proviene de los municipios aledaños Santo Tomas La Unión, San Antonio, Samayac y también de la Cabecera Departamental, Mazatenango.

Las importaciones para el año 2010 se determinaron con base a entrevistas realizadas a los vendedores ubicados en la plaza del único mercado del Municipio, situado en la Comunidad Agraria Chócola, el instrumento utilizado para la recolección de información se adjunta en el anexo 10. Para el período 2006-2009, se trabajo bajo el supuesto de un decremento del 2% aproximadamente de importaciones en relación a la población histórica del Municipio.

3.4.3 Demanda histórica y proyectada

Se pretende establecer la cantidad de quintales de tomate que los consumidores locales a nivel de Municipio están dispuestos a adquirir.

Se estableció como población delimitada el municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez específicamente el mercado ubicado en la Comunidad Agraria Chócola, representa el segmento del mercado que está dispuesto a adquirir el tomate para consumirlo. El consumo per cápita es determinado por la Food and Agriculture Organization (FAO).

A continuación se detalla el cuadro con la demanda potencial histórica y proyectada, para conocer el comportamiento que tiene el producto en años anteriores y futuros local a nivel de Municipio.

Cuadro 16
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Demanda histórica y proyectada de tomate
Período: 2006 – 2015

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2006	17,883	14,306	0.342	4,886
2007	18,216	14,573	0.342	4,977
2008	18,560	14,848	0.342	5,071
2009	18,914	15,131	0.342	5,167
2010	19,275	15,420	0.342	5,266
2011*	19,648	15,718	0.342	5,368
2012	20,031	16,025	0.342	5,473
2013	20,421	16,337	0.342	5,579
2014	20,815	16,652	0.342	5,687
2015	21,208	16,966	0.342	5,794

* Años proyectados.

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones del Censo Nacional de población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información de consumo per cápita del Diagnóstico de la cadena del cultivo de tomate en Guatemala -MAGA-.

El comportamiento de la demanda histórica y proyectada del tomate se refleja ascendentemente año con año, debido al crecimiento de la población.

Para la proyección de la población se utilizaron las estimaciones y proyecciones de la población total por año calendarios según edades, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población delimitada corresponde al 80% del total de habitantes del Municipio y se encuentra comprendida entre las edades de 5 a 79 años, estas personas son consumidores potenciales, influyen en la toma de decisión y/o cuentan con el poder adquisitivo para la compra. El 20% restante, bajo los supuestos de que es aquella población que no cuenta con el poder adquisitivo, no consume por su edad, por gustos y preferencias o por prescripción médica no se les permite el tomate entre sus alimentos.

El cálculo del consumo per cápita, es de 0.3415 quintales al año, según estimación del Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación.

3.4.3.1 Consumo aparente histórico y proyectado

Este consiste en estudiar el comportamiento de los indicadores directos de la demanda efectiva, o el consumo real de los bienes o servicios del mercado meta.

Se obtiene a través de la sumatoria del volumen de la producción y la cantidad importada, a este resultado se restan las exportaciones, como se observa en el siguiente cuadro el dato histórico y proyectado.

Cuadro 17
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Consumo aparente histórico y proyectado de tomate
Período: 2006 – 2015
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	0	718	0	718
2007	0	734	0	734
2008	0	749	0	749
2009	0	764	0	764
2010	0	780	0	780
2011*	0	795	0	795
2012	0	811	0	811
2013	0	826	0	826
2014	0	842	0	842
2015	0	857	0	857

* Años proyectados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 15 de la oferta total histórica y proyectada.

Las importaciones muestran una tendencia al crecimiento, con lo anterior se puede inferir que existe un consumo aparente dentro del Municipio ya que el producto en su totalidad proviene de producciones externas al Municipio.

El consumo aparente proyectado se incrementa durante el período, por tal razón las importaciones se muestran con una tendencia al crecimiento para poder así satisfacer la demanda existente. Este dato es muy importante porque refleja que la demanda va en aumento, es decir, la cantidad de producto que realmente puede comprar un mercado.

3.4.3.2 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, lo cual tiene como resultado, los consumidores potenciales que la oferta nacional no ha cubierto.

Como factores externos que contribuyen a que el producto no llegue al mercado se encuentran el alto costo de la vida, nivel de ingresos y preferencias y gustos por este tipo de producto. A continuación se observa el cuadro del dato histórico y proyectado.

Cuadro 18
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate
Período: 2006 – 2015
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	4,886	718	4,168
2007	4,977	734	4,243
2008	5,071	749	4,322
2009	5,167	764	4,403
2010	5,266	780	4,486
2011*	5,368	795	4,572
2012	5,473	811	4,662
2013	5,579	826	4,753
2014	5,687	842	4,845
2015	5,794	857	4,937

* Años proyectados.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 16 de la demanda total histórica y proyectada y cuadro 17 de consumo aparente.

La demanda insatisfecha histórica muestra un comportamiento positivo, evidencia que no se satisface la demanda con las importaciones que se realizan, representada por una alta demanda potencial y un consumo aparente que no logra cubrir al mercado.

Se pretende lograr con el proyecto de cultivo de tomate, que tanto los vendedores ubicados en la plaza del mercado de la Comunidad Agraria Chicolá como la población que emigra a otros municipios como Santo Tomas, San Antonio, Samayac y Mazatenango para la adquisición del producto, lo puedan

hacer dentro de su Municipio, quienes reciben a cambio un producto de calidad fresca y precios cómodos, como también el beneficio de adquirirlos cerca de sus hogares.

La demanda insatisfecha proyectada muestra un incremento y variación al inicio de cada período, esto obedece al crecimiento de la población la cual presenta una demanda positiva cada año, lo anterior muestra la factibilidad del proyecto.

Para los próximos cinco años la demanda insatisfecha crecerá ocho por ciento el factor garantizará la demanda en el mercado para el producto de tomate.

3.4.4 Precio

Los precios de tomate establecidos a nivel nacional varían según el lugar y clima. En el mercado de la Comunidad Agraria Chócola el precio del tomate para el consumidor final se encuentra a Q 2.50 por libra.

De acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, según el comportamiento estacional de la producción, los meses de mayor oferta son: enero, febrero, marzo, agosto y septiembre y por consiguiente se esperan los precios más bajos del mercado. Los precios tienden a subir en julio, noviembre y diciembre.

Los precios tendrán como base los costos que se determinarán por medio de un estudio financiero. También se considerarán como referencia los precios de mercado.

Basado en el precio promedio del tomate en temporada de invierno de Q 110.00 y en temporada de verano de Q 80.00, para efectos del proyecto, se estima un precio promedio de Q 95.00 por caja de 50 libras de tomate,

3.4.5 Comercialización

Todo lo relacionado a la propuesta de comercialización que incluye el proceso, análisis y operaciones de comercialización de la producción de tomate se considera para efecto del presente informe en el capítulo IV del mismo.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Verifica la posibilidad técnica de producción, análisis del tamaño adecuado, la localización optima, los equipos e instalaciones necesarios para desarrollar la producción de tomate, tiene como base los aspectos técnicos del producto. El objetivo primordial es evaluar los costos de producción e inversión.

3.5.1 Localización

La localización contribuirá en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre capital y/o obtención de un costo unitario mínimo así como las condiciones mínimas para desarrollar el proyecto de producción de tomate. Su objetivo general es la determinación de un lugar adecuado para ubicar el proyecto y aumentar el rendimiento por cada manzana de terreno.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se ubicará en el municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez en la región VI Suroccidente del país; el cuál dista a ocho kilómetros de la Cabecera Departamental y a 165 kilómetros de la Ciudad Capital.

Respecto a las vías de comunicación, las principales vías de acceso al Municipio son: mediante la ruta departamental SCH-02 a la cuál existe un kilometro de distancia desde el centro del Municipio hacia la cabecera municipal de Samayac; enlaza a siete kilómetros de distancia al suroeste con la carretera Internacional del Pacífico CA-2, a ocho kilómetros por medio de la carretera RD-SCH-8 la cual conecta con el municipio de San Antonio Suchitepéquez.

3.5.1.2 Micro-localización

El lugar que reúne las condiciones de suelo y climáticas para ubicar el proyecto es la Comunidad Agraria Chicolá, ubicada a 8 kilómetros de distancia de la cabecera municipal y a 12 de la Cabecera Departamental, se optó por la misma ya que cuenta con vías de acceso asfaltadas y servicios básicos necesarios.

3.5.2 Tamaño del proyecto

De acuerdo al análisis efectuado de la demanda, insumos, tecnología, equipo, fuentes de financiamiento, se propone utilizar un terreno con una extensión de dos y media manzanas, el que será arrendado por una cooperativa integrada por 20 personas dispuestas a desarrollar el proyecto.

De acuerdo a la extensión territorial propuesta se estima obtener una producción de 21,250 cajas de tomate por cosecha las cuales serán dos al año, para un total de 42,500 cajas de producción en cinco años. El proyecto tendrá una vida útil de cinco años.

Referente al recurso humano se contratará a 10 jornaleros para labores como preparación de suelos, limpieza, fumigación, dos personas para el área administrativa, un vendedor y durante el tiempo de cosecha se contará con 20 jornaleros. El costo de operación anual asciende a Q 149,093.00 el cuál será cubierto por los miembros de la cooperativa.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El proyecto tendrá una duración de cinco años, la unidad de medida con la que se analizará el volumen de la producción será en cajas, a continuación se muestra el volumen de la producción.

Cuadro 19
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Superficie y volumen de la producción
Período: 2011 – 2015

Año	Extensión Manzanas	Primera cosecha cajas	Segunda cosecha cajas	Producción anual bruta cajas
2011	2.50	4,250	4,250	8,500
2012	2.50	4,250	4,250	8,500
2013	2.50	4,250	4,250	8,500
2014	2.50	4,250	4,250	8,500
2015	2.50	4,250	4,250	8,500
Total		21,250	21,250	42,500

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

Se cultivará una superficie de dos y media manzanas, el producto tiene un ciclo de vida de 90 días, cuyo volumen de producción es de 42,500 cajas de tomate en dos cosechas al año, el precio de venta es de Q 95.00.

A continuación se detalle la merma y el volumen neto de la producción obtenido durante el período.

Cuadro 20
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Superficie, volumen y valor de la producción
Período: 2011 – 2015

Año	Extensión Manzanas	Primera Cosecha cajas	Segunda Cosecha cajas	Producción anual bruta cajas	Merma 2%	Producción anual neta cajas	Precio de venta Q.	Valor Q.
2011	2.50	4,250	4,250	8,500	170	8,330	95	791,350
2012	2.50	4,250	4,250	8,500	170	8,330	95	791,350
2013	2.50	4,250	4,250	8,500	170	8,330	95	791,350
2014	2.50	4,250	4,250	8,500	170	8,330	95	791,350
2015	2.50	4,250	4,250	8,500	170	8,330	95	791,350
Total		21,250	21,250	42,500	850	41,650		3,956,750

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

La producción total bruta durante los cinco años de vida del proyecto será de 42,500 cajas, e incluye una merma de 850 cajas lo que da como resultado una producción neta de 41,650 cajas con un valor de Q 3,956,750.00.

En la siguiente tabla se presenta la cobertura de mercado que tendrá el proyecto durante los cinco años de vida.

Tabla 7
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Cobertura de mercado
Período: 2011 – 2015

Año	Demanda insatisfecha (cajas)	Producción cajas por año	Cobertura de mercado %
2011	9,144	8,330	91
2012	9,324	8,330	89
2013	9,506	8,330	88
2014	9,690	8,330	86
2015	9,874	8,330	84

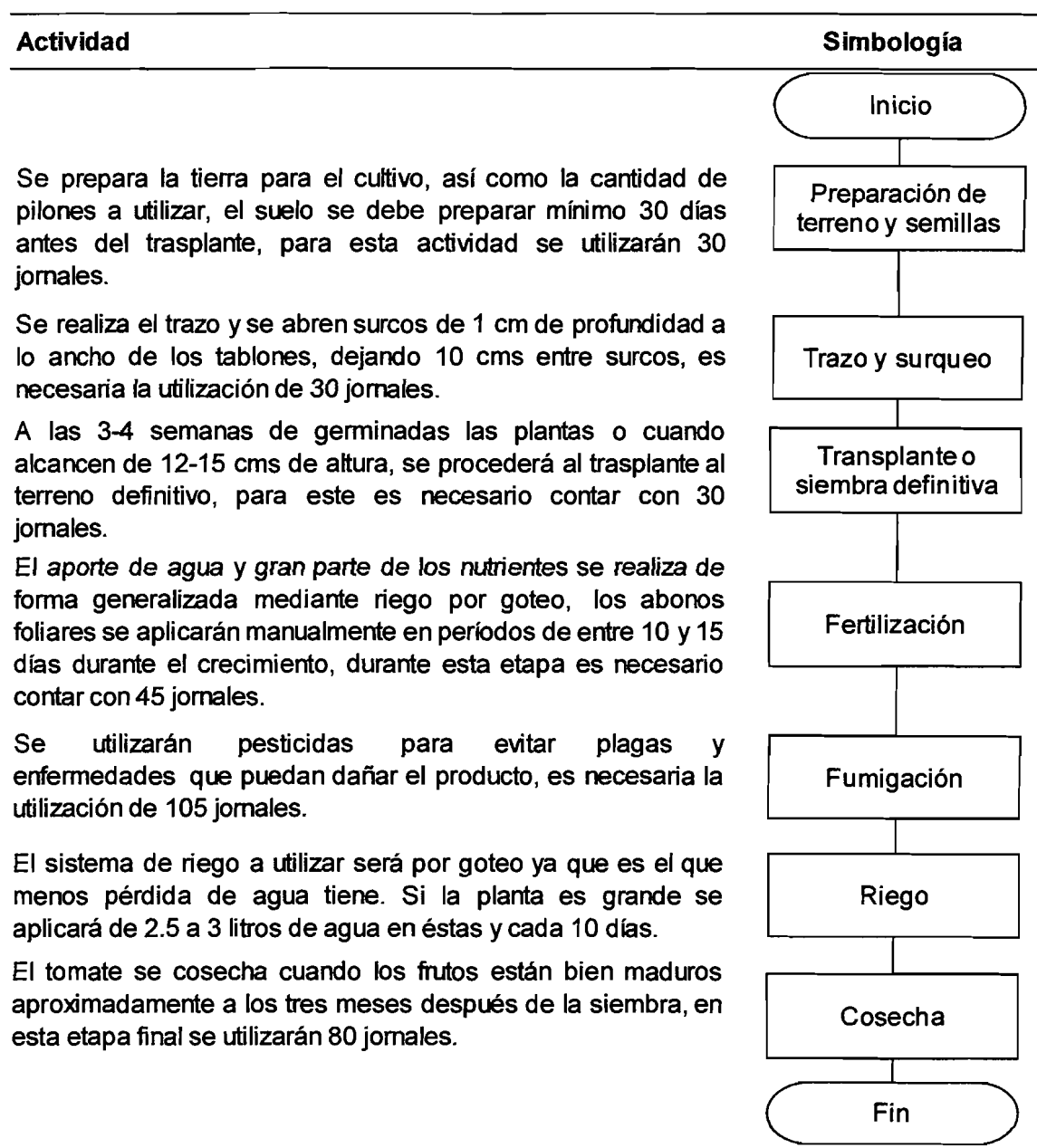
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010

De acuerdo con la información que se presenta la producción anual cubrirá la demanda insatisfecha. Se espera una variación entre el 1 y 2% entre cada año.

3.5.4 Proceso productivo

Son las fases necesarias del proceso productivo para el desarrollo del cultivo de tomate; las cuales se muestran en el siguiente flujograma:

Gráfica 6
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Flujograma del proceso productivo
Año: 2010



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

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para el funcionamiento de las actividades que se llevarán a cabo dentro del proyecto, son necesarios instalaciones, insumos, mano de obra, herramientas, mobiliario y equipo; los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 8
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de tomate
Requerimientos técnicos
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Arrendamiento de terreno	Manzanas	2.5
Arrendamiento de bodega (8x8)	m ²	1
Arrendamiento de oficina (3x3)	m ²	1
Insumos		
Pilones de tomate	Millar	38
Fertilizantes		
Formula 20-20-20	Quintal	20
Formula 15-15-15	Quintal	10
Nitrato de potasio	Quintal	5
Nitrato de calcio	Quintal	5
Baifolan forte	Litro	8
Akapos violeta	Kilo	8
Bactericida		
Previcur	Litro	3
Derosal	Litro	3
Bravo	Litro	13
Insecticida		
Monarca	Litro	5
Procien	Kilo	1
Plaguicidas		
Counter	Libra	38
Sunfacid	Kilo	3
Mano de obra		
Jornales	Jornal	320
Sueldos administrativos	Mensual	1
Vendedor	Mensual	1
Técnico agrícola	Mensual	1

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 8...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramienta		
Azadones	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Limas	Unidad	10
Herramienta agrícola		
Pita	Rollos	8
Estacas	Unidad	12,500
Bombas de mochila para fumigar	Unidad	5
Sistema de riego por goteo	Unidad	1
Canastos	Unidad	30
Cajas de madera	Unidad	8,500
Mobiliario y equipo		
Computadora e impresora	Unidad	1
Escritorio de metal	Unidad	1
Sumadora de escritorio	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	20
Papelería y útiles		
Engrapadora	Unidad	1
Perforador	Unidad	1
Caja de lapiceros	Unidad	1
Caja de fóliders	Unidad	1
Resma de hojas	Unidad	1

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

3.5.5.1 Nivel tecnológico

Para la producción de tomate en la Comunidad Agraria Chocolá, del municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez se utilizará un nivel de tecnología III, el cual permitirá el uso de semilla mejorada, fertilizantes, abonos y pesticidas para proteger a la producción; asimismo se empleará mano de obra asalariada, utilización de herramientas manuales y equipo agrícola, se contará con asistencia técnica y se tendrán fuentes de financiamiento tanto internas como externas.

3.5.5.2 Recursos humanos

El proyecto requiere de 20 asociados activos, para el proceso de producción

serán necesarios 10 jornaleros, así mismo la Cooperativa será la encargada de seleccionar el personal administrativo, así como el técnico agrícola y el vendedor, los cuales serán necesarios para el funcionamiento del mismo.

3.5.5.3 Recursos materiales o físicos

Serán necesarias las herramientas: azadones, machetes y limas, el equipo agrícola: bomba de mochila para fumigar, sistema de riego por goteo, canastos para cosecha y por último el mobiliario y equipo: computadora e impresora, escritorio de metal, sumadora de escritorio, archivo de metal, sillas plásticas, engrapadora, perforador, caja de lapiceros, caja de folders y resma de hojas, para llevar a cabo las actividades del proyecto.

3.5.5.4 Recursos financieros

Para la implementación de la producción de tomate será necesario el aporte de los miembros que integran la Cooperativa; el cual ascenderá a Q 68,027.00, adicional a esto se gestionará un préstamo con un valor de Q 123,422.00 por medio de Banrural el cuál cobrará una tasa del 10.50% anual.

3.5.6 Efectos ambientales

El cultivo de tomate no causará daños al medio ambiente; ya que el mismo ayudará a los suelos a recuperar sus nutrientes mediante la diversificación de cultivos lo que evitará la erosión de la tierra.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal pretende determinar la estructura organizacional adecuada para definir funciones, nivel jerárquico, mano de obra y costos para la producción de tomate así como los aspectos legales, fiscales necesarios para el proyecto.

Dentro del Municipio no existe una organización dedicada a la comercialización de tomate, por lo cuál se recomienda la formación de una Cooperativa de productores agrícolas; la misma se ubicará en la Comunidad Agraria Chicolá, municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, situada a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal.

3.6.1 Justificación

Ante la carencia de facilidades con la que cuentan los pobladores para el desarrollo de proyectos de forma individual, se propone la conformación de una cooperativa que vele por beneficio económico-social de cada uno de sus miembros, los cuales deben tener intereses comunes y que les permita mejorar su calidad de vida.

3.6.2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el proyecto son los siguientes:

3.6.2.1 General

Organizar una Cooperativa de productores de tomate, con la finalidad de generar y fomentar la participación así como proporcionar instrumentos para elevar el nivel de vida de los habitantes y la promoción de mejoras en los sistemas de producción, comercialización, financiamiento y asistencia técnica.

3.6.2.2 Específicos

- Situar en el mercado por medio de la venta de un producto que cumpla con los estándares de calidad y controles fitosanitarios.
- *Producir volúmenes que cubran la demanda insatisfecha del mercado meta.*
- Diversificar cultivos para generar desarrollo en el municipio de San Pablo Jocopilas.

- Aprovechar los recursos con los que se cuenta para asegurar el crecimiento y desarrollo del proyecto.

3.6.3 Tipo y denominación de la organización

Respecto al tipo de organización recomendado a implementar para el proyecto de tomate, se propone una Cooperativa la cual se denominará como Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chocó, RL; la cuál se dedicará a la producción y comercialización del producto.

3.6.4 Marco jurídico

Para el establecimiento y puesta en marcha de las Cooperativas es necesaria la implementación de normas internas y externas.

Las cooperativas deberán constituirse por medio de escritura pública o por acta constitutiva ante el alcalde de la jurisdicción, su inscripción será ante el Registro de Cooperativas mediante el testimonio de la escritura o certificación del acta constitutiva.

3.6.4.1 Normas internas

Es la normativa que debe ser cumplida por los asociados de la Cooperativa, para el logro de los objetivos formulados los cuales deben ir contenidos en:

- Manuales de normas y procedimientos.
- Manuales administrativos.
- Políticas de la Cooperativa.
- Acta de constitución.

3.6.4.2 Normas externas

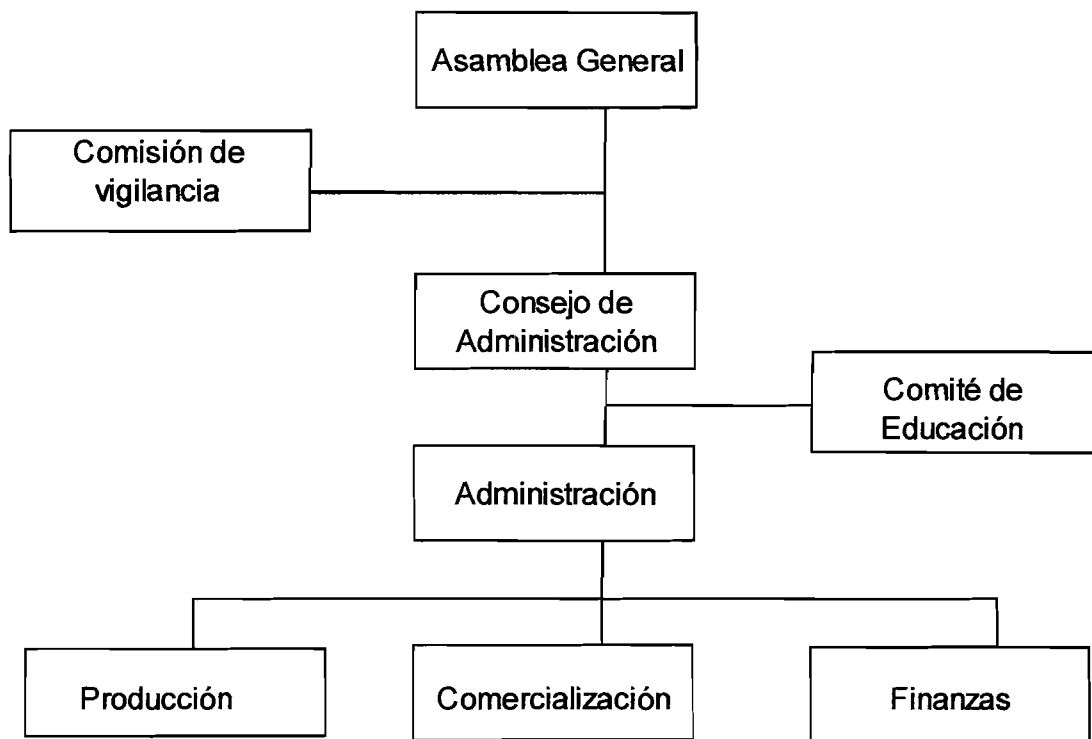
Establecen la base legal que regula a las Cooperativas y están contenidos en:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente artículo 34 Derecho de asociación.
- Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, capítulo 3, artículos 19 al 22.
- Decreto 12-2002, Código Municipal, artículos 18 y 19.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, edición actualizada.
- Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, capítulo 4, artículo 6.
- Decreto 27.92, Ley del Impuesto al Valor Agregado, capítulo IV, artículo 7, inciso 5.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, artículo 9, inciso 2.
- Código Civil, Decreto 106, artículo 18.

3.6.5 Estructura de la organización

A continuación se presenta la estructura organizacional de la Cooperativa de Desarrollo Agrícola “Chocolá” Responsabilidad Limitada, la cuál muestra los diferentes niveles jerárquicos y puestos que existen, así como la relación que existe entre cada uno de ellos.

Gráfica 7
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Estructura de la organización
Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chicolá, R.L.
Año: 2010



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

En la anterior gráfica anterior se describe la estructura de la organización propuesta para la producción de tomate.

3.6.5.1 Funciones básicas de la organización

Determina cuales son las funciones y atribuciones de cada uno de los puestos así como los procedimientos a emplear para llevar a cabo el trabajo a fin de lograr la satisfacción de los requerimientos organizacionales.

- **Asamblea general**

Es el órgano que representa la máxima autoridad en la toma de decisiones y esta integrado por el total de asociados de la cooperativa, los cuales darán su aprobación a las disposiciones que se consideren necesarias para el desarrollo del proyecto tales como: planes de trabajo, decisiones organizacionales, así como la elección de integrantes del Consejo de administración.

- **Comisión de vigilancia**

Será la encargada del control y fiscalización de la cooperativa tiene como funciones principales las siguientes:

- Realizar auditorias.
- Revisión de los registros contables de la cooperativa.
- Velar porque se cumplan los acuerdos establecidos la Asamblea General, del Consejo de Administración.

- **Consejo de administración**

Es el órgano que se encargará del control de la cooperativa, el cual velará por supervisar y asesorar la administración de actividades acorde a las necesidades de la misma.

- **Comité de educación**

Se encargará de la capacitación del control de la Cooperativa, el cual velará por la supervisión y asesoramiento de las actividades acorde a las necesidades de la Cooperativa.

- **Administración**

Es la unidad encargada de la dirección de la cooperativa, la misma se encargará de llevar a cabo la planificación, organización y dirección de las unidades de comercialización, producción y finanzas.

- **Producción**

Será el responsable del proceso productivo así como verificar que el mismo cumpla con los estándares de calidad requeridos; debe prever cualquier situación que afecte a la producción.

- **Comercialización**

Su función principal es realizar la logística de la venta del producto, búsqueda de nuevos mercados, fijación de precios, realizar los controles de venta y demanda del producto.

- **Finanzas**

Es la unidad que se encargará del registro de las operaciones contables y el pago de las obligaciones que le correspondan a la cooperativa.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es una herramienta que pretende ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que genera el cultivo de tomate. Permite establecer la factibilidad financiera del proyecto y visualiza los recursos financieros necesarios con los que debe contar el proyecto para determinar, costos, gastos, impuestos y utilidades generadas al momento de ser implementado.

Debe presupuestarse el monto de la inversión previo a iniciar el proyecto, de acuerdo a su destino se clasifica en fija y capital de trabajo.

3.7.1 Inversión fija

Es el detalle de los activos fijos y gastos de organización, que determinan la capacidad instalada del proyecto sujetos a depreciación. Está integrada por los desembolsos monetarios que realizarán los 20 integrantes de la organización Cooperativa agrícola de producción de tomate. La inversión permite mantener y financiar el proyecto durante el tiempo que no se generan excedentes

económicos, por lo regular es el primer año de operaciones.

En el siguiente cuadro se presentan la descripción y valores de cada uno de los rubros que se invertirán en el proyecto:

Cuadro 21
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Inversión fija
Dos manzanas y media, una cosecha

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
TANGIBLE				77,260
Herramientas			1,300	
Azadones	10	100	1,000	
Machetes	10	20	200	
Limas	10	10	100	
Enseres y equipo agrícola			69,430	
Bomba de mochila para fumigar	5	400	2,000	
Motor y bomba para riego	1	3,800	3,800	
Nylon plateado	15	535	8,025	
Manguera de cinta para goteo	8	1,860	14,880	
Manguera de 2"	225	9	2,025	
Cajas de madera	4,250	9	38,250	
Canastos para cosecha	30	15	450	
Mobiliario y equipo			6,530	
Computadora e impresora	1	4,000	4,000	
Escritorio de metal	1	750	750	
Sumadora de escritorio	1	380	380	
Archivo de metal	1	300	300	
Sillas plásticas	20	45	900	
Engrapadora	1	30	30	
Perforador	1	30	30	
Caja de lapiceros	1	12	12	
Caja de folders	1	50	50	
Resma de hojas	1	78	78	
INTANGIBLES				5,000
Gastos de organización			5,000	
Legalización y tramites	1	5,000		
Total inversión fija				82,260

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

Con base a la información descrita el rubro más importante es la inversión de enseres y equipo agrícola con un 84%, el cual es determinante para el riego asociado a la fertilización por sistema de goteo. Le sigue la adquisición de mobiliario y equipo con 8%, gastos por legalización y tramites con 6% y finalmente herramientas con 2%. Las dos manzanas y media de terreno serán arrendadas.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional con que debe contar el proyecto para su funcionamiento; comprende la adquisición de materias primas, mano de obra directa y otros gastos que ocurren en el proyecto para la producción de tomate.

Los sueldos y salarios para el presente proyecto fueron calculados según la base legal contenida en el Acuerdo Gubernativo 347-2009 y publicado en el Diario de Centro América del 29 de diciembre de 2019, donde se establecen los salarios mínimos vigentes a partir del uno de enero del año 2010.

Este acuerdo establece un salario mínimo para el sector agrícola y no agrícola de sesenta y tres quetzales con setenta centavos (Q56.00) por jornal de trabajo diarios.

La bonificación incentivo se encuentra contenida en el Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, que en el artículo uno establece una bonificación incentivo de doscientos cincuenta quetzales (Q250) mensuales.

En el cuadro siguiente se presenta el detalle del capital de trabajo.

Cuadro 22
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Inversión en capital de trabajo
Dos manzanas y media, una cosecha

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				35,204
Pilones	Millar	38	370.00	14,060
Fertilizantes				
Fórmula 20-20-20	Quintal	20	230.00	4,600
Fórmula 15-15-15	Quintal	10	235.00	2,350
Nitrato de potasio	Quintal	5	600.00	3,000
Nitrato de calcio	Quintal	5	350.00	1,750
Baifolan forte	Litro	8	60.00	480
Akapos violeta	Kilo	8	60.00	480
Bactericida				
Previcur	Litro	3	400.00	1,200
Derosal	Litro	3	280.00	840
Bravo	Litro	13	150.00	1,950
Insecticida				
Monarca	Litro	5	500.00	2,500
Proclen	Kilo	1	640.00	640
Plaguicidas				
Counter	Libra	38	23.00	874
Sunfacid	Litro	3	160.00	480
Mano de obra				24,017
Preparación de la tierra				
Siembra	Jornal	40	56.00	2,240
Primera limpia	Jornal	20	56.00	1,120
Labores culturales				
Primera fertilización	Jornal	10	56.00	560
Segunda limpia	Jornal	10	56.00	560
Fertilizaciones				
Aplicación de insecticidas	Jornal	10	56.00	560
Aplicación de bactericidas	Jornal	10	56.00	560
Segunda fertilización	Jornal	40	56.00	2,240
Aplicación de foliares	Jornal	40	56.00	2,240
Colocar tutores y pita	Jornal	40	56.00	2,240
Segunda aplicación de insecticidas	Jornal	40	56.00	2,240
Corte				
Corte, encajado y traslado bodega	Jornal	60	56.00	3,360
Bono incentivo	Jornal	320	8.33	2,666
Séptimo día		20,586		3,431

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 22...

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Costos indirectos				13,939
Cuotas patronales		21,351	11.67%	2,492
Prestaciones laborales		21,351	30.55%	6,523
Estacas de tres metros de alto	Unidad	12,500	0.25	3,125
Pita	Rollo	20	90.00	1,800
Costos fijos de producción				18,000
Técnico agrícola (honorarios)	mensual	6	1,200.00	7,200
Arrendamiento de terreno	mensual	6	1,000.00	6,000
Alquiler de local para oficina y almacenaje	mensual	6	800.00	4,800
Gastos de administración				18,030
Sueldos administrativos	mensual	6	1,937.00	11,622
Cuota patronal		11,622	11.67%	1,356
Prestaciones laborales		11,622	30.55%	3,551
<i>Bono incentivo (1*250*6)</i>				1,500
Total inversión capital de trabajo				109,189

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

De acuerdo con el detalle del cuadro anterior, los elementos importantes para darle el cuidado necesario al cultivo de tomate son: el capital para insumos con el 31%, la mano de obra con 24%, los costos indirectos variables 13%, los costos fijos de producción 16% % y los costos de administración 16%.

3.7.3 Inversión total

Comprende el total de los recursos monetarios para la ejecución del proyecto. Se determina por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo y se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Inversión total
Año: 2010

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	82,260	43
Inversión en capital de trabajo	109,189	57
Inversión total	191,449	100

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

Como se puede apreciar, el rubro más importante del proyecto es el capital de trabajo, es decir los fondos previstos para el inicio y mantenimiento del cultivo.

La inversión fija es trascendente debido a que comprende la suma de los activos fijos y gastos de organización, para el funcionamiento del proyecto.

3.7.4 Financiamiento

Son los recursos financieros que se han considerado para financiar la inversión total del proyecto. Las dos formas de obtener financiamiento son conocidas como fuentes internas y externas cuya finalidad es hacer funcionar una idea convertida en proyecto.

3.7.4.1 Fuentes internas

En el Municipio la forma más frecuente es el uso del financiamiento propio o autofinanciamiento a diferencia de cualquier otra forma de financiamiento destinado a la producción agrícola. Para ello, los productores recurren a los ahorros de la cosecha anterior, a la mano de obra familiar, así como jornaleros en otras unidades productivas, dar en arrendamiento parte de la tierra que poseen y que ha sido heredada, incluso venden una pequeña parte cada vez que necesitan efectivo.

Para implementar el proyecto de producción de tomate los 20 miembros de la Cooperativa agrícola aportarán en efectivo la cantidad de Q 2,200.50, para un total de Q 44,010.00, los que servirá para compra de herramientas, una parte del equipo agrícola, mobiliario y equipo, los gastos de organización y una parte de los insumos como lo son los fertilizantes, bactericidas, insecticidas y plaguicidas para la primera cosecha.

Como parte de los recursos propios, los asociados aportarán mano de obra valorada en Q 24,017.00, lo que contribuirá a completar los Q 68,027.00 de fuentes internas. En total aportarán Q 3,401.35. De esta manera los agricultores podrán ser parte de un proyecto que busca el beneficio económico.

Las ventajas de utilizar las fuentes internas de financiamiento son:

- Se mantiene la flexibilidad financiera
- La cosecha no ha sido comprometida a cambio de financiamiento externo.
- El proceso productivo se realiza con recursos propios.
- No existen problemas de pago.
- Se reduce el costo de producción debido a que no se pagan intereses.
- El productor evita hacer complicados trámites en entidades financieras.

3.7.4.2 Fuentes externas

Con base en el trabajo de campo realizado en el Municipio, se establecieron las siguientes fuentes externas de financiamiento, las que están representadas por entidades bancarias, proveedores de insumos y prestamistas particulares, con sede en la Cabecera Departamental, el flujo de fondos proviene de instituciones reguladas y no reguladas, se dan con una temporalidad a corto, mediano y largo plazo.

Para realizar el proyecto de producción de tomate se obtendrá fondos provenientes de fuentes externas, principalmente del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- entidad que cobra una tasa de interés del 10.50% anual sobre saldos por medio del Fideicomiso Crédito Rural y la garantía es el aval de los asociados, así como la cosecha por ser de corta producción, el fideicomitente es el MAGA.

Se pretende solicitar hasta por un monto de Q123,422.00, con dicho monto se cubrirá la compra de enseres, los insumos, los costos indirectos variables y costos fijos de producción y administración.

Cuadro 24
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Plan de amortización del préstamo
Año: 2010

Año	Amortización de capital Q.	Tasa de interes 10.50%	Total capital más intereses Q.	Saldo de capital Q.
				123,422
1	123,422	12,959	136,381	0
	123,422	12,959	136,381	

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

Al año 2010 –BANRURAL- impulsa proyectos de desarrollo agrícola que representa para el Municipio una alternativa para la Cooperativa agrícola de tomate, para obtener un préstamo por medio del Fideicomiso de Crédito Rural de Q123,422.00 a un plazo de un año e intereses al vencimiento.

- **Formas en que se cubre la inversión total**

Cada miembro de la Cooperativa agrícola de tomate aportará para la compra de las herramientas, mobiliario y equipo, gastos de organización y una parte del equipo agrícola, en efectivo.

Para completar la inversión total y capital de trabajo, ésta se cubrirá por medio de la obtención del préstamo en Banco de Desarrollo Rural, S.A., con intervención del Fideicomiso de crédito agrícola.

Cuadro 25
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Plan de financiamiento
Año: 2010

Descripción	Recursos		Inversión total Q.
	propios	ajenos	
Inversión fija	44,010	38,250	82,260
Herramientas	1,300	0	1,300
Enseres y equipo agrícola	31,180	38,250	69,430
Mobiliario y equipo	6,530	0	6,530
Gastos de organización	5,000	0	5,000
Inversión capital de trabajo	24,017	85,172	109,189
Insumos	0	35,203	35,203
Mano de obra	24,017	0	24,017
Costos indirectos	0	13,939	13,939
Costos fijos de producción	0	18,000	18,000
Gastos de administración	0	18,030	18,030
Totales	68,027	123,422	191,449

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

Según el plan anterior los recursos ajenos representan el 64% de la inversión total para la ejecución del proyecto y los recursos propios un 36%.

3.7.5 Estados financieros

Son instrumentos útiles que resumen el movimiento de capital invertido en el proyecto, los resultados de operación y la manera en que fueron utilizados los recursos durante el período. Son herramientas eficaces para la toma de decisiones de los inversionistas.

3.7.6 Costo directo de producción proyectado

Uno de los puntos más importantes para establecer los precios de los productos

y una adecuada comercialización, es determinar los costos de producción.

Al analizar los cálculos del costo incurrido en la obtención de la primera y segunda cosecha, se puede estipular un costo unitario por caja de 50 libras de tomate de Q 17.54. Valor que lleva incluidos todos los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la obtención de la cosecha.

A continuación se presenta el cuadro que refleja el valor proyectado a cinco años del costo directo de producción ubicado en la aldea Chocolá del municipio de San Pablo Jocopilas.

Cuadro 26
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Estado de costo directo de producción proyectado
Dos manzanas y media, dos cosechas anuales
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	70,408	70,408	70,408	70,408	70,408
Pilones	28,120	28,120	28,120	28,120	28,120
Formula 20-20-20	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200
Formula 15-15-15	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
Nitrato de potasio	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Nitrato de calcio	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Baifolan forte	960	960	960	960	960
Akapos violeta	960	960	960	960	960
Previcur	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Derosal	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Bravo	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Monarca	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Proclen	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
Counter	1,748	1,748	1,748	1,748	1,748
Sunfacid	960	960	960	960	960
Mano de obra	50,806	50,806	50,806	50,806	50,806

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 26...

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Siembra	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480
Primera limpia	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240
Primera fertilización	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Segunda limpia	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Aplicación de insecticidas	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Aplicación de bactericidas	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Segunda fertilización	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Aplicación de foliares	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Colocar tutores y pita	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Segunda aplicación de insecticidas	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Corte, encajado y traslado bodega	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
Bono incentivo	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332
Séptimo día	6,862	6,862	6,862	6,862	6,862
Costos indirectos	27,879	27,879	27,879	27,879	27,879
Cuotas patronales	4,983	4,983	4,983	4,983	4,983
Prestaciones laborales	13,045	13,045	13,045	13,045	13,045
Estacas de tres metros de alto	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
Pita	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Costo directo de producción	149,093	149,093	149,093	149,093	149,093
Producción en cajas 50 libras	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
<i>Costo por caja</i>	<i>17.54</i>	<i>17.54</i>	<i>17.54</i>	<i>17.54</i>	<i>17.54</i>

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

El cuadro anterior considera valores homogéneos año con año, las decisiones de los miembros de la Cooperativa agrícola de tomate para reducir costos podrán ser la reutilización de algunos materiales de riego como la manguera, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, así como reutilizar estacas para una nueva plantación.

Los insumos representan el 47%, la mano de obra el 34% y los costos indirectos el 19% para la primer cosecha de 4,250 cajas de tomate de 50 libras a un costo por caja de Q17.54.

3.7.7 Estado de resultados proyectado

Este es un estado que permite a los inversionistas los resultados de operación proyectados. Esta herramienta permite evaluar el desarrollo del proceso productivo del proyecto de producción de tomate, presentan los ingresos, costos y gastos incurridos así como las utilidades obtenidas. A continuación se muestra el estado de resultado proyectado para cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (8,330 cajas * Q95.00)	791,350	791,350	791,350	791,350	791,350
(-) Costo directo de producción	149,093	149,093	149,093	149,093	149,093
Ganancia marginal	642,257	642,257	642,257	642,257	642,257
Costos y gastos fijos	138,453	125,044	125,044	123,711	123,386
Costos fijos de producción	50,571	50,121	50,121	50,121	49,796
Depreciación herramientas	325	325	325	325	-
Depreciación equipo agrícola	13,796	13,796	13,796	13,796	13,796
Arrendamiento de terreno	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Alquiler de local para almacenaje	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Técnico agrícola (honorarios)	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Enseres	450				
Gastos de ventas	36,066	36,066	36,066	36,066	36,066
Sueldo vendedor	23,250	23,250	23,250	23,250	23,250
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales IGSS (11.67%)	2,713	2,713	2,713	2,713	2,713
Prestaciones laborales (30.55%)	7,103	7,103	7,103	7,103	7,103
Gastos de administración	38,857	38,857	38,857	37,524	37,524
Sueldos	23,244	23,244	23,244	23,244	23,244
Cuota patronal	2,713	2,713	2,713	2,713	2,713
Prestaciones laborales	7,101	7,101	7,101	7,101	7,101
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación mobiliario y equipo	466	466	466	466	466

Continúa página siguiente...

Continúa cuadro 27...

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación equipo de cómputo	1,333	1,333	1,333	-	-
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Resultado operación	516,763	517,213	517,213	518,546	518,871
(-) Gastos financieros	12,959	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	12,959	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	503,804	517,213	517,213	518,546	518,871
Impuesto sobre la Renta (31%)	156,179	160,336	160,336	160,749	160,850
Ganancia neta	347,625	356,877	356,877	357,797	358,021

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

Como se puede apreciar, en todos los períodos se producen excedentes netos favorables para los inversionistas, como resultado de la aplicación adecuada de los recursos y los rendimientos de producción esperados. Además, la ganancia marginal que resulta de mantener las ventas y los costos de producción en los parámetros establecidos, permite cubrir los gastos fijos que se generan por las operaciones. Asimismo, los excedentes netos en lugar de distribuirse podrán reinvertirse para generar mayor liquidez al proyecto.

3.7.8 Estado de situación financiera proyectado

Muestra el resumen del activo, pasivo y capital de una entidad económica, de tal manera que muestra la situación financiera de la misma al final de los distintos períodos, se presenta a continuación el estado de situación financiera del proyecto de tomate:

Cuadro 28
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año productivo
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos corrientes	506,691	884,646	1,258,443	1,632,240	2,005,623
Efectivo	506,691	884,646	1,258,443	1,632,240	2,005,623
Activos no corrientes	65,140	48,220	31,299	15,712	450
Propiedad planta y equipo	61,140	45,220	29,299	14,712	450
Herramientas	1,300	1,300	1,300	1,300	0
(-) Depreciación acumulada	(325)	(650)	(975)	(1,300)	0
Equipo agrícola	69,430	69,430	69,430	69,430	69,430
(-) Depreciación acumulada	(13,796)	(27,592)	(41,388)	(55,184)	(68,980)
Mobiliario y equipo	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330
(-) Depreciación acumulada	(466)	(932)	(1,398)	(1,864)	(2,330)
Equipo de computación	4,000	4,000	4,000	0	0
(-) Depreciación acumulada	(1,333)	(2,666)	(4,000)	0	0
Activos intangibles	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-)Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total del activo	571,831	932,865	1,289,742	1,647,952	2,006,073
Pasivo y patrimonio					
Pasivo no corriente	156,179	160,336	160,336	160,749	160,849
Préstamo	0	0	0	0	0
ISR 31%	156,179	160,336	160,336	160,749	160,849
Patrimonio neto	415,652	772,529	1,129,406	1,487,203	1,845,224
Aportaciones asociados	68,027	68,027	68,027	68,027	68,027
Ganancia neta del ejercicio	347,625	356,877	356,877	357,797	358,021
Ganancia acumuladas		347,625	704,502	1,061,379	1,419,176
Pasivo y patrimonio	571,831	932,865	1,289,742	1,647,952	2,006,073

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

El estado financiero anterior muestra la situación económica del proyecto de producción de tomate, se observa a través de la fluctuación del efectivo que los beneficios económicos son atractivos para los miembros de la Cooperativa agrícola. Además muestra un análisis de los diferentes rubros que integran el patrimonio de la Cooperativa al 31 de diciembre de cada año, el capital propio,

los compromisos de largo plazo y las ganancias acumuladas. Al final del quinto año, el proyecto al punto mayor de liquidez, por haber quedado totalmente depreciada la propiedad planta y equipo, caja representará el rubro más importante del activo.

- **Presupuesto de caja**

Comprende un análisis del origen del efectivo y los rubros que produjeron los desembolsos o inversiones, el cual presenta la disponibilidad en caja al final de cada período. A continuación se detalla el presupuesto de caja:

Cuadro 29
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	982,799	1,298,041	1,675,996	2,049,793	2,423,590
Saldo anterior		506,691	884,646	1,258,443	1,632,240
Ventas	791,350	791,350	791,350	791,350	791,350
Aportación de los asociados	68,027	-	-	-	-
Préstamo bancario	123,422	-	-	-	-
Egresos	476,108	413,396	417,553	417,553	417,967
Herramientas	1,300	-	-	-	-
Equipo agrícola	69,430	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,330	-	-	-	-
Equipo de computación	4,000	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	149,093	149,093	149,093	149,093	149,093
Costos fijos de producción	36,450	36,000	36,000	36,000	36,000
Gastos de administración	36,058	36,058	36,058	36,058	36,058
Gastos de ventas	36,066	36,066	36,066	36,066	36,066
Amortización del préstamo	123,422	-	-	-	-
Intereses	12,959	-	-	-	-
Impuesto sobre la Renta		156,179	160,336	160,336	160,749
Saldo final	506,691	884,646	1,258,443	1,632,240	2,005,623

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

La información anterior refleja que el saldo final del presupuesto se incrementará anualmente, lo que indica estabilidad y la capacidad del proyecto de tomate para generar liquidez. Esto significa que cada año se produce una disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Con el propósito de contar con más herramientas de análisis que contribuyan a determinar la viabilidad del proyecto y evaluar si se cumplen con las expectativas de la ganancia de los inversionistas, la presente apartado trata la evaluación financiera que servirá de base para la toma de decisiones futuras.

Para el efecto, se han tomado de base los datos de los estados financieros con apoyo de herramientas complejas y algunas simples de evaluación, tales como el punto de equilibrio, el flujo neto de fondos –FNF-, el valor actual neto –VAN-, la relación beneficio costo –RBC-, la tasa interna de retorno –TIR-, y el período de recuperación de la inversión –PRI-.

3.8.1 Punto de equilibrio

Muestra el valor mínimo de las ventas para recuperar el valor de los costos fijos y variables, en este punto no existe pérdida ni ganancia, por lo que se analizan y valoran los riesgos que conlleva la inversión.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto al que deben ascender las ventas para cubrir los costos, muestra el equilibrio de la situación financiera de la entidad económica, de este punto en adelante se obtienen utilidades.

Para este propósito se han tomado de base los resultados del primer año de operaciones, como se ilustra a continuación:

Cuadro 30
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Punto de equilibrio en valores

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos fijos	138,453	125,044	125,044	123,711	123,386
% Ganancia marginal	0.8116	0.8116	0.8116	0.8116	0.8116
P.E.V.	170,594	154,072	154,072	152,429	152,028

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

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{138,453}{0.81} = 170,594$$

El cuadro anterior indica que para estar en punto de equilibrio se deben vender Q170,594.00, esta cifra demuestra que la Cooperativa agrícola de tomate no gana ni pierde al llevar las ventas a este nivel.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Muestra el volumen de producción necesaria en unidades, que deben venderse para lograr cubrir los costos y gastos de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera de la entidad económica.

Cuadro 31
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Punto de equilibrio en unidades

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
P.E.en unidades	170,594	154,072	154,072	152,429	152,028
Precio de venta unitario	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
P.E U.	1,796	1,622	1,622	1,605	1,600

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

$$PEU = \frac{PEU}{\text{Precio de venta}} = \frac{170,594}{95.00} = 1,796$$

El cuadro anterior indica que para cubrir los costos y gastos generados en el primer año de operaciones del proyecto, se deben vender 1,796 cajas de tomate de 50 libras a un precio promedio de Q95.00 cada una.

3.8.1.3 Margen de seguridad

Muestra el porcentaje al cual se pueden reducir las ventas para cubrir los gastos sin tener pérdida, los resultados del proyecto se opera sobre el punto de equilibrio.

Cuadro 32
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Margen de seguridad

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	791,350	791,350	791,350	791,350	791,350
P.E en valores	170,594	154,072	154,072	152,429	152,028
Margen de seguridad	22%	19%	19%	19%	19%

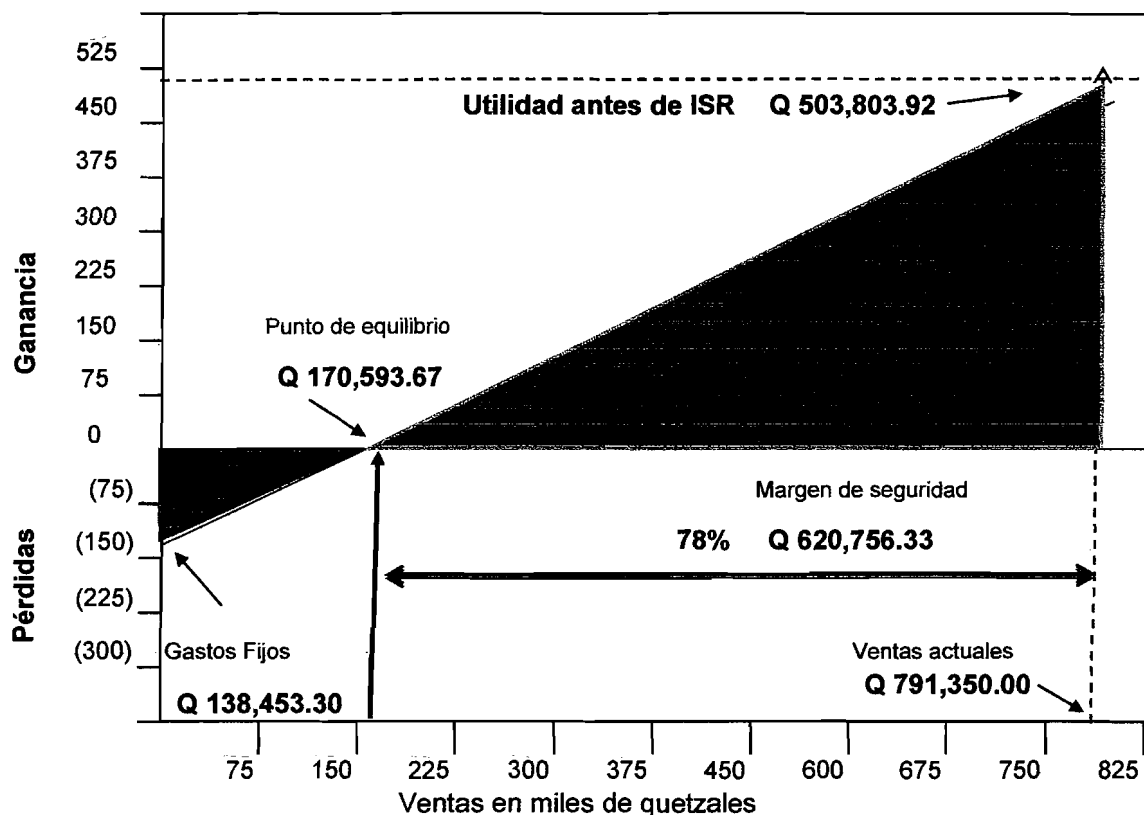
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Se pueden reducir las ventas en un 78% en el primer año, sin embargo, los costos y gastos estarán cubiertos y la entidad económica todavía se encontrará en punto de equilibrio. Se evidencia que para la rentabilidad del proyecto de producción de tomate es necesario producir en dos manzanas y media de terreno y obtener dos cosechas al año en cada una de las unidades productivas, para obtener una utilidad neta del 22% en el primer año productivo.

3.8.1.4 Gráfica del punto de equilibrio

La siguiente gráfica refleja el punto de equilibrio, donde se indica que para cubrir los gastos fijos del período, se deben de realizar ventas por un monto de Q791,350.00.

Gráfica 8
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Punto de equilibrio
Año: 2011



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

El punto de equilibrio se muestra entre la intersección de las coordenadas de pérdidas y ganancias en un límite de Q170,593.67, los gastos fijos se muestra en la escala inferior de las pérdidas hasta el límite de Q138,453.30 el margen de seguridad corresponde a Q620,756.33 que equivale a un 78%.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Este análisis presenta de forma detallada la fluctuación que se da entre los ingresos netos y los egresos del proyecto, las cifras resultantes sirven para el

cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno del capital invertido.

Cuadro 33
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	791,350	791,350	791,350	791,350	791,800
Ventas	791,350	791,350	791,350	791,350	791,350
Valor de rescate	0	0	0	0	450
Egresos	426,805	417,553	417,553	417,966	418,067
Costo directo de producción	149,093	149,093	149,093	149,093	149,093
Costos fijos de producción	36,450	36,000	36,000	36,000	36,000
Gastos de venta	36,066	36,066	36,066	36,066	36,066
Gastos de administración	36,058	36,058	36,058	36,058	36,058
Gastos financieros	12,959	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	156,179	160,336	160,336	160,749	160,850
Flujo neto de fondos	364,545	373,797	373,797	373,384	373,733

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

El flujo neto de fondos se determina con la finalidad de conocer la disponibilidad de efectivo con que cuenta el proyecto, para el quinto año del proyecto se refleja un flujo neto de fondos de Q373,733.00.

3.8.3 Valor actual neto

Es el valor monetario que resulta de la sumatoria de los flujos de fondos netos descontados en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, que incluye la inversión total. Utiliza la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA), para descontar los flujos de fondos netos, en este caso la TREMA será del 25%, por debajo de ésta, el proyecto no debe aceptarse y representa el margen de utilidad que los productores de tomate desean obtener como margen adicional, se determinó por el factor del mercado financiero, que se maneja con este porcentaje y fluctúa entre el 25% y

el 50% anual.

Cuadro 34
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Valor actual neto –VAN–

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto Q.
0	191,449	0	191,449	-191,449	1.00000	-191,449
1	0	791,350	426,805	364,545	0.80000	291,636
2	0	791,350	417,553	373,797	0.64000	239,230
3	0	791,350	417,553	373,797	0.51200	191,384
4	0	791,350	417,966	373,384	0.40960	152,938
5	0	791,800	418,067	373,733	0.32768	122,465
	191,449	3,957,200	2,289,392	1,667,808		806,204

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

La tasa de rendimiento mínima aceptada es del 25%, genera financieramente valuada los ingresos necesarios requeridos por los productores, para implementar el proyecto de producción de tomate, esto permite invertir con seguridad sin embargo, por ser datos proyectados debe reconocerse el riesgo inherente de la inversión.

3.8.4 Relación beneficio costo

Conocida como índice de deseabilidad, es el resultado de dividir los flujos de fondos netos actualizados positivos entre los flujos de fondos actualizados negativos, que incluye la inversión total, por medio del cual permite establecer la eficiencia de los recursos financieros del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Relación beneficio costo –RBC-

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualizac ión 25%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	191,449	0	191,449	1.00000	0	191,449
1	0	791,350	426,805	0.80000	633,080	341,444
2	0	791,350	417,553	0.64000	506,464	267,234
3	0	791,350	417,553	0.51200	405,171	213,787
4	0	791,350	417,966	0.40960	324,137	171,199
5	0	791,800	418,067	0.32768	259,457	136,992
	191,449	3,957,200	2,289,392		2,128,309	1,322,105

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,128,309}{1,322,105} = \text{Q1.61}$$

La valuación de los recursos del proyecto de producción de tomate, denota un resultado positivo equivalente a Q1.61, factor que establece que el proyecto evaluado financieramente es eficiente y por lo tanto debe aceptarse como válido.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, ésta mide la rentabilidad del proyecto si es igual o mayor a la TREMA deberá aceptarse, esto garantiza que el proyecto ganará un porcentaje mayor al rendimiento.

Cuadro 36
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Tasa interna de retorno –TIR-

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor 191.13%	TIR Q.
0	191,449	-191,449	1.00000000	-191,449
1	0	364,545	0.34348464	125,216
2	0	373,797	0.11798170	44,101
3	0	373,797	0.04052490	15,148
4	0	373,384	0.01391968	5,197
5	0	373,733	0.00478120	1,787
	191,449	1,667,808		0

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

La tasa interna de retorno muestra que el proyecto de producción de tomate es rentable, se integra con una TIR del 191.13%, y la RBC de Q1.61, después de actualizar el dinero en el tiempo, se puede obtener un rendimiento.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Este análisis toma en cuenta ciertas variables, tales como la tasa de recuperación de la inversión, el retorno del capital, tasa de retorno al capital invertido, la relación ganancia costo y gasto; y la relación ganancia ventas para medir adecuadamente el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 37
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	191,449	0	0	-191,449
1	0	291,636	291,636	100,187
2	0	239,230	530,866	339,417
3	0	191,384	722,250	530,801
4	0	152,938	875,189	683,739
5	0	122,465	997,653	806,204
	191,449	997,653		

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

Al analizar los resultados anteriores, se establece que el tiempo de recuperación de la inversión está determinado por el año anterior al de la recuperación total, más el coeficiente de dividir el monto de la inversión no recuperada (Q191,449.00) por el flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total (Q291,636.00). Con base en el producto de esta relación se infiere que ésta se producirá en un año, ocho meses y cuatro días.

3.8.7 Impacto social

La propuesta de inversión de producción de tomate, se ve como una alternativa de desarrollo para la aldea Chicolá, del municipio de San Pablo Jocopilas, con este proyecto se diversificará la producción tradicional y no se sustituirá ninguno de los productos existentes, debido a que son básicos para la subsistencia de los pobladores de dicho Municipio

A continuación se presentan importantes beneficios de impacto social:

Con la implementación y puesta en marcha de este proyecto se logrará el sustento de 20 agricultores organizados por medio de una Cooperativa de

producción de tomate, dado que mejorará la situación económica de los participantes.

Contribuir a generar empleo a: a) 20 agricultores organizados por medio de una cooperativa, b) 10 jornaleros que se les pagará 320 jornales según detalle en el cuadro de capital de trabajo, c) un empleado administrativos y un vendedor quienes serán encargados de administrar, controlar y comercializar la producción, d) un técnico agrícola, quien velara por la asesoría técnica, e) se beneficiaran los transportistas del Municipio quienes prestarán el servicio de flete para sacar el producto final hacia el mercado local de Chicolá, f) las ferreterías y agroquímicas.

Beneficiar con nuevos conocimientos, técnicas de cultivo así como del proceso productivo, comercialización y aspectos contables.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo comprende todo lo relacionado al proceso de comercialización del proyecto de producción de tomate en el municipio de San Pablo Jocopilas, con el objetivo de determinar las distintas actividades que se realizan en el traslado o transferencia del producto desde el productor hasta el consumidor final.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Con base al estudio de campo realizado en el Municipio, se determino que no existe una unidad productiva dedicada a la producción de tomate, la población se dedica a la siembra y cosecha de productos, tales como: maíz, banano y café principalmente, es por ello, la importancia de la participación de la población en proyectos como este, para cubrir las necesidades que demanda la población local.

La comercialización de tomate dentro del Municipio se basa únicamente en la venta de las importaciones que realizan los vendedores ubicados en el mercado de la Comunidad Agraria Chocóla, y es lo que conforma la oferta total del Municipio. Proviene de los municipios aledaños Santo Tomas La Unión, San Antonio, Samayac y también de la Cabecera Departamental, Mazatenango.

Se considera el presente proyecto como una potencialidad productiva de acuerdo a las condiciones de clima, suelos y ubicación geográfica del lugar, con el fin de diversificar la producción agrícola y con el objetivo de generar nuevas fuentes de empleo.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización agrícola puede definirse como una serie de servicios involucrados en el traslado de un producto desde el punto de producción hasta

el de consumo, en este caso el tomate, por consiguiente la comercialización comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo y cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, a la distribución y venta de los mismos.

Tales actividades no pueden tener lugar sin el intercambio de información y a menudo dependen de la disponibilidad de finanzas adecuadas. Los sistemas de comercialización son dinámicos, competitivos y suponen un cambio y mejoramiento continuo.

El producto de cultivo de tomate será comercializado en la Comunidad Agraria Chócola, municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, el punto de venta será el Mercado de Chócola, jurisdicción de la Empresa Campesina Asociativa -ECA-, ya que este es el único mercado del Municipio, en el cual se pretende satisfacer la demanda que ha sido cubierta por producciones provenientes de municipios aledaños y también abarcar la demanda insatisfecha que impera en la localidad.

4.2.1 Proceso de comercialización

La comercialización de tomate, conlleva la realización de una serie de actividades físicas y económicas de manipulación y transferencia de la producción, con el objetivo de hacer posible el traslado del bien desde el productor hasta el consumidor final por medio de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 9
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proceso de comercialización de tomate
Año: 2010

Proyecto Etapas	Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chicolá, R.L.
Concentración	Es el lugar donde se reúne la producción, de forma que facilite la observación del producto que se piensa comercializar. Para el proyecto, se realizarán lotes homogéneos del producto que deberán reunir características semejantes por tamaño y madurez de los frutos para su comercialización. Esta sede está en la bodega que se tiene contemplada en las instalaciones de la Cooperativa. La concentración de la producción de tomate, será realizada por los miembros contratados por la Cooperativa para el proceso de producción, este almacenamiento es temporal de uno o dos días.
Equilibrio	Esta permite la adaptación entre la oferta y la demanda. El tomate por su carácter estacional, reduce su oferta, se dará énfasis a la producción en los meses de enero a marzo, agosto y septiembre que es cuando se adapta la oferta y la demanda insatisfecha de los consumidores del mercado. El tomate por ser un producto perecedero, no debe almacenarse por mucho tiempo, por lo que se vende la cosecha en su totalidad.
Dispersión	Es la fase de soporte a las dos anteriores, en el sentido de que el producto, después de haber pasado por la concentración y equilibrio, está dispuesto a ser transferido (productor – minorista – consumidor final) en el tiempo y lugar específico, en un tiempo máximo de dos días.

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

4.2.2 Comercialización propuesta

Las instituciones que participan en el proceso de comercialización, como entes responsables de la transferencia del producto y que analizan el comportamiento de los compradores y vendedores, se presenta a continuación.

4.2.2.1 Institucional

Son los entes o instituciones que participaran en el proceso de comercialización del tomate, desde el productor hasta el consumidor final, intervienen: productor, minorista y consumidor final. Los intermediarios y consumidor final se ubicarán en el mercado de la Comunidad Agraria Chócola.

A continuación se detallan las funciones:

- **Productor**

Se determino que para el proyecto, es necesaria la organización de una Cooperativa. Unas de las funciones principales de esta organización en el área de comercialización será la de acopiar la producción, para luego negociarla directamente con los minoristas.

Los integrantes se caracterizan por ser personas de escasos recursos económicos, con un nivel educativo bajo, trabajadores dedicados a la agricultura principalmente, residentes de la Comunidad Agraria Chócola, y con experiencia en cultivos tradicionales, encargados de llevar a cabo el proceso productivo del tomate, a partir de la compra y siembra, hasta la comercialización de la producción.

- **Minorista**

Es el intermediario que tiene por función básica la compra del producto para seguidamente suministrarlo al consumidor final, se localizará en las distintas plazas del mercado.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón del proceso de comercialización, y es quien finalmente adquirirá el tomate para el consumo, mediante la compra en las distintas localidades del mercado de la Comunidad Agraria de Chócola.

Está conformado por personas residentes del Municipio, de todos los niveles económicos, cultura, nivel educativo, gustos y preferencias, que adquiere y consume el tomate será beneficiado porque obtendrá un producto fresco, de buena calidad y a un precio accesible.

4.2.2.2 Funcional

Tiene como finalidad estudiar las actividades que, en forma agregada conforma el proceso de comercialización desde el momento de la cosecha, hasta la entrega del producto al consumidor final.

- **Funciones físicas**

Está relacionado con el acopio, almacenamiento, empaque y transporte del producto a comercializar.

- **Acopio**

Consiste en la agrupación del producto en un lugar específico del área de producción, ya que posteriormente se realizará el proceso de preparación y limpieza. La calidad del tomate queda definida por las siguientes características: forma y tamaño (uniforme y sin defectos), limpieza (libre de enfermedades, virus y bacterias) y textura.

La producción debe permanecer a la misma temperatura para evitar que sufra daño y afecte en la pérdida de peso o se acelere la maduración, en tanto se realice el proceso de clasificación y empaque.

- **Clasificación**

Para el presente proyecto no se recomienda una clasificación del producto, en virtud de que el mismo será vendido en cajas de 50 libras.

Debido a las características perecederas, el tomate se debe comercializar lo más rápido posible, por lo anterior no se requiere de ningún tipo de almacenamiento a más de 2 días posterior a la cosecha.

- **Empaque**

Por las características del producto no lleva empaque individual, este se realizará en cajas de madera con capacidad de 50 libras.

Además de conservar el producto, facilita el traslado hacia los distintitos puntos de venta y asegura que llegue en óptimas condiciones al consumidor final.

- **Transporte**

La Cooperativa no incurrirá en gastos de transporte para el traslado del producto ya que la venta será directa a los minoristas quienes movilizan por sus propios medios las compras realizadas.

- **Funciones de intercambio**

Están relacionadas con la transferencia de la propiedad de la producción, tienen relación directa con la utilidad de posesión de éstos y se subdividen en: funciones de compra venta y determinación de precios.

- **Compra venta**

Es la relación directa que existe entre la Cooperativa y los intermediarios quienes realizaran la compra del tomate, en las bodegas de la Cooperativa, y a su vez son los encargados de distribuirlo a los consumidores finales. Se utilizará el método por inspección, en virtud que para la determinación de precios es importante tomar en cuenta las características físicas del tomate.

- **Determinación de precios**

Es de acuerdo a la cantidad de oferentes y demandantes, los precios predominan en el mercado y a la temporada de cosecha. El productor determina

el precio en base a los costos incurridos en la producción y comercialización y los intermediarios y consumidores finales regatean con el fin de lograr un acuerdo que beneficie a ambas partes.

- **Funciones auxiliares**

Esta actividad es importante ya que proporciona información sobre el mercado, precio, financiamiento, aceptación de riesgos entre otras.

Contribuye al buen funcionamiento de las actividades físicas y de intercambio para llevar a cabo un proceso de comercialización eficiente.

- **Información de precios**

Se obtendrá información de fuentes tales como: Ministerio de Economía, Asociación Guatemalteca de Exportadores -Agexport- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Es importante obtener la información para conocer la situación actual del mercado, y saber actuar estratégicamente ante situaciones adversas que se puedan presentar. La información servirá para tomar decisiones sobre las tendencias de precios.

- **Financiamiento**

Es la inversión que se requiere para llevar a cabo las actividades de comercialización del proyecto; se realizara por medio de la aportación económica de los 20 integrantes de la Cooperativa y del financiamiento externo, incluidos en los estados financieros, dentro de los estados de resultados.

- **Aceptación de riesgos**

Son factores que podrían surgir en el proceso de producción y comercialización que provoquen pérdida de la misma. Entre los principales riesgos para el proyecto se debe considerar la pérdida física de la mercancía y los financieros.

El primero consiste en las pérdidas que pueden darse durante el proceso de producción y comercialización tales como: plagas y enfermedades, condiciones climáticas, manipulación inapropiada del producto que repercuta en pérdidas innecesarias.

En los financieros, las fluctuaciones de precios y robo de mercadería, para contrarrestarlos se debe mantener al día con la información de precios y mercados, para mantener los precios vigentes.

4.2.2.3 Estructural

Permite conocer las diferentes situaciones que se darán al momento de relacionarse en el centro de acopio, los compradores y vendedores, así como las funciones ejecutadas y el poder adquisitivo.

- **Estructura de mercado**

Está representada por la participación de 20 personas, quienes conforman la Cooperativa y el mercado el cual está dirigida la producción, constituido por la población del municipio de San Pablo Jocopilas.

Para determinar el comportamiento de las transacciones comerciales de los compradores y vendedores en el proceso de comercialización, estos procesos están sujetos a variaciones según la época del año y para el efecto existirán acuerdos entre los participantes.

- **Conducta de mercado**

Consiste en una serie de relaciones comerciales que se manifiestan entre los productores, intermediarios y compradores del Municipio.

Determina las formas de negociación que se realizan en el proceso de compra y venta. El patrón de comportamiento que adoptan los participantes para el presente caso lo forma la negociación por medio de la aceptación de precios que se manejan de acuerdo a la competencia y en algunos casos se aplica el

regateo. Por ser un proyecto nuevo, la forma de pago será al contado al momento de la entrega del producto.

- **Eficiencia de mercado**

Se determina con el seguimiento de los lineamientos de adecuadas técnicas de producción y a través de canales de comercialización eficientes y rentables. También se manifiesta con una organización productiva que busque alcanzar los mayores beneficios de sus asociados, por medio de la satisfacción de las necesidades del consumidor por medio de un producto de calidad que llene sus expectativas.

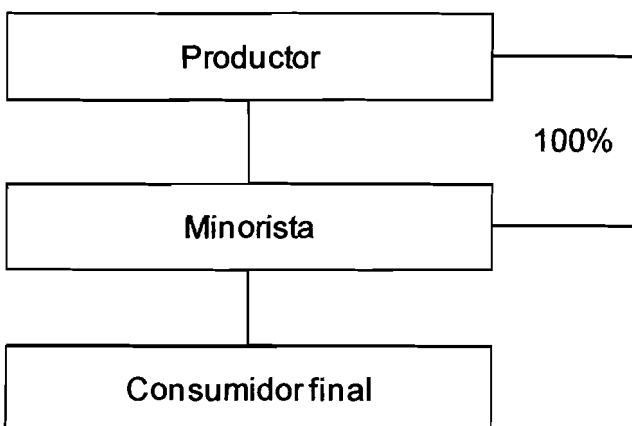
4.2.3 Operaciones de comercialización

Está representado por los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación:

4.2.3.1 Canales de comercialización

Un canal de distribución desplaza bienes y servicios de los productores a los consumidores finales y elimina las brechas importantes de tiempo, lugar y posesión que separan los bienes y servicios de quienes los consumirán. Estos canales muestran la forma como el producto llega al consumidor final, a través de cada uno de los intermediarios que participan en la comercialización, a continuación se puede apreciar de manera gráfica los canales de comercialización propuesta para el proyecto de cultivo de tomate.

Gráfica 9
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Canales de comercialización
Año: 2010



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

Este canal de comercialización se considera como el más adecuado debido que el 100% de la producción será vendido a minoristas ubicados en la Comunidad Agraria Chócola, municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez. Se recomienda este canal de comercialización por ser corto, rápido y por ser el más adecuado debido a las características del producto, con esta estrategia la distribución permitirá reducir costos y maximizar utilidades.

4.2.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el importe que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, esto indica que el intermediario compra a una determinada cantidad y lo vende a otra, este proceso se repite hasta llegar al consumidor final.

A continuación se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización establecidos para el proyecto de tomate, que permitirá establecer el margen de

utilidad de cada intermediario, así como el porcentaje de participación en que incurren para la comercialización:

Cuadro 38
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2010
(Precio por caja de 50 libras)

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión	Participación %
Productor	95.00					86
Minorista	110.00	15.00	4.17	10.83	11	14
Transporte			1.00			
Carga y descarga			0.50			
Empaque			1.00			
Piso de plaza			1.67			
Consumidor final						
Total		15.00	4.17	10.83		100

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

En el proceso de comercialización, el minorista obtiene una utilidad de Q 0.11 por cada quetzal invertido en el proceso. El porcentaje de participación para el productor es del 86% mientras que el minorista tiene una participación del 14%, la participación del productor es mayor ya que este incurre en todos los gastos del proceso productivo.

4.2.3.3 Factores de diferenciación

Son las acciones que hacen útil al producto para satisfacer las necesidades en donde la comercialización agrega valor a la producción en función de adecuar el producto al consumo.

A continuación se describen los apartados aplicables:

- **Utilidad de lugar**

La Cooperativa contará con una bodega para reunir la producción, con el fin de proteger la calidad y frescura, y hacerla accesible a los compradores que serán todos los minoristas.

- **Utilidad de posesión**

La adquiere el ente participante en el proceso de comercialización, debido a que el propietario establece el momento de la negociación y el comprador para adquirirlo debe pagar el precio fijado de acuerdo a las necesidades que desea satisfacer.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados de la investigación de campo y documental realizada en el municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La densidad poblacional ha tenido una tendencia al alza en relación al año 1994 y según proyección del año 2010, se tiene un aumento en la concentración de la población de 95 personas por kilómetro cuadrado, lo cual superan la densidad poblacional Nacional y Departamental, esto se debe a que en las familias no cuentan con una adecuada orientación familiar, viéndose afectadas en la economía y mayor demanda de servicios básicos y su infraestructura.
2. De acuerdo a la investigación de campo, un aproximado del 72% de los habitantes del Municipio no alcanza el mínimo equivalente al valor de la canasta básica alimentaria, lo que evidencia que la población vive en extrema pobreza y el 92% no alcanza la canasta básica vital, esto se deriva de la falta de fuentes de empleo, así mismo hace que las personas emigren a otro lugar en busca de trabajo.
3. La cobertura de educación en el Municipio ha incrementado de los años 1994 y 2002 al año 2010, por el aumento de centros educativos dentro del Municipio, pero se identificó que la infraestructura de dichos centros en el área rural, no es la adecuado en relación a la demanda de la población estudiantil.
4. La prestación de servicio de salud no ha tenido mejoras significativas de los años 1994 y 2002 al año 2010 derivado a la falta de personal, equipo médico, inversión adecuada y equitativa en programas para la prevención de enfermedades originadas por la falta de higiene, carencia de agua potable y alimentos que conlleva una mala nutrición.

5. Se determinó que la cobertura de los servicios básicos ha tenido un leve aumento en el periodo del año 1994 al 2010, pero se ha mantenido la ineficiencia en la presentación de los mismos, ya que no existe una inversión en mejoras en la atención de los habitantes de la población en los temas de salud, agua potable y educación.
6. La infraestructura productiva al año 2010 no ha mostrado mejoras en relación al año 2003, especialmente los caminos hacia los centros poblados mas lejanos al Casco Urbano que se encuentran en mal estado, por la falta de construcción de carreteras asfaltadas o adoquinadas; esto provoca que el paso vehicular se vuelva dificultoso y afecte a la actividad económica, por el alto costo que representa trasladar los productos a los mercados locales donde se distribuyen.
7. La pérdida de ingresos por las exportaciones de los productos hacia otros municipios es consecuencia del bajo nivel tecnológico utilizado para su producción y la poca baja diversificación de cosechas, la producción de café la cual es la predominante en el Municipio es un producto con cosecha estacional lo que genera un margen de ganancia menor al esperado y por consiguiente afecta el nivel de ingreso de los hogares.
8. La actividad agrícola se caracteriza por realizarse de forma empírica y de manera individual, derivado de la poca asesoría técnica y bajos recursos económicos de los productores, lo que provoca que la producción de los diversos cultivos no sea eficiente, a pesar de esto se logra que la producción de café sea la actividad productiva que mas aporta a los ingresos de los hogares dentro del Municipio.
9. La actividad agroindustrial del Municipio se dedica en un 100% al proceso de beneficio húmedo de café, por carecer de la tecnología que les permita

implementar la transformación de café seco, lo que incide en no aprovechar el recurso humano y materia prima disponible en la localidad, las cosechas de café son comercializadas dentro los beneficios húmedos de café dentro y fuera del Municipio.

10. El Municipio cuenta con diversidad de potencialidades productivas que pueden ser aprovechadas, por los recursos naturales y el clima existente.
11. Se identificó que en el Municipio puede desarrollarse el proyecto cultivo de tomate, sin embargo la población no cuenta con una herramienta técnica de apoyo, que contenga el análisis de los estudios de: mercado, administrativo legal, técnico y financiero que les demuestre la factibilidad para poder implementar las propuestas de inversión.
12. La propuesta de inversión de producción de tomate, se ve como una alternativa de desarrollo para la Comunidad Agraria Chicolá, del municipio de San Pablo Jocopilas, con este proyecto se diversificará la producción tradicional y no se sustituirá ninguno de los productos existentes, debido a que son básicos para la subsistencia de los pobladores de dicho Municipio. Con la implementación y puesta en marcha del proyecto se logrará el sustento de 20 agricultores organizados por medio de una Cooperativa, dado que mejorará la situación económica de los participantes, contribuyendo en la generación de empleos y conocimientos técnicos de cultivo así como del proceso productivo, comercialización y aspectos contables.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones de la investigación de campo y documental realizada en el municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, se presentan las siguientes recomendaciones:

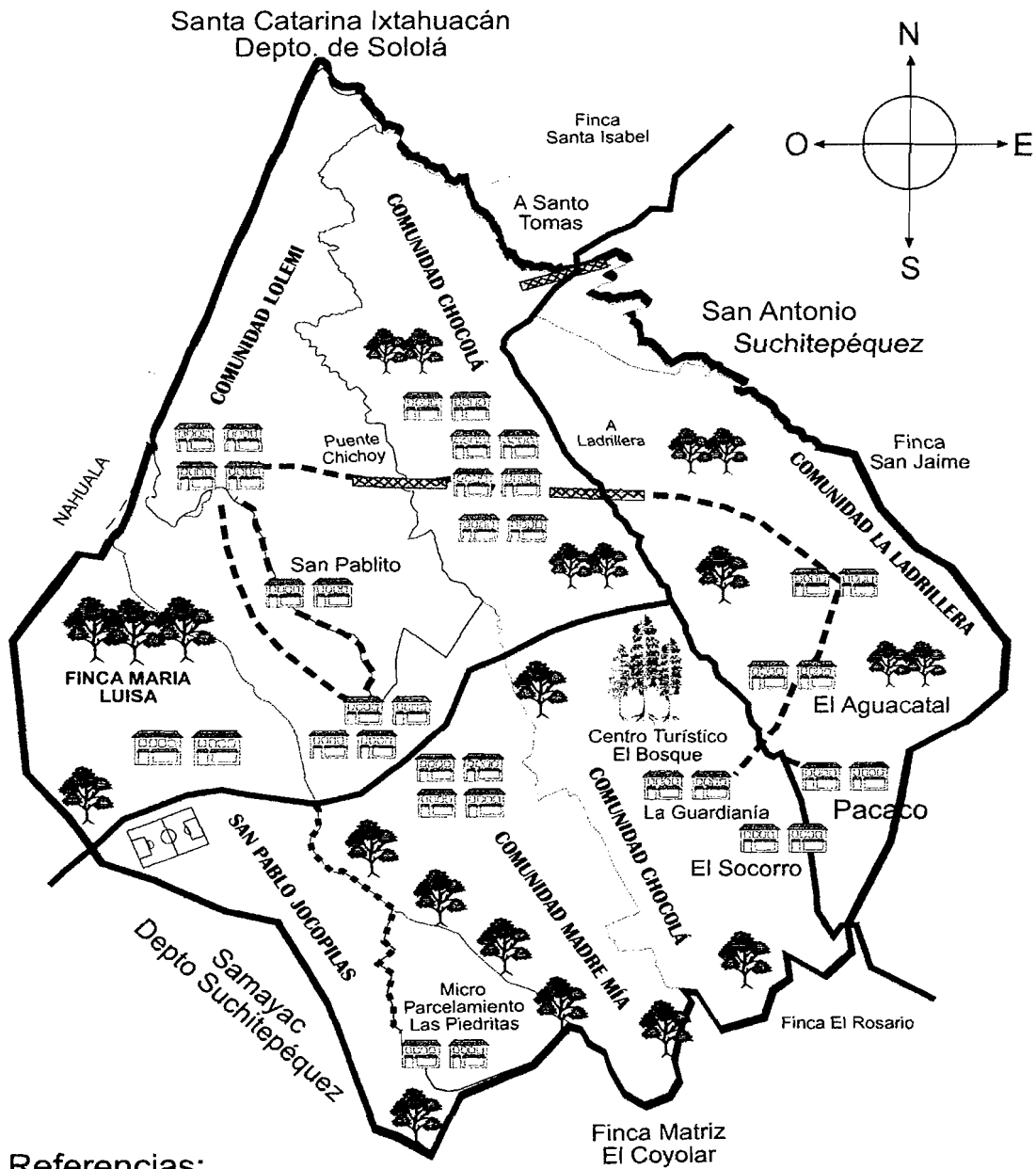
1. Que la población solicite al puesto de salud del Municipio y a la Municipalidad, realicen las gestiones para solicitar a la Asociación Pro Bienestar de la Familia de Guatemala -APROFAM -, promover campañas de planificación familiar en centros educativos, iglesias y lugares donde exista concentración de personas para el beneficio del Municipio.
2. Que la población solicite apoyo a las COCODES, para que junto con las autoridades municipales gestionen ante las instituciones gubernamentales el apoyo económico necesario, que permita fomentar la inversión y el desarrollo de las actividades productivas del Municipio, con el objetivo de reducir la pobreza extrema que afecta a las comunidades y de esta manera además vitar la emigración de los habitantes a otros centros poblados.
3. Que los padres de familia se organicen y se apoyen con los COCODES en conjunto con la Coordinación Técnica Administrativa -CTA- para que gestionen ante el Ministerio de Educación la mejora de la infraestructura de los centros educativos que se encuentran en el área rural del Municipio, beneficiando así a los alumnos de las instituciones, para un mejor nivel de educación.
4. Que toda la población solicite al Ministerio de Salud Pública, que con apoyo de la Municipalidad soliciten ampliación de presupuesto para los centros de salud existentes con el fin de mejorar la infraestructura, incrementar la atención médica, equipo médico y capacitar al personal para reducir la proliferación de enfermedades comunes.

5. Que los comités, asociaciones o cooperativas, con el apoyo de la Municipalidad gestionen la ejecución de obras de infraestructura ante el Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ–, Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Diputados Distritales, Gobernación Departamental, Instituto de Fomento Municipal –INFOM–, para lograr beneficios colectivos que se reflejen en la prestación de servicios eficientes y de mayor cobertura para el desarrollo social y económico del Municipio.
6. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo gestionen ante las autoridades municipales, la inversión y planificación adecuada para el mejoramiento y construcción de los caminos, que del Casco Urbano conducen a las comunidades agrarias Lolemí, La Ladrillera y el Microparcelamiento Las Piedritas, lo que ayudará a facilitar la comercialización de los productos y de esta forma se mejore el desarrollo económico de la población.
7. Que los productores agrícolas, pecuarios y artesanales por medio de la Empresa Campesina Asociativa –ECA- soliciten obtener asesoría técnica y financiera a través de instituciones públicas y privadas, que les permita implementar prácticas para mejorar la producción agrícola y que además se incluyan las de tipo pecuario, artesanal y agroindustrial, mediante el mejoramiento en el nivel tecnológico en los diferentes procesos productivos, que coadyuve a elevar los ingresos económicos de la población.
8. Que los productores agrícolas, pecuarios y artesanales soliciten el apoyo de la organización no gubernamental Semillas para el Futuro y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- se organicen para obtener personalidad jurídica y de esta forma obtener financiamiento y asistencia técnica, para mejorar sus ingresos mediante la adecuada producción y comercialización que les permita ser competitivos.

9. Que los productores de café del Municipio a través de la ECA gestionen ante instituciones financieras que proporcione los recursos económicos necesarios para la adquisición de la maquinaria y equipo que permita la implementación de nuevos procesos en los beneficios de café que existen en el Municipio, lo que contribuirá a la generación de nuevas fuentes de empleo y el mejoramiento de los niveles de ingreso de la población.
10. Que los habitantes del Municipio se organicen y soliciten a través de los COCODES y autoridades municipales busquen el financiamiento necesario para desarrollar las propuestas de inversión identificadas en el presente estudio, las que contribuirán a generar fuentes de empleo, diversificar la producción de la localidad, posicionarse en nuevos mercados y mejorar su condición social y económica; y de esta manera aprovechar la mano de obra disponible y recursos naturales que existen en el Municipio.
11. Que las autoridades municipales, COCODES, COMUDES y ECA promuevan y divulguen la propuesta de inversión planteada en el presente informe, ante los habitantes de las comunidades donde se propone desarrollarse y se utilicen como herramientas de apoyo técnico para impulsar la diversificación de las diferentes actividades productivas.
12. Que la población productora agrícola del Municipio implemente el proyecto producción de tomate que se propone y genere fuentes de empleo, diversificación de productos, ingresos económicos y apoyo por entidades especializadas para la tecnificación, generando un proyecto rentable y beneficioso para los pobladores del Municipio.

ANEXOS

ANEXO 1
Municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez
Localización geográfica
Año: 2010



Referencias:



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Empresa Campesina Asociativa -ECA- de la Comunidad Agraria Lolemi e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA DE DESARROLLO AGRÍCOLA CHÓCOLA RL.
MUNICIPIO DE SAN PABLO JOCOPILAS
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

1	OBJETIVOS	1
2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
4	USO DEL MANUAL	2
5	SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
	Procedimiento No. 1	4
	Procedimiento No. 2	7
	Procedimiento No. 3	10

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos, es un instrumento administrativo diseñado para la Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, productores de tomate, y señala los pasos necesarios que se deben seguir en el desarrollo de las principales actividades para llevar a cabo el proceso de producción y comercialización del tomate.

Debe ser utilizado como una guía que describe las secuencias que se rigen en cada procedimiento desde el paso inicial hasta su finalización, en forma lógica y técnica para aprovechar los recursos disponibles, evitar pérdidas de tiempo y eliminar duplicidad de funciones.

1 OBJETIVOS

Los objetivos que persigue el presente manual son los siguientes:

- Proporcionar a la Cooperativa, un instrumento administrativo que sirva de orientación para la correcta y eficiente ejecución de las labores establecidas.
- Facilitar la realización de las actividades y el control de las mismas.
- Establecer los procedimientos que deben seguirse para cada actividad.
- Evitar la duplicidad de tareas y pérdida de tiempo.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos se diseñó con base a las diferentes necesidades de los agricultores, que integran la Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, con el objeto de que logre eficiencia en la comercialización de la producción de tomate y sirva de apoyo en la ejecución de cada actividad que conlleva cada proceso.

3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- En este documento que se presenta a la Cooperativa, está sujeto a cambios, revisiones y correcciones que se consideren necesarios, los cuales deben ser aprobados por la Junta Directiva, con el fin de mejorar los procedimientos constantemente.
- El contenido debe ser claro, simple y comprensible para lograr la máxima eficiencia de las actividades.
- Es indispensable cumplir y respetar los pasos establecidos en cada uno de los procedimientos para lograr los resultados esperados.

4 USO DEL MANUAL

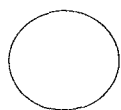
Los procedimientos se han elaborado con una secuencia de cada uno de sus pasos, también incluye objetivos y normas. Se han diseñado de forma sencilla para facilitar su comprensión y se describe el puesto del responsable de la ejecución de cada paso.

5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para una mejor comprensión se utilizara una serie de símbolos, los cuales se describen a continuación:



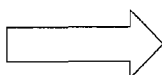
INICIO Y FIN: indica el inicio y fin de un procedimiento.



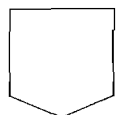
OPERACIÓN: Ocurre cuando hay acción, se invierte esfuerzo físico y mental, representa los pasos más importantes de un procedimiento.



INSPECCIÓN: Ocurre cuando, se examina y comprueba algo del trabajo ejecutado; antes de autorizar la consecución de otro procedimiento.



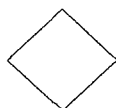
TRASLADO: Se utiliza cuando, en el flujo del proceso o sistema traslada tanto un documento como una actividad de un puesto a otro.



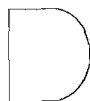
CONTINUA EN OTRA PÁGINA O DEPARTAMENTO: Sirve para indicar la continuación de la gráfica en otra página.



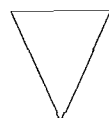
DOCUMENTO: Significa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios impresos, etc., dentro de un procedimiento.



DECISIÓN: Indica cuando debe continuar o no un procedimiento. A la derecha se coloca la acción positiva y hacia la izquierda la acción negativa.



DEMORA: Es el tiempo que se necesita antes de iniciar otra operación.



ARCHIVO DEFINIDO: Sirve para simbolizar el archivo de un expediente en forma definitiva es decir que su trámite ha concluido.

Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, RL.	Nombre del procedimiento Compra de insumos Procedimiento No. 1 No. de pasos 8	Elaborado por: Susan Pineda Fecha: Nov. 2010 Hoja: 1 de 3
--	---	---

Unidad Administrativa: Producción

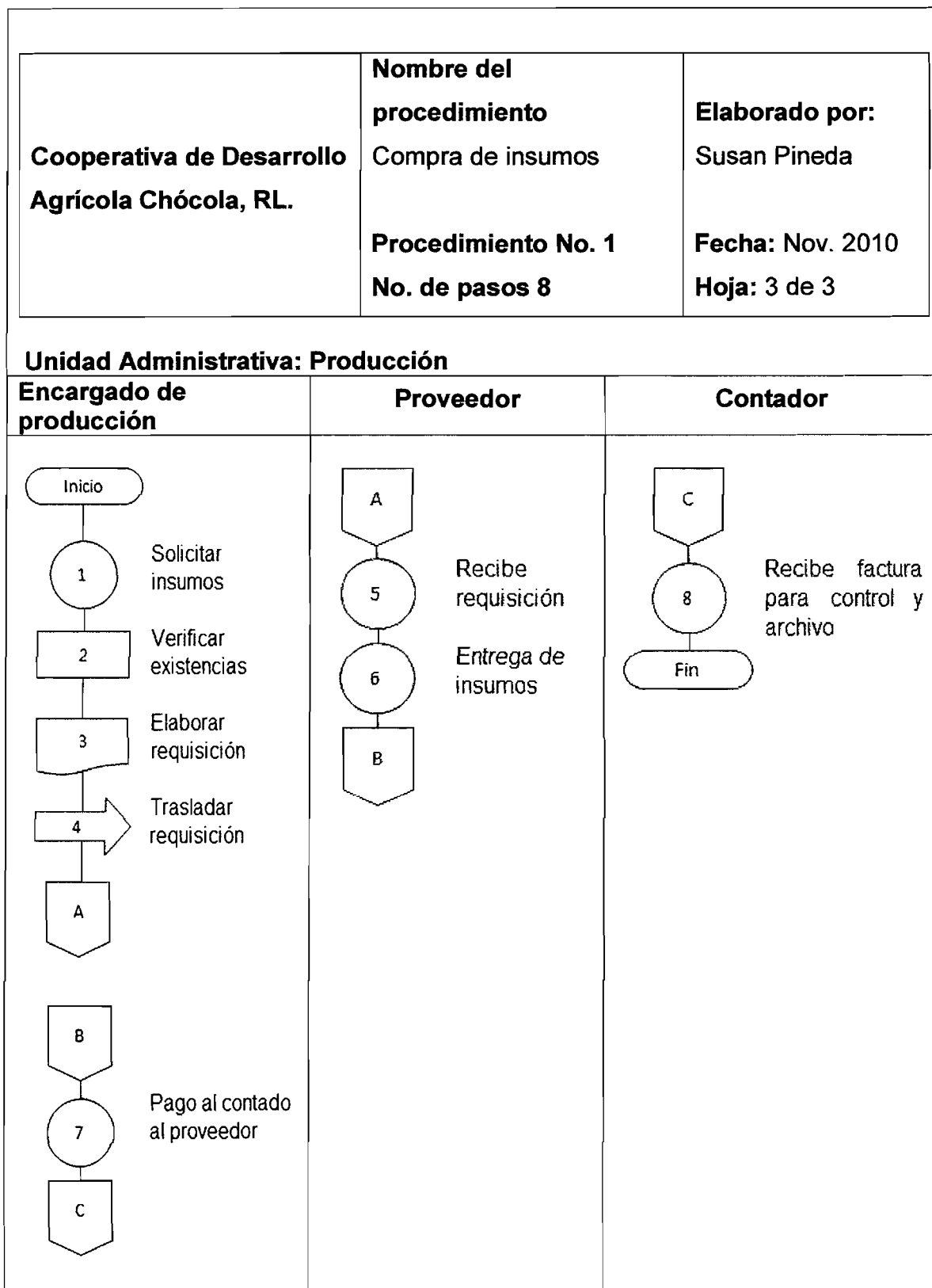
• **Objetivo**

Este procedimiento define la forma de adquirir los insumos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción y obtener un producto de calidad, que llene las expectativas del consumidor final.

• **Normas**

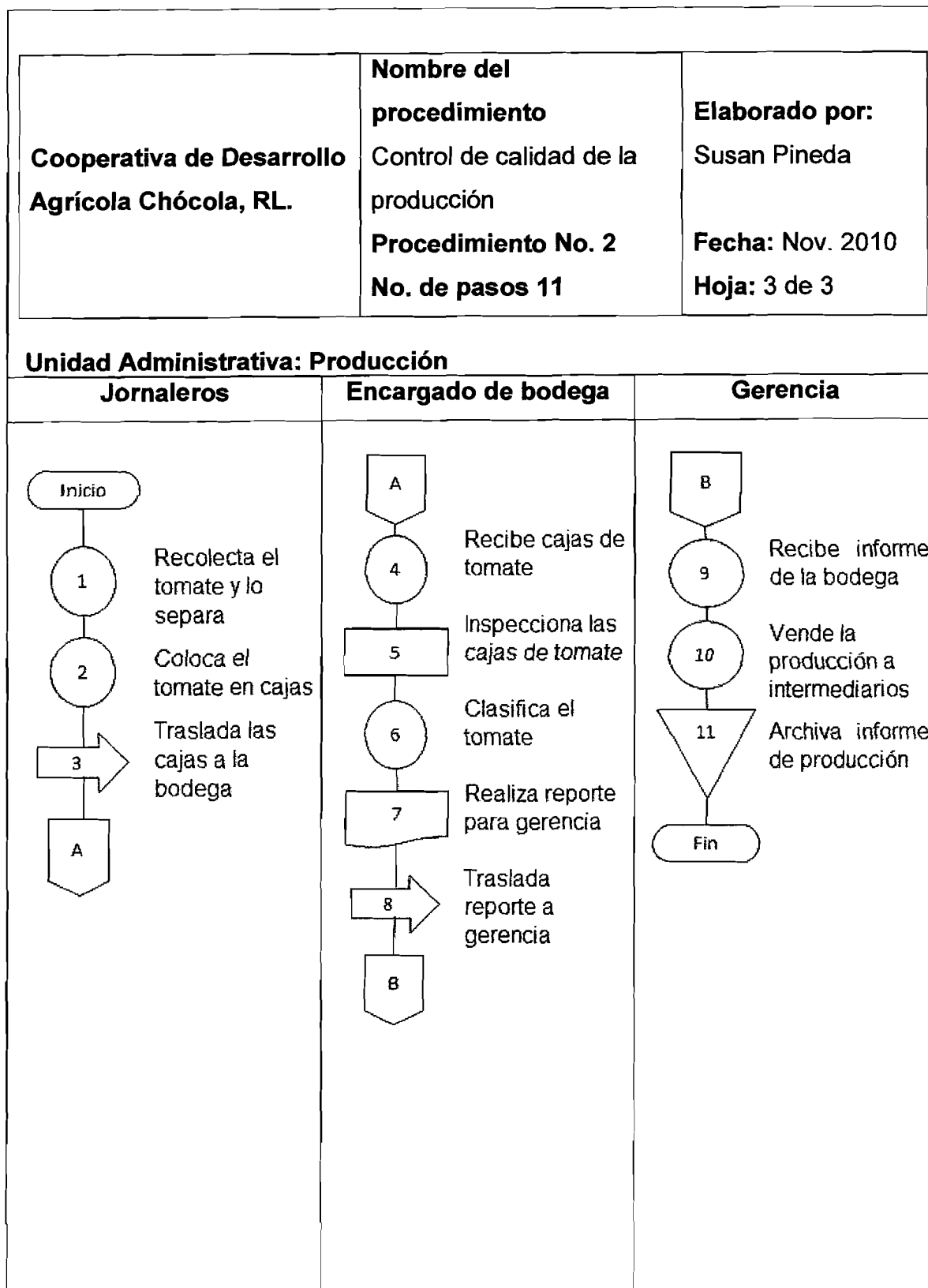
- Cada compra realizada al contado deberá ser autorizada por el Administrador con aprobación y registrada por el contador para llevar un control del estado financiero de la Cooperativa.
- Cotizar los insumos requeridos para adquirirlos al mejor precio del mercado.
- Comprar los insumos necesarios para el proceso de producción.
- Adquirir insumos de alta calidad a los mejores precios.
- Toda compra al contado a proveedores se realizará con los precios más favorables que rigen en el mercado.

Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, RL.	Nombre del procedimiento Compra de insumos	Elaborado por: Susan Pineda
	Procedimiento No. 1 No. de pasos 8	Fecha: Nov. 2010 Hoja: 2 de 3
Unidad Administrativa: Producción		
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Contador
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de producción	1	Solicita el material e insumos que consisten en: pilones, insecticidas, nematicidas, fertilizantes, fungicidas.
	2	Verifica la existencia de insumos solicitados al proveedor, con previa autorización por parte de socios de la Cooperativa.
	3	Elaborar la requisición de compra para el proveedor de mejor precio.
	4	Trasladarse a Municipio o Comunidad para realizar la compra de insumos.
Proveedor	5	Recibe requisición por parte del encargado de producción.
	6	Entrega insumos solicitados al encargado de producción.
Encargado de producción	7	Paga al contado la compra de insumos al proveedor.
Contador	8	Recibe facturas por compra realizada de insumos para control y archivo.



Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, RL.	Nombre del procedimiento Control de calidad de la producción Procedimiento No. 2 No. de pasos 11	Elaborado por: Susan Pineda Fecha: Nov. 2010 Hoja: 1 de 3
Unidad Administrativa: Producción		
• Objetivo Establecer la clasificación adecuada de la producción de tomate, en relación a su tamaño, forma y color. A través de adecuados métodos y técnicas de producción y aplicación de un buen control de calidad, obtener una producción de tomate que llene las expectativas de los consumidores finales. • Normas ○ El control de calidad lo realizarán inicialmente los jornaleros y el encargado de producción, con la verificación del grado de madurez, tamaño, limpieza, que esté libre de enfermedades por hongos o bacterias, rajaduras y rayones. ○ El total de cosecha debe ser confirmada de acuerdo al volumen de producción previamente establecido en el estudio técnico.		

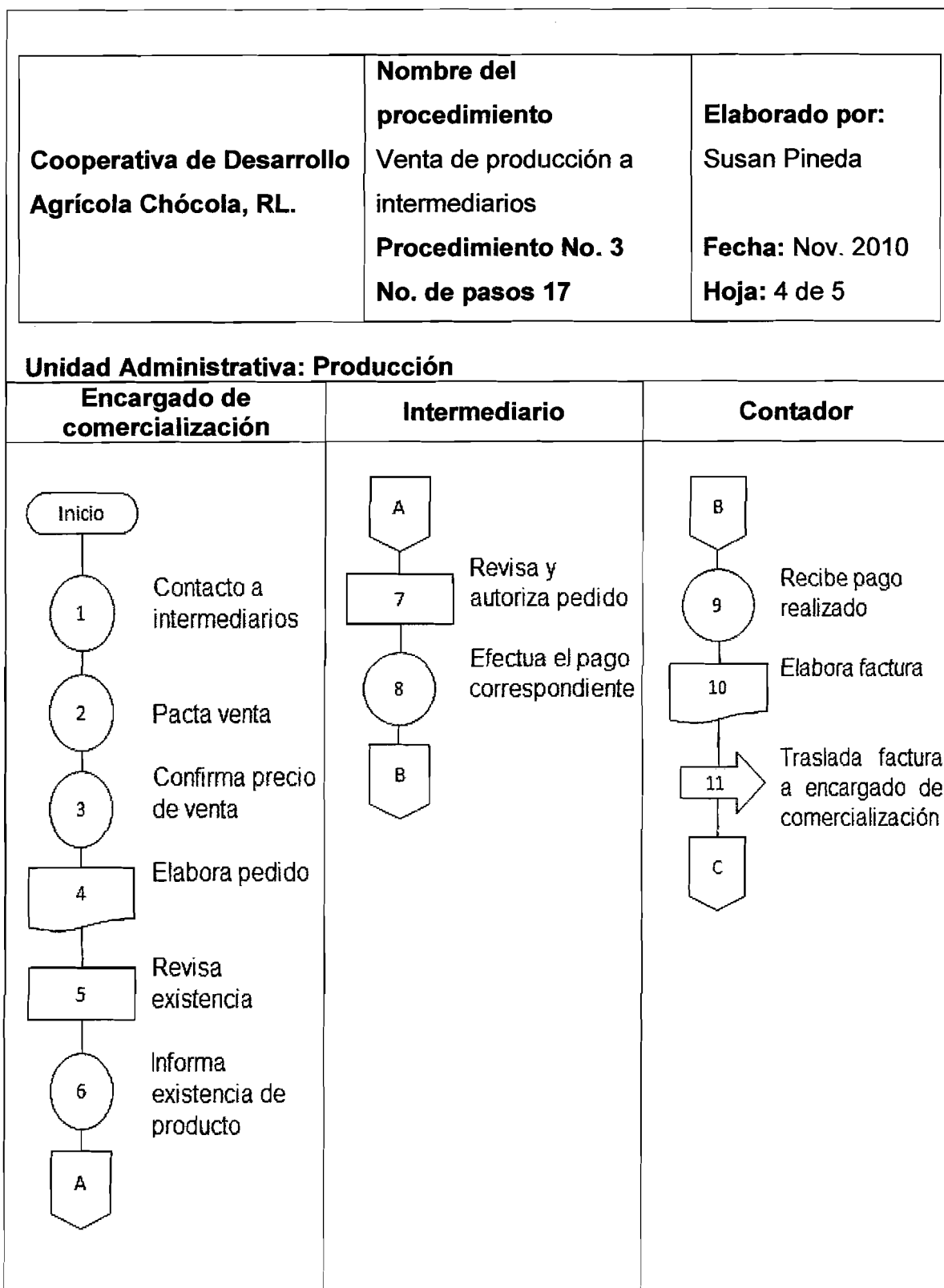
Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, RL.	Nombre del procedimiento Control de calidad de la producción Procedimiento No. 2 No. de pasos 11	Elaborado por: Susan Pineda Fecha: Nov. 2010 Hoja: 2 de 3
Unidad Administrativa: Producción		
Inicia: Jornaleros		Finaliza: Gerencia
Responsable	Paso No.	Actividad
Jornaleros	1	Recolecta el producto de la cosecha y separa la que está en mal estado.
	2	Coloca el tomate en cajas de madera.
	3	Traslada las cajas hacia la bodega.
Encargado de bodega	4	Recibe las cajas de tomate.
	5	Inspecciona la calidad del tomate.
	6	Clasifica el tomate por: tamaño, color, firmeza en cajas.
	7	Elabora un informe de la producción recolectada.
	8	Traslada informe a gerencia.
Gerencia	9	Recibe el informe y contacta a comerciantes.
	10	Ofrece producción de tomate en cajas de 50 libras.
	11	Archiva informe de la producción recolectada.

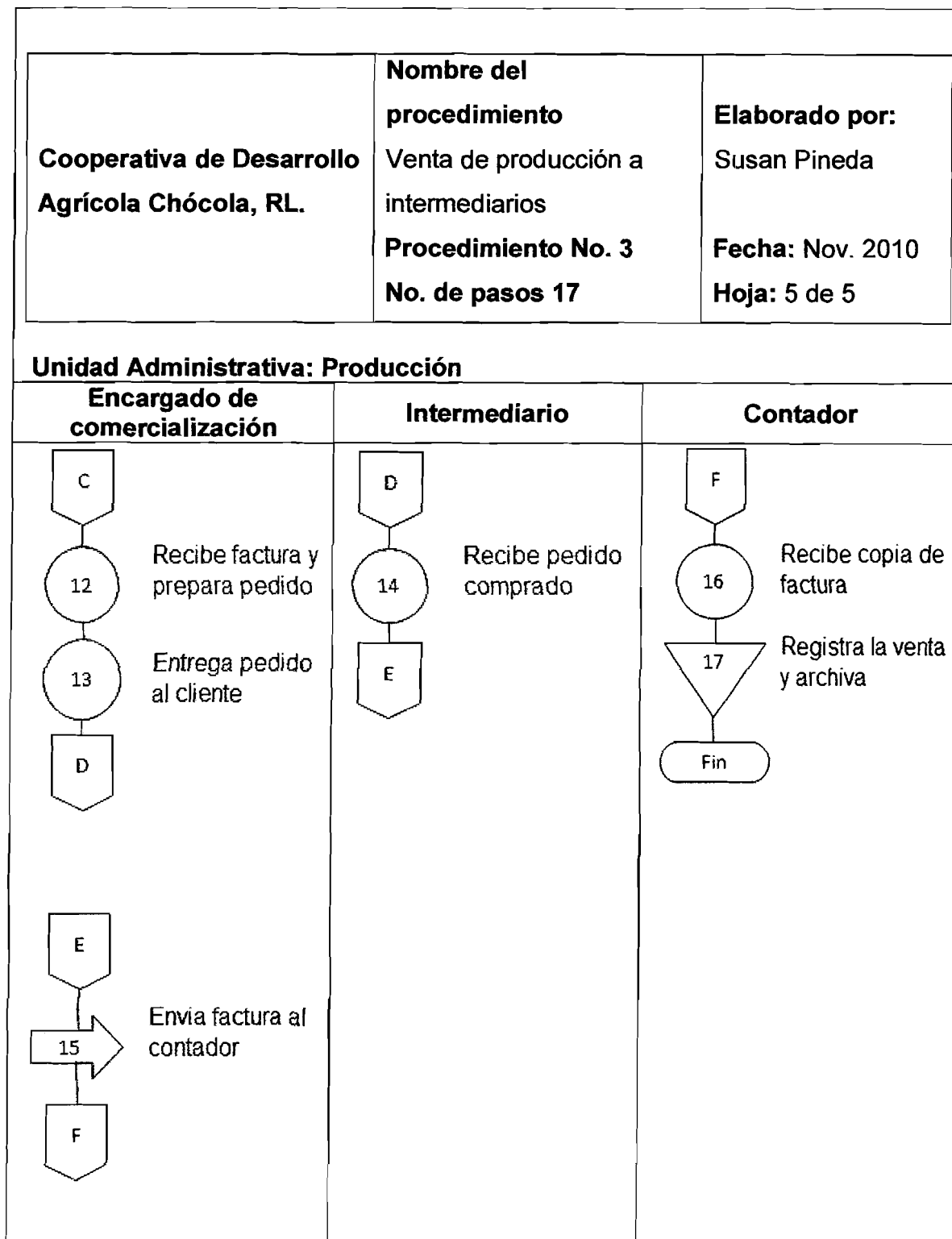


Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, RL.	Nombre del procedimiento Venta de producción a intermediarios Procedimiento No. 3 No. de pasos 17	Elaborado por: Susan Pineda Fecha: Nov. 2010 Hoja: 1 de 5
Unidad Administrativa: Comercialización		
• Objetivo Establecer los procedimientos necesarios para el despacho de pedidos, vender la totalidad de la producción que llene los estándares de calidad a mayoristas y minoristas en el menor tiempo posible para no incurrir en pérdidas y realizar controles de ventas, que permitan cuantificar los ingresos y rentabilidad del proyecto de producción de tomate en el Municipio. • Normas ○ Contactar a personas involucradas en el mercado para estar informado de precios. ○ Verificar la documentación relacionada con el despacho para que todo este debidamente autorizado. ○ Las ventas deben realizarse al contado y se emitirá factura en el momento de la transacción.		

Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, RL.	Nombre del procedimiento Venta de producción a intermediarios Procedimiento No. 3 No. de pasos 17	Elaborado por: Susan Pineda Fecha: Nov. 2010 Hoja: 2 de 5
Unidad Administrativa: Comercialización		
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Contador
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de comercialización	1	Contactar los intermediarios (mayoristas y minoristas).
	2	Pacta venta con intermediarios.
	3	Confirma el precio de venta.
	4	Elabora pedido correspondiente.
	5	Revisa existencia de producto.
	6	Informa existencia de producto.
Intermediario	7	Revisa y autoriza pedido elaborado.
	8	Efectúa el pago del pedido.
Contador	9	Recibe el pago realizado.
	10	Elabora factura por venta realizada.
	11	Traslada factura a encargado de bodega.

Cooperativa de Desarrollo Agrícola Chócola, RL.	Nombre del procedimiento Venta de producción a intermediarios Procedimiento No. 3 No. de pasos 17	Elaborado por: Susan Pineda Fecha: Nov. 2010 Hoja: 3 de 5
Unidad Administrativa: Comercialización		
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Contador
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de comercialización	12	Recibe factura y prepara pedido solicitado.
	13	Entrega pedido al cliente, en cajas de madera.
Intermediario	14	Recibe pedido comprado.
Encargado de comercialización	15	Envía copia de factura al contador.
Contador	16	Recibe copia de factura para su control.
	17	Anota y archiva la venta realizada, por control respectivo.





BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR BARRERA, C. G. 2008. Estudio del potencial económico y agenda de competitividad del municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Guatemala. Red Nacional de Grupos Gestores, Nodo Suchitepéquez. 293 p.

AGUILAR CATALÁN, J. A. 2008. Método de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, Facultad de Ciencias Económicas. 1ª ed. Guatemala. 146 p.

ANDERLINI, R. El cultivo del tomate. Guías de agricultura y ganadería. (en línea). España. Consultado el 03 ene. 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Solanum_lycopersicum.

ÁRBOLES DE CENTRO AMÉRICA. Guatemala. Consultado el 03 dic. 2010. Disponible en: <http://www.arbolesdecentroamerica.info/cms/index.php?option>.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 1996. Constitución Política de la República de Guatemala. 79 p.

BANRURAL. (Banco de Desarrollo Rural). Guatemala. Consultado el 07 mar. 2011. Disponible: <http://www.banrural.com.gt/cobisbv/fideicomisos/delcafe1.pdf>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. 223 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo de la República de Guatemala. Decreto Número 1441. 240 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 14 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78. 45 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. 34 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles, Decreto número 15-98, 40 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. 41 p.

DIAGNÓSTICO AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO JOCOPILAS, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ. 2008. 12 p.

GALL, F. 2010. Diccionario geográfico de Guatemala. Volumen 4. (en línea). Guatemala. Consultado el 22 nov. 2010. Disponible en: <http://www.wikipedia.org/wiki/Suchitepéquez>.

INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ESTUDIOS FISCALES, GT. 2010. Derechos o privilegios. 124 p.

INAB. (Instituto Nacional de Bosques). GT. 1998. Clasificación de tierras por capacidad de uso. 58 p.

INE. (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censos Nacionales Agropecuario. Tomo II. Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Guatemala. (CD-ROM).

INE. (Instituto Nacional de Estadística). 1994. Censos Nacionales X de Población y V de Habitación. Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Guatemala. (CD-ROM).

INE. (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Guatemala. (CD-ROM).

JEFATURA DE ESTADO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Civil, Decreto Ley 106. 258 p.

JEFATURA DE ESTADO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Empresas Campesinas Asociativas, Decreto Ley 67-84. 23 p.

LÓPEZ, FRANCISCO. Reconocimiento económico a la conservación de la parte alta de la subcuenca del río Ixtacapa entre comunidades indígenas, industria azucarera y otros usuarios del agua, Programa de apoyos forestales (PARPA), con el apoyo de FAO – Facility. 57 p.

MAGA. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Unidad de Manejo de la Pesca y Acuicultura. GT. 2008. Cultivo de tilapia en estanque, manual técnico No.1, 34 p.

MAGA. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Unidad de Políticas e Información Estratégica. GT. 2005. Tilapia, Comercio y Consumo, Mercado y Aspectos Productivos, 8 p.

MEJICANOS ARCE, J. J. 2008. Apuntes sobre el tema de riesgos, Material de apoyo a la docencia. Guatemala, 5 p.

MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS, GT. 2007. Manual de clasificación presupuestaria para el sector público de Guatemala. Guatemala. 120 p.

MICHAEL P. Macroeconomía, 2001. 5ª ed. México, Pearson educación. 450 p.

OFICINA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL DE SAN PABLO JOCOPILAS. GT. 2006. Monografía de San Pablo Jocopilas y datos estadísticos, Suchitepéquez, 40 p.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN Y LA RED DE INFORMACIÓN SOBRE OPERACIONES EN POSCOSECHA. 1998. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 nov. 2010. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/u87770s/U8770S00.htm>.

PHILIP K. Y GARRY A. 2003. Fundamentos de marketing. 6a ed. Pearson Prentice Hall. 747 p.

SEGEPLAN. (Secretaría General de Planificación y Programación). GT. 2009. Caracterización de los municipios, departamento de Suchitepéquez, 30 p.

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA, INAB. (Instituto Nacional de Bosques) y CONAP. (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). GT. 2006. Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala durante los años 1991, 1996 y 2001. 96 p.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR, GT. 2006 y 2009. Perfil Ambiental de Guatemala 2009-2010. 320 p.

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA, INAB. (Instituto Nacional de Bosques), CONAP. (Consejo Nacional de Áreas Protegidas) y URL (Universidad Rafael Landivar) GT. 2011. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001 – 2006. 99 p.

ZAPETA ROJAS, B. J. Propuesta de tema de estudio, rescate y revitalización del antiguo beneficio de Chicolá, San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez, en construcción. Documento inédito. 20 p.