

**MUNICIPIO DE PATULUL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

ODILIA DE JESÚS AGUILAR VELA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PATULUL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2013

(C)

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

PATULUL – VOLUMEN 12

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**MUNICIPIO DE PATULUL
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

ODILIA DE JESÚS AGUILAR VELA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2013

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
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:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 7 de octubre de 2013, según Acta No. 14-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

Presentó

ODILIA DE JESÚS AGUILAR VELA

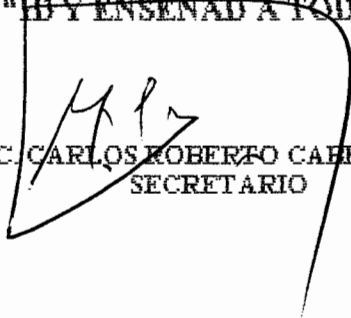
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintitrés días del mes de octubre de dos mil trece.

Atentamente,

"LEER Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por ser mi guía y protector, agradecimiento eterno a sus incontables bendiciones derramadas en mi vida, mostrándome su amor al permitirme concluir mi carrera que con tanto esfuerzo logré conseguirlo.
- A MI PADRE:** Domingo Aguilar (+) por su ejemplo de trabajo y honradez, sus recordadas y sabias palabras “La mejor herencia que uno le puede dejar a sus hijos es el estudio”, como un tributo a su memoria con todo mi amor.
- A MI MADRE:** Delfina Vela Vda. de Aguilar, por darme la vida, por su amor, su sacrificio y sabios consejos hacia mí. Dios la Bendiga.
- A MI ESPOSO:** José Vela Álvarez, por su paciencia y sacrificio siempre que lo necesité, además por su motivación constante en los momentos de flaqueza instándome a seguir adelante. Comparto este triunfo contigo.
- A MIS HIJOS:** José Guillermo, Luis Eduardo, Flor de María, por ser fuente de inspiración y orgullo, que este éxito sea una motivación y ejemplo a seguir para lograr sus metas. Gracias hijos por aportarme parte de sus conocimientos.

A MIS HERMANOS: Especialmente al Ing. Guillermo Aguilar Vela, por su gran ejemplo digno de imitar. A Lidia, Amanda, Vilma y Rebeca, por su amor y apoyo moral en muchas etapas de mi vida.

A MIS SOBRINOS: Por ser parte importante en mi vida, gracias por los momentos felices que hemos compartido.

A MIS CUÑADAS
Delia Oliva de Aguilar por brindarme su apoyo, su cariño en los momentos que más los necesité. Dios te bendiga.

Doris Vela Álvarez, por su amistad y cariño principalmente en los inicios de nuestra carrera.

A MIS CUÑADOS: Por brindarme su cariño incondicional.

A MIS TÍOS: Luis Martínez y Mercedes Aguilar de Martínez por ser muy especiales para mí.
:

A MIS AMIGAS: Blanca Lidia Quan de Palencia, Ana María de Castellanos, Yeny Arévalo de Esquivel, Silvia de Trejo, Yanira Donis, Yoly Sical por brindarme su cariño y amistad.

A MIS COMPAÑEROS
DEL EPS: Gracias por los conocimientos compartidos por su amistad y por los momentos de alegría especialmente a María Fernanda, Liliana y Wilson.

Que Dios y el éxito los acompañen en su vida profesional.

A MI ASESOR: Licenciado Misael Hernández por todo el apoyo y confianza. Que Dios lo bendiga.

A Licenciada Lorena Escalante por su amistad confianza y consejos brindados, así como sus palabras de aliento.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Mi respeto y agradecimiento por darme el privilegio de obtener mi formación académica.

ÍNDICE GENERAL		Página
INTRODUCCIÓN		I
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	03
1.1.4	Localización y extensión	04
1.1.5	Clima	06
1.1.6	Orografía	07
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	07
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	07
1.2.1	Política	08
1.2.2	Administrativa	09
1.2.2.1	Concejo Municipal	09
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	09
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE	09
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos de suelo	11
1.3.3.2	Uso del suelo	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.4.1	Sexo	15
1.4.4.2	Área geográfica	15
1.4.4.3	Actividad productiva	16
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	17

1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles ingreso	17
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	19
1.4.9.2	No extrema	19
1.4.9.3	Total	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	23
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	25
1.5.5	Drenajes	25
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistema de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Unidades de mini-riegos	28
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	29
1.6.4	Vías de acceso	29
1.6.5	Puentes	29
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	34

1.8.4	Privadas	34
1.8.5	Instituciones internacionales	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Identificación de riesgos	36
1.10.2	Análisis de vulnerabilidades	36
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	36
1.11.1	Diagnóstico administrativo	37
1.11.1.1	Planeación	37
1.11.1.2	Organización	37
1.11.1.3	Integración	37
1.11.1.4	Dirección	37
1.11.1.5	Control	38
1.11.2	Diagnóstico financiero	38
1.11.2.1	Presupuesto	38
1.11.2.2	Contabilidad integrada	40
1.11.2.3	Tesorería	40
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	40
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.12.1	Flujo comercial	41
1.12.1.1	Principales productos que importa el Municipio	41
1.12.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	41
1.12.2	Flujo financiero	41

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	42
2.1.1	Tenencia de la tierra	42
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	44
2.1.2.1	Uso potencial	45
2.1.3	Concentración de la tierra	45
2.1.4	Coefficiente de Gini	47
2.1.5	Curva de Lorenz	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Agroindustrial	54

2.2.5	Comercio y servicios	55
-------	----------------------	----

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	58
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	59
3.1.2.1	Agrícola	60
3.1.2.2	Pecuario	60
3.1.2.3	Avícola	60
3.1.2.4	Otros	61
3.1.3	Objetivos del crédito	61
3.1.4	Importancia del crédito	61
3.1.5	Clasificación del crédito	61
3.1.5.1	Por su destino	62
3.1.5.2	Por su finalidad	63
3.1.5.3	Por su garantía	63
3.1.5.4	Por su plazo	64
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	65
3.1.7	Condiciones de crédito	69
3.1.7.1	Plazos	69
3.1.7.2	Tasas de interés	69
3.1.7.3	Garantías	70
3.1.7.4	Otros	71
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	72
3.2.1	Recursos propios	72
3.2.1.1	Capital de los productores	72
3.2.2	Recursos ajenos	73
3.2.2.1	Bancarios	73
3.2.2.2	Extrabancarios	74
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	74
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	74
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	74
3.3.3	Código de Comercio	75
3.3.4	Leyes fiscales	76
3.3.5	Otras	76

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	78
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	78
4.1.2	Financiamiento de la producción	79
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HULE	81
4.2.1	Fuentes de financiamiento	83
4.2.1.1	Fuentes internas	83
4.2.1.2	Fuentes externas	83
4.2.2	Niveles tecnológicos	84
4.2.3	Destino de los fondos	86
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	88
4.2.5.	Limitaciones del financiamiento	88
4.2.5.1	Del mercado financiero	88
4.2.5.2	Del productor	89
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	90
4.2.7	Asistencia técnica	90
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	90
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	91
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	91

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	92
5.2	JUSTIFICACIÓN	93
5.3	OBJETIVOS	93
5.3.1	General	94
5.3.2	Específicos	94
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	94
5.4.1	Identificación del producto	95
5.4.2	Oferta	96
5.4.3	Demanda	97
5.4.4	Precio	101
5.4.5	Comercialización	101
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	105
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño	106
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	106

5.5.4	Proceso productivo	107
5.5.5	Requerimientos técnicos	109
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	112
5.6.1	Justificación	112
5.6.2	Objetivos	112
5.6.3	Tipo y denominación	113
5.6.4	Marco jurídico	114
5.6.5	Estructura de organización	116
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	120
5.7.1	Inversión fija	121
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	122
5.7.3	Inversión total	124
5.7.4	Financiamiento	125
5.7.5	Estados financieros	127
5.7.6	Evaluación financiera	136
5.7.6.1	Punto de equilibrio	136
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	139
5.7.6.3	Valor actual neto	140
5.7.6.4	Relación beneficio costo	141
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	142
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	144
5.8	IMPACTO SOCIAL	144
	CONCLUSIONES	146
	RECOMENDACIONES	148
	BIBLIOGRAFÍA	150
	ANEXOS	154

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Distribución de Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2012.	8
2	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2012.	13
3	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Niveles de Ingresos por Hogares. Año: 2012.	18
4	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura en Educación. Años: 1994, 2002 y 2011.	22
5	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes Años: 1994, 2002 y 2012.	26
6	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Periodo: 2008 al 2012.	39
7	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Formas de Tenencia de la tierra. Años: 1979,2003 y 2012.	43
8	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	44
9	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	46
10	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Coeficiente de Gini. Años: 1979, 2003 y 2012.	47
11	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2012.	50
12	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	51

13	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	52
14	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	53
15	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	55
16	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Principales Comercios. Año: 2012.	56
17	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Principales Servicios. Año: 2012.	57
18	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de interés. Año: 2012.	70
19	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Extensión, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2012.	79
20	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Financiamiento por Estrato de Finca, según Encuesta. Año: 2012.	80
21	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Financiamiento de la Producción de Hule, por Estrato y por Elemento del Costo Directo de Producción, según Encuesta. Año: 2012.	82
22	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Financiamiento de la Producción de Hule, según Destino de Fondos. Año: 2012.	86
23	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Tomate. Período: 2007- 2016. (cifras en quintales).	97
24	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tomate. Período 2007-2016.	98

25	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado Tomate. Período: 2007 - 2016.	99
26	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tomate. Período: 2007-2016. (cifras en quintales).	100
27	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	105
28	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual proyectada. Período 2012- 2016.	107
29	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión Fija. Año: 2012. (cifras en quetzales).	121
30	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012. (cifras en quetzales).	123
31	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Inversión Total. Año: 2012. (cifras en quetzales).	125
32	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	126
33	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2012. (cifras en quetzales).	127
34	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Hoja Técnica del Costo de Producción de una Caja de Tomate. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	128
35	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	130

36	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	132
37	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	133
38	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto Producción de Tomate. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	135
39	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Flujo Neto de Fondos. (cifras en quetzales).	139
40	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Prueba del Flujo Neto de Fondos. (cifras en quetzales).	140
41	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Valor Actual Neto. (cifras en quetzales).	141
42	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Relación Beneficio Costo. (cifras en quetzales).	142
43	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Tasa Interna de Retorno. (cifras en quetzales).	143
44	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Período de Recuperación de la Inversión. (cifras en quetzales).	144

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Paulul, Departamento de Suchitepéquez. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2012.	49
2	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Canal de Comercialización. Año: 2012.	104
3	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Tomate. Flujograma de Proceso Productivo. Año: 2012.	108
4	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: Producción de Tomate. Estructura Organizacional. "Cooperativa de Productores de Tomate El Rosario R.L. COPAMATE". Año: 2012.	117
5	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Punto de Equilibrio. Año: 2012.	138

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Garantías Requeridas. Año: 2012.	71
2	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos, para la Producción de Hule. Año: 2012.	85
3	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Garantías Requeridas .Año: 2012.	89
4	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Proceso de Comercialización. Año: 2012.	102
5	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Propuesta Institucional. Año: 2012.	103
6	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Tomate. Requerimientos Técnicos. Año: 2012	110

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Localización Geográfica. Año: 2012.	6

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Coeficiente de Gini. Años: 1979, 2003 y 2012.	155
2	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Estrato por Tamaño de Finca. Año: 2012.	156
3	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepequez. Depreciaciones y Amortizaciones. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	157

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, utiliza como uno de los métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, ésta es una opción a elegir por parte de los estudiantes, previo a optar el título en el grado académico de Licenciado de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas. El propósito es conocer la situación económica y social de la población guatemalteca y aplicar en el campo los conocimientos adquiridos, para realizar propuestas que contribuyan a la solución de los problemas nacionales.

Uno de los objetivos del E.P.S., es la identificación de los problemas socioeconómicos que enfrentan las comunidades del interior de Guatemala, por lo que la Universidad de San Carlos de Guatemala consciente de su responsabilidad en promover el desarrollo, forma equipos interdisciplinarios con la finalidad de buscar las causas que originan el subdesarrollo, identificar las potencialidades productivas de la región y realizar propuestas de inversión que favorezcan el desarrollo económico y social de sus habitantes.

El presente informe individual denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", que forma parte del tema general: "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", cuyo trabajo de campo se realizó en el mes de junio del año 2012, está dirigido al municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

Para la ejecución del trabajo de investigación, fue necesario completar varias fases preparatorias, las cuales iniciaron con un seminario de preparación

general donde se abordan las diferentes fases de la planificación, que incluye la elaboración de un diagnóstico socioeconómico. A través del método científico se aplican técnicas e instrumentos de investigación como la entrevista, encuesta, observación entre otros; para obtener y clasificar toda la información recopilada, elaborar planes de trabajo, cuadros y gráficas estadísticas que permitan un mejor análisis de la situación socioeconómica del Municipio.

La importancia del diagnóstico radica en que se dirigirá a las autoridades del Municipio con el objetivo que se elabore un plan de desarrollo municipal o en todo caso se utilice para formular proyectos que serán de beneficio a la población.

Se le agradece a las Autoridades Municipales, a la población en general, y a las instituciones, el apoyo y la valiosa colaboración que nos brindaron para ser posible este informe.

Este informe, se estructura en cinco capítulos, los cuales se presentan a continuación:

Capítulo I, compuesto por las características socioeconómicas del Municipio, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, diagnóstico municipal y flujo comercial.

Capítulo II, se analiza la organización de la producción del Municipio, describe la tenencia y la concentración de la tierra, uso actual y potencial productivo, y actividades productivas, entre estas, la agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

Capítulo III, describe la estructura del financiamiento y sus aspectos generales; objetivos, importancia, clasificación, requisitos básicos para obtener crédito, condiciones, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV, presenta el volumen y valor de la producción agrícola del Municipio, así como las fuentes de financiamiento, también indica la forma de obtener recursos para el desarrollo de la producción de hule, como producto principal de dicha actividad.

Capítulo V, contiene la propuesta de inversión sobre la producción de tomate, que comprende la identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, evaluación financiera e impacto social de la propuesta.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, producto del trabajo de investigación, la bibliografía que fue de ayuda para la consulta sobre los temas relacionados.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo tiene como finalidad conocer la situación actual y establecer los factores que inciden en los mismos para proponer alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes del municipio de Patulul Departamento de Suchitepéquez.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala, es un país ubicado en América del Centro, su extensión territorial abarca 108,889 kilómetros cuadrados, conformados por veintidós departamentos, cada uno con costumbres y tradiciones que identifican a las regiones de la nación. Hacia el norte y hacia el oeste limita con México, en dirección al este, se encuentra el límite que lo divide con Belice, el mar Caribe, El Salvador y Honduras, al sur, limita con el océano Pacífico. Se encuentra comprendida entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' y 92° 14'. El idioma oficial es el español y también cuenta con veintitrés idiomas mayas, hablados en diferentes áreas de la república, lo que contribuye al enriquecimiento cultural. La moneda nacional es el quetzal.

La mayor parte de la población profesa la religión católica y la protestante, sin embargo, por los cambios que han ocurrido en la cultura de las personas y sus creencias, aun se observan costumbres y tradiciones de la cultura maya.

En el año 2011, según información de la misma fuente, Guatemala cuenta con 14,713,763 habitantes, lo que equivale a 131 por kilómetro cuadrado, con un crecimiento poblacional de 2.4%. La población económicamente activa representa un 38.14% de la población total.

La población económicamente activa -PEA- al año 2002 es de 3,479,621 personas, equivalente al 44%, del cual el 73% pertenece al sexo masculino y el 27% al sexo femenino. La población económicamente inactiva es de 5,441,746 personas, de las cuales el 32% son hombres y el 68% mujeres.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Suchitepéquez, se encuentra en lo que se conoce como la Costa Grande, al sur-occidente de Guatemala, al norte se encuentra Sololá y Quetzaltenango, al este limita con Escuintla y Chimaltenango, al sur con el océano Pacífico y al oeste con Retalhuleu. En la parte norte del Departamento se ubica el volcán Santo Tomás, el cual mide 3,551 metros de altura.

La división política del Departamento la conforman los municipios de Mazatenango, Cuyotenango, San Francisco Zapotitlán, San Bernardino, San José el Ídolo, Santo Domingo Suchitepéquez, San Lorenzo, Samayac, San Pablo Jocopilas, San Antonio Suchitepéquez, San Miguel Panán, San Gabriel, Chicacao, Patulul, Santa Bárbara, San Juan Bautista, Santo Tomás La Unión, Zunilito, Pueblo Nuevo y Río Bravo.

De los veinte municipios que conforman el departamento de Suchitepéquez, el primer lugar en cuanto a extensión territorial lo ocupa la cabecera departamental Mazatenango, con el 14.18%, Patulul ocupa el segundo lugar con el 13.23%; los municipios que abarcan la menor extensión son San Gabriel y Samayac, con un 0.64% cada uno.

Los productos agrícolas que predominan son: cacao, cardamomo, café, citronela, caña de azúcar, plátano, banano, maíz, frijol, arroz y el hule. El sector agroindustrial está compuesto por diversas fuentes, dentro de las cuales se menciona la industria de los siguientes productos: salinas, aceites de esencia, licoreras, embotelladoras, azúcar, beneficios de café y hule.

La ganadería también forma parte de las actividades productivas que se desarrollan en el Departamento; la producción de carne se destina para el consumo humano.

La cobertura forestal es del 2.43% donde predomina el tipo de bosques latifoliados con 3,862.87 hectáreas que se encuentran en el municipio de Chicacao, Patulul, Santa Bárbara y Pueblo Nuevo; el bosque latifoliado con cultivos de 1,644.69 hectáreas; la extensión sin cobertura vegetal es de 231,901.72 hectáreas, el bosque manglar 1,942.52, el cual se encuentra en los municipios de Santo Domingo y Mazatenango; Suchitepéquez tiene una capacidad de uso forestal de 32,776.70 hectáreas.

Entre sus carreteras principales de las rutas nacionales está la Internacional del Pacífico CA-2 y la carretera Interamericana a la altura del km 184. Cuenta también con carreteras departamentales, caminos roderas y veredas que unen a la Cabecera Departamental con sus poblados. La vía férrea atraviesa el Departamento.

1.1.3 Antecedentes históricos

“Patulul fue fundado el 27 de agosto de 1836, su patrona es Santa María Magdalena”.¹ Su origen es pre colonial situación que lo posiciona como uno de los lugares más antiguos e importantes de la época Colonial. El pueblo ya existía

¹ Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo IV, Guatemala. 459 páginas

cuando fue la guerra entre la tribu de los Pipiles, tribu originaria de El Salvador conformada por personas desplazadas de México y los Tzutuhiles, previo a la llegada de los españoles a América. “Al realizarse la distribución de los pueblos en el Estado de Guatemala para la administración de justicia por el sistema de jurados, el mismo día de la fundación del Municipio, Patulul fue adoptado en el código de Livingston; para crear el departamento de K’iché, fueron apartados los departamentos de Totonicapán y Sololá.”²

De este modo, Patulul formaba parte en esos días del departamento de Sololá, información registrada en el artículo 30 del Decreto Gubernativo, emitido el 12 de agosto de 1872; el Municipio se mantuvo como parte de Sololá hasta el 14 de mayo de 1934 cuando Patulul fue adherido al departamento de Suchitepéquez, al cual pertenece actualmente.

1.1.4 Localización y extensión

La carretera hacia el municipio de Patulul, es la ruta centroamericana CA-2 occidente, la cual conduce de la Ciudad de Guatemala hacia Coatepeque, frontera con México; a la altura del kilómetro 113, en Cocales, se sigue por la ruta nacional RN-11.

Esta vía cruza el Municipio de oriente a poniente en una extensión de 14 kilómetros. La carretera que conduce del municipio de Nueva Concepción hacia San Lucas Tolimán por la carretera RN-11, atraviesa el Municipio de sur a norte, en esta carretera puede encontrarse Patulul en el kilómetro 164, específicamente en la finca San Jerónimo Miramar. Ambas carreteras están asfaltadas.

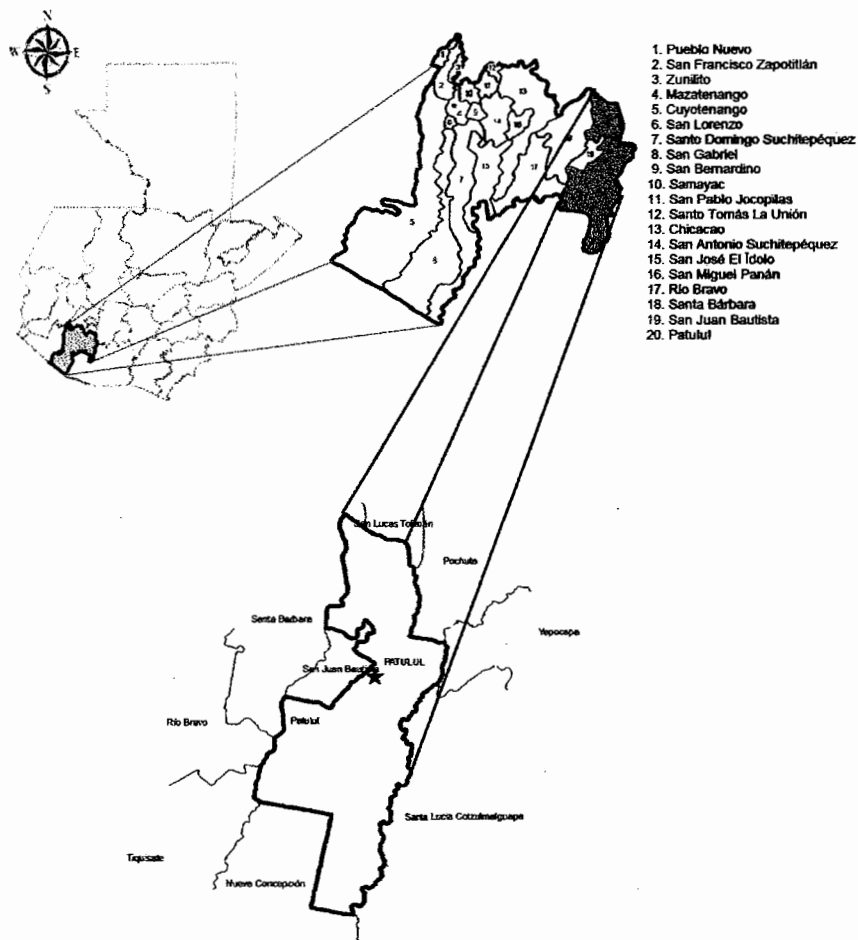
² Información obtenida de documentos consultados en la Municipalidad de Patulul.

Otra vía de acceso, es por la carretera que comunica con el municipio de San Miguel Pochuta, del departamento de Chimaltenango; este acceso, es por medio de la carretera interamericana, en Godínez se toma la ruta nacional 11 rumbo suroeste; por esta vía son 179 kilómetros de distancia.

La extensión territorial del Municipio es de 332 kilómetros cuadrados. La latitud es de 14° 25'20", con longitud de 91° 09'50", a 178 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con San Lucas Tolimán y Pochuta, municipios de los departamentos de Sololá y Chimaltenango respectivamente. Al este colinda con San Juan Bautista y Santa Bárbara de Suchitepéquez, al sur, con los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa y Nueva Concepción, ambos del departamento de Escuintla. Al oeste limita con Pochuta y Yepocapa de Chimaltenango.

A continuación se presenta la ubicación geográfica del municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

Mapa 1
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Localización Geográfica
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Mapas Digitales de la República de Guatemala.

1.1.5 Clima

El clima perceptible es húmedo, cálido y tropical, en promedio se percibe una temperatura de aproximadamente 30° centígrados. En el año, son dos épocas marcadas, verano que se caracteriza por ser seco; esta temporada inicia en noviembre y finaliza en abril, y la estación lluviosa, que ingresa al territorio

patululteco en mayo y culmina en octubre. La humedad es del 70%, el registro de la velocidad del viento es de 14.48 kilómetros por hora.

1.1.6 Orografía

Está compuesta por una parte del volcán Atitlán, ubicado entre los departamentos de Suchitepéquez y Sololá, está inmediatamente al sur del volcán Tolimán, que en gran parte abarca la jurisdicción municipal de Santiago Atitlán, Sololá. La parte sur del volcán Atitlán abarca la zona norte de Suchitepéquez, específicamente los municipios de Patulul, San Juan Bautista y Santa Bárbara. La altura del volcán es de 3,536.90 metros sobre el nivel del mar.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En cuanto a lo cultural, Patulul también se conoce como la “Antesala del Lago de Atitlán”; la gastronomía típica del lugar está conformada por diversos platillos los cuales son: carne de iguana en iguáxte (guisado en pepitoria), revolcado de iguana y de cerdo.

La fiesta titular se realiza el 25 de enero en honor a la Virgen de Concepción, por otra parte la fiesta patronal es el 22 de julio, la cual se dedica a Santa María Magdalena, patrona de Patulul. Las fiestas se enmarcan con diversas actividades, como el baile del Venado y la Conquista.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se hace referencia a la división de los distintos centros poblados del Municipio, así como la forma en que están constituidas las autoridades que lo administran y las modificaciones que ha sufrido el mismo durante el período 1994 al 2012.

1.2.1 Política

Con base a los datos obtenidos en la investigación efectuada, se estableció que la división territorial del Municipio para el año 2012 está conformada por la Cabecera Municipal en donde se asienta el Gobierno Municipal, tres aldeas, 26 barrios, cinco caseríos, una colonia, 24 comunidades y 59 fincas.

Cuadro 1
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Distribución de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2012

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
Pueblo	1	1	1
Aldea	0	0	3
Barrio	0	0	26
Caserío	12	6	5
Colonia	2	3	1
Comunidad	0	0	24
Finca	63	58	59
Hacienda	16	0	1
Labor	6	0	1
Parcelamiento	2	0	0
Otro	0	5	0
Total	102	73	121

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación de 1994; XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior presenta los cambios ocurridos en la estructura de la división política del Municipio. De acuerdo a la investigación de 2012 disminuyeron cuatro fincas, cinco labores, siete caseríos, 15 haciendas y desaparecieron los parcelamientos comparado con censo de 1994. Así mismo se formaron tres aldeas, 24 comunidades y 26 barrios comparado con el censo de 2002.

1.2.2 Administrativa

En el Municipio, la máxima autoridad civil, recae en el Concejo Municipal y adicional existen órganos de control y representación popular como lo son los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE).

1.2.2.1 Concejo Municipal

“Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables para la toma de decisiones”.³ Está integrado por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico III, Concejal I y II, los cuales son electos por voto popular cada cuatro años.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio existen seis Alcaldías Auxiliares (finca San Luis Palmira, San Jerónimo el Ingenio, San Rafael, Hacienda Cocales, las Amalias y las Marías), quienes tienen como principal objetivo atender las necesidades de su respectiva comunidad y servir de enlace ante las autoridades municipales.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El COMUDE del Municipio fue creado en el año 2004, se encuentra constituido por el Alcalde Municipal, Concejo Municipal, presidentes de los COCODES, un representante de cada institución pública del Municipio (salud pública, educación, bomberos municipales, policía nacional civil), así como un representante de la Secretaria de las Mujeres, sociedad civil, iglesia católica y evangélica.

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Artículo 9. p. 125.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente. Tales recursos son utilizados por el hombre para cubrir sus necesidades. El Municipio cuenta con ríos, bosques, suelos, flora, fauna y reservas naturales.

1.3.1 Hídricos

La situación hidrográfica en la actualidad se ha visto afectada por el descuido de este recurso, debido a que la población aun utiliza los caudales de los ríos para lavar ropa, incluso existen comunidades que desembocan sus desechos sólidos en estos, el Municipio es bañado por dos ríos principales el Coyolate y el Madre Vieja y 27 efímeros o intermitentes.

El Coyolate, que nace al oeste del municipio de Tecpán Chimaltenango, atraviesa este departamento donde es más conocido por su nombre cakchiquel de Xayá. El río Madre Vieja cruza los departamentos de Chimaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Escuintla. En su recorrido recibe bastantes afluentes, sirve de límite entre los municipios de San Juan Bautista y Patulul, Suchitepéquez.

1.3.2 Bosques

De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Guatemala, el municipio de Patulul se encuentra en la zona de vida denominada bosque muy húmedo subtropical cálido, muy húmedo sub tropical y el húmedo montano bajo subtropical. El bosque se caracteriza por ser una tierra en donde sobresalen las reservas naturales, en las cuales se encuentra bosque mixto, especie conífera y latifoliadas.

- **Uso de los bosques**

Se utilizan como materia prima para la elaboración de muebles, el palo blanco

y conacaste. Los árboles frutales para abastecer la demanda alimenticia en el Municipio.

1.3.3 Suelos

El suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y de materia orgánica en descomposición que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cual las plantas germinan y desarrollan.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Otra forma de clasificar los suelos los subdivide en grupos y series. El libro de Charles Simmons, Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala ofrece la siguiente información sobre los suelos existentes en Patulul:

Grupo II, Suelos del Declive del Pacífico, que totalizan alrededor del 45% del territorio municipal. Suelos poco profundos desarrollados sobre material volcánico mezclado. Series: Cutzán Chipó y Samayac.

Grupo III, Suelos del Litoral del Pacífico, que ocupan un 50% del Municipio suelos mal drenados, de textura pesada. Series Bucul y Champerico. Suelos arenosos. Series: Tiquisate franco arenoso fino y Tiquisate franco.

1.3.3.2 Uso del suelo

En cuanto al uso del suelo este es utilizado en 172.77 hectáreas para centros poblados, para agricultura 68.8%, arbustos y matorrales 16.6%; bosque natural 13.2%; cuerpos acuíferos 0.9% y 11.81 hectáreas para zonas y áreas mineras.

1.3.4 Fauna

La fauna en el Municipio es variada. "Se caracterizan por tener un total de 46 especies de anfibios y 82 especies de reptiles también poseen 411 especies de aves de las cuales 109 son migratorias"⁴. La región presenta 99 especies de mamíferos, lo que equivale a un 50% del total que se reporta para todo el país. Dentro de los bosques habitan especies como: pavo de cacho, el quetzal, puma, ocelote, cabrito, mono araña, venado cola blanca, armadillo y el gato de monte.

1.3.5 Flora

"La flora del Municipio está representada en los bosques primario maduro, dentro de las cuales destacan el amate, chicharro, tempisque, mano de león, hormigo, conacaste, palo jiote, cedrillo, guachipilín, zapotillo, ciprés, pino, chaperno, jaboncillo, palo jobo, tarai, palo de limoncillo, palo de manzana, palo de escobo, pacaya."⁵

1.3.6 Minas y canteras

Dentro del municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, no existe este tipo de recurso.

1.4 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica y temporalidad determinada y es el principal recurso con que cuenta toda la sociedad. Se presentan las principales características de la población:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el año 2002 estaba comprendida por 29,834 habitantes y 5,997 hogares, lo cual representa un incremento poblacional del 40.24% en comparación con el censo de 1994. Para el año 2012 el INE tiene proyectada una población de

⁴ Plan de Desarrollo Patulul Suchitepéquez 2011-2025 p. 142

⁵Loc. Cit.

41,655 habitantes integrada por 8,373 hogares con una tasa de crecimiento anual de 2.94%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para el análisis de la población es importante identificar los factores que inciden en la misma. En el siguiente cuadro se presentan las principales características de la población según información obtenida en los años intercensales e investigación de campo.

Cuadro 2
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	10,871	51	15,028	50	20,573	49
Mujeres	10,403	49	14,806	50	21,082	51
Total	21,274	100	29,834	100	41,655	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	5,267	25	11,259	38	15,720	42
Rural	16,007	75	18,575	62	25,935	58
Total	21,274	100	29,834	100	41,655	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	10,698	51	12,437	42	17,365	42
No indígena	10,329	49	17,397	58	24,290	58
Ignorado	247	0	0	0	0	0
Total	21,274	100	29,834	100	41,655	100
<u>Población por edad</u>						
0 – 6	4,758	23	6,235	21	8,706	21
7 – 14	4,708	22	6,548	22	9,142	22
15 – 64	10,939	51	15,623	52	21,813	52
65 - y más	869	4	1,428	5	1,994	5
Total	21,274	100	29,834	100	41,655	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección realizada por Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al realizar la comparación entre el censo 2002 y la proyección al año 2012, se determinó que la población del Municipio está representada por el sexo femenino en un 51% y 49% el masculino. La mayor parte de la población se concentra en el área rural ubicada en fincas, haciendas, caseríos y cantones, con una diferencia del 24% entre el área urbana, sin registrar variación comparada con el Censo Nacional de Población 2002.

El Municipio está constituido por grupos sociales culturalmente distintos, básicamente, ladinos e indígenas. Según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN dentro de la población indígena están los Tzutuhiles, Quichés, Kaqchiqueles y Pipiles.

La distribución por edad muestra que el 43% representa niños menores de 14 años y el 52% a jóvenes y adultos de 15 a 64 años, lo que indica que la población del Municipio es relativamente joven.

1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio tiene una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados, la densidad poblacional por kilómetro cuadrado se ha incrementado en los períodos analizados. Según censo de 1994 al año 2002, presenta un aumento de un 41% y del 2002 al año 2012 un incremento del 39%.

El incremento de la densidad poblacional en el Municipio, produce un deterioro de vida como consecuencia de mayores requerimientos de inversión (vivienda, infraestructura y servicios), así como la degradación del medio ambiente y falta de empleo.

1.4.4 Población económicamente activa

De acuerdo con criterios establecidos por el Instituto Nacional de Estadística, es

la cantidad de personas en un territorio, para el caso de Guatemala, de personas de siete años o más de edad, que se han incorporado al mercado de trabajo. Para el año de 2002 el total de personas que conformó la población económicamente activa del Municipio fue de 9,461; el 55% de esta población dedicaba su actividad física a la actividad agrícola, 15% al comercio, 13% al sector industria, 14% a los servicios y finalmente un 3% se dedicaba a varias actividades no definidas.

El número de personas que representa la población económicamente activa se incrementó en 7,270 entre el año 2002 y el 2012, lo que representa un 77%. Según información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-2011, para ese año 9,269,670 personas del total de habitantes de Guatemala tienen trabajo o están en busca de uno, lo que representa un aporte del Municipio objeto de estudio del 0.18% a la -PEA- nacional.

La -PEA- del Municipio al año 2012 está comprendida por 16,731 habitantes lo que representa el 40.16% del total de la población. Se incrementó en 77% el número de personas con capacidad de trabajar entre el año 2002 y el 2012.

1.4.4.1 Sexo

El hombre tiene mayor participación en la -PEA-, sin embargo ha disminuido significativamente con relación al año 2002 en 14%, debido a que el requerimiento de mano de obra en la actividad agrícola disminuyó en 12%, la actividad industrial en 1% y aumentó la participación de la mujer en la actividad de comercio y servicios.

1.4.4.2 Área geográfica

Según el área donde laboran, la población económicamente activa del año 1994, 2002 y proyecciones 2012, se concentra en el área rural.

1.4.4.3 Actividad productiva

Según proyecciones al año 2012, la población económicamente activa por rama de actividad económica, predomina la actividad agrícola en siembra de cultivos permanentes y temporales con una participación del 43%; seguido por la prestación de servicios comunales, sociales y personales así como el comercio por mayor y menor, que representan el 41%. El 16% restante corresponde a actividades artesanales, pecuarias, agro industriales, industriales, entre otras.

1.4.5 Migración

Es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica de un país a otro, o de un municipio a otro.

1.4.5.1 Inmigración

Es el flujo de personas que llegan a residir en forma temporal o permanente a un Municipio, procedentes de otras regiones del territorio nacional. De los 616 hogares encuestados, 105 hogares equivalente al 17% tienen entre sus integrantes personas que no son originarias del Municipio, de las cuales el 67% son de otro departamento y un 20% de otros municipios, quienes inmigraron, en su mayoría, de forma permanente por motivos sociales y económicos.

1.4.5.2 Emigración

Está representado por las personas que salen de su lugar de origen en busca de oportunidades de empleo en forma temporal o permanente. Según investigación de campo se determinó que el 4% de los hogares encuestados emigran a la ciudad capital y otro departamento por motivos laborales de forma temporal y permanente.

1.4.6 Vivienda

Para el Municipio se consideró el régimen de tenencia de vivienda en: propia, arrendada, cedidas y otras, la cual se distribuye de la siguiente manera. Para el año 2012 en relación al 2002 la tenencia de vivienda propia incrementó en 15%, debido a que las viviendas en tierras cedidas fueron adquiridas. Las viviendas en alquiler aumentaron en 2%, en cambio la tenencia en otro régimen, como tierras invadidas o en usufructo, disminuyó 2%.

1.4.7 Ocupación y salarios

Presenta las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por los jefes de cada hogar que fue encuestado durante el trabajo de investigación; se segmentó de acuerdo a las diferentes actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio.

La agricultura es la actividad predominante que desarrollan los habitantes en el Municipio; los salarios que perciben por dedicar su tiempo a esta actividad se encuentran por debajo del salario mínimo que establece el Ministerio de Trabajo para el sector agrícola o cualquier otra actividad.

Las personas que se dedican a la prestación de servicios como transporte, construcción, enseñanza, entre otros, representan el 21% con ingresos por debajo, iguales y superiores al salario mínimo. El comercio también es una actividad productiva representativa en el Municipio y obtienen ingresos sólo para sobrevivir. La actividad artesanal participa en un 8%, donde la mayoría proviene de fábricas de lácteos con ingresos superiores. El pecuario y agroindustria tienen menor participación.

1.4.8 Niveles de ingresos

Se define como ingreso al dinero percibido o cualquier otro beneficio obtenido al

final de un periodo determinado, generado por cualquier actividad económica. A continuación se presenta la clasificación de los hogares por rango de ingresos.

Cuadro 3
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Niveles de Ingresos por Hogares
Año: 2012

Rango de ingresos (Q.)			Hogares encuestados	%
1	a	450	12	1
451	a	900	49	8
901	a	1,350	122	20
1,351	a	1,800	134	22
1,801	a	2,250	103	17
2,251	a	2,700	78	13
2,701	a	3,150	44	7
3,151	y	más	74	12
Total			616	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según los rangos de ingresos de la población del Municipio, se determinó que el 68% de las familias perciben ingresos menores a Q.2,250.00 mensuales, mientras que el 32% recibe Q.2,251.00 o más, en tal sentido, se considera un problema socioeconómico, debido a que los hogares no tienen suficientes recursos económicos para cubrir la canasta básica, lo cual incide en el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

1.4.9 Pobreza

Para la determinación de la pobreza para el Municipio se ha utilizado el método de línea de pobreza para el cual la línea de pobreza general, incluye además del costo alimenticio un monto adicional que corresponde al porcentaje del consumo no alimenticio de las personas, la cual se mantiene alrededor de la línea de pobreza extrema.

1.4.9.1 Extrema

Según datos de SEGEPLAN la pobreza extrema del Municipio era del 12% para el año 2002. En la investigación se determinó que para el año 2012 el 29% de los hogares se encuentran en pobreza extrema; aumentó en 17 puntos porcentuales el número de personas que viven en extrema pobreza en los últimos 10 años. Se consideró a los hogares que perciben ingresos por debajo de los Q1,350.00 en un mes.

1.4.9.2 No extrema

La población que vive en pobreza no extrema percibe ingresos por debajo del precio de la canasta básica. Según los datos obtenidos en la investigación, los hogares que viven en pobreza no extrema son del 52% con ingresos entre Q1,351.00 a Q2,700.00, lo cual representa una disminución de 10 puntos porcentuales comparado con los datos de SEGEPLAN.

1.4.9.3 Total

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2006 del INE, indica que el índice de pobreza a nivel departamental para el año 2006 el 41.1% se encontraban en pobreza no extrema y un 13.60% en pobreza extrema. Esta misma fuente en el 2011 indica que el 48.07% es encontraba en pobreza no extrema y un 22.58% en pobreza extrema.

1.4.10 Desnutrición

De acuerdo a los datos del III Censo Nacional de Talla Escolar del 2008 del Ministerio de Educación con apoyo de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-, la desnutrición severa y moderada en el Municipio fue de 9.3% y 31.6% respectivamente, con una categoría de vulnerabilidad moderada. Según datos del Centro de Atención

Permanente en el año 2011 se atendieron 48 casos de desnutrición en niños menores de 10 años.

1.4.11 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, entre otras.”⁶

Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 2004, del Instituto Nacional de Estadística -INE- reporta que en el departamento de Suchitepéquez la población ocupada es de 75,544 lo que representa una tasa de ocupación específica del 95.97% del total de -PEA-. Con base en información de las encuestas, el 40% de los habitantes del Municipio trabajan; es importante mencionar que el 34% trabaja de forma temporal y el 66% restante trabaja de manera permanente.

1.4.12 Subempleo

Situación que se manifiesta cuando la ocupación que tiene una persona es inadecuada respecto a determinadas normas u otra ocupación posible, es decir que realiza labores distintas a la de su ocupación.

De lo anterior se establece que de acuerdo a las personas encuestadas un 34% obtiene un ingreso temporal. El subempleo se da en mayor proporción en la agricultura cuando es temporada de cosecha.

⁶ GLOSARIO. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.4.13 Desempleo

El desempleo para el departamento de Suchitepéquez según la -ENEI- 2004, indica que la tasa de desempleo es del 4%, lo que representa 3,168 personas. Del total de personas encuestadas se determinó que el 60% de los habitantes no trabajan; sin embargo es importante resaltar que existen diferentes clasificaciones por las cuales no laboran incluyendo a la población inactiva. Del total encuestado el 7% se encuentra desempleado y el 53% restante, son personas que están inactivas por varias circunstancias tales como enfermedad, estudios, amas de casa y otras razones personales.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son esenciales para el desarrollo de la población; son prestados por el sector público y privado.

1.5.1 Educación

En esta variable se estudiará la cobertura del servicio, escuelas por su nivel educativo y área geográfica, infraestructura física con que cuentan, el recurso humano que utilizan, las tasas de deserción y repetición que se encuentran dentro del Municipio.

Para el año 2011 la cantidad de alumnos inscritos en preprimaria y primaria aumentó en comparación al año 2010, debido al incremento de la población estudiantil y a la gratuidad de la educación que presta el Estado de Guatemala. En los dos años el área rural es la que concentra el mayor número de inscritos, debido a que en este sector reside el 58% de la población del Municipio. Además, se estableció que actualmente el 68% de alumnos inscritos en los diferentes niveles educativos estudia en el sector oficial, 22% en el sector privado y 10% en el sector cooperativa.

- Cobertura

Es importante conocer el porcentaje de cobertura que el Ministerio de Educación brinda a la población del Municipio en edad escolar para cada nivel educativo.

A continuación se presenta el cuadro en el cual se compara la cobertura en educación del Municipio por cada nivel educativo.

Cuadro 4
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura en Educación
Años: 1994, 2002 y 2011

Niveles	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura
Año 1994			
Preprimaria	281	304	97
Primaria	7,926	2,985	98
Básico	1,293	420	84
Diversificado	86	87	81
Total	9,586	3,796	95
Año 2002			
Preprimaria	1,606	578	36
Primaria	4,807	4,567	95
Básico	2,050	943	46
Diversificado	1,911	172	9
Total	10,374	6,260	60
Año 2011			
Preprimaria	2,178	1,307	60
Primaria	6,108	6,231	102
Básico	2,783	1,753	63
Diversificado	2,737	520	19
Total	13,806	9,811	71

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y de la Dirección Departamental de Educación con sede en el municipio de Mazatenango e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar la tasa de cobertura educativa del Municipio; en el nivel de preprimaria la cobertura mejoró 24 puntos porcentuales

en nueve años, es decir entre el año 2002 y el 2011; es baja debido a varios factores.

Los padres prefieren inscribir a sus hijos hasta el nivel primario esto evita gastos extras en estudios. Al comparar el año 2002 con el 2011 se estableció que mejoró siete puntos porcentuales la cobertura de educación en los niños que asisten al nivel de primaria; se alcanzó un 102% de la población en edad escolar.

El ciclo escolar básico mejoró 17 puntos porcentuales al año 2011 en comparación con el 2002 y se alcanzó el 63%. El ciclo diversificado aumentó de 9 a 19%; esto representa un crecimiento de diez puntos porcentuales entre el año 2002 y el 2011.

1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- es el encargado de brindar gratuitamente asistencia médica a los habitantes del municipio de Patulul.

En lo que respecta al tema de salud, el Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo -CAP- (Centro de Atención Permanente) es decir que a diferencia de otros centros de salud, este atiende las 24 horas del día; cuenta con personal y equipo especializado. Además existe un hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que atiende únicamente a afiliados; del mismo modo hay médicos particulares y farmacias que asesoran empíricamente por la compra de medicamentos.

- Cobertura

La población busca el Centro de Salud del Municipio, sin embargo por falta de

medicinas, y atención integral, los pobladores se ven obligados a buscar atención en clínicas particulares, farmacias, Hospital Nacional de Escuintla o el de Mazatenango entre otros. Para el año 2012 la cobertura del IGSS ubicado en la cabecera municipal representa un 4%, sin variaciones en los años anteriores.

- **Morbilidad**

Se refiere a las distintas enfermedades que padece la población del municipio de Patulul; estas enfermedades tienen un impacto negativo en el desarrollo humano. De acuerdo con las encuestas realizadas, las enfermedades que afectan mayormente a la población del Municipio, son de tipo respiratorio con un 58% y gastrointestinales 23%, esto derivado a factores como la calidad del agua, manejo de desechos sanitarios y la contaminación del medio ambiente. Para el año 2009 la tasa general de morbilidad se encontraba en 33 por cada mil habitantes; y 27 para el año 2011. La morbilidad infantil es de 11 niños por cada mil habitantes y las causas que la generan son parasito, enfermedades gastrointestinales y respiratorias.

- **Mortalidad**

La mortalidad general del Municipio obedece a enfermedades comunes, de acuerdo con el Registro Nacional de Personas -RENAP-, en el año 2012 dentro de las principales causas de muerte se encuentra la neumonía, insuficiencia renal , infartos y muertes maternas. De acuerdo con la información anterior la tasa de mortalidad en el 2012 tuvo un decremento del 2% en comparación con el año 2009. La mortalidad infantil es de 13 niños por cada mil habitantes entre las principales causas se encuentran infección intestinal, muerte súbita, hemorragia cerebral, asfixia intrauterina.

- **Infraestructura física**

El Centro de Salud del Municipio cuenta con el equipo necesario y adecuado

para prestar los servicios de consulta externa, control de salud materno-infantil, planificación familiar, salud reproductiva, control de enfermedades inmuno-prevenibles, vacunación, control de vectores y saneamiento ambiental, mediante inspecciones sanitarias a los comercios del Municipio. También tiene a su cargo el control de dengue, malaria, tuberculosis y enfermedades de transmisión sexual.

1.5.3 Agua

El sistema que se utiliza para la prestación del agua entubada es el método de gravedad, este consta de un nacimiento principal localizado en la finca San Julián, el cual distribuye agua a tres tanques: tanque de Amarra, tanque San Felipe y tanque San Antonio, para luego ser distribuido a toda la población del área urbana y comunidades cercanas, entre las que se encuentran: La Paz, Santa Teresita, La Providencia y Vista Hermosa, el resto de comunidades obtiene el agua de nacimientos o ríos.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio lo proporciona la empresa hidroeléctrica FUMAGALI y la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-; esta última cubre los siguientes poblados: caserío Los Tarros; barrios San Pedrito, Buena Vista, y San Felipe; Lotificación Las Conchitas; el mercado Municipal, la 3ra avenida, 1ra. avenida y 2da avenida. Esta empresa brinda a los habitantes del Municipio alumbrado público y residencial.

1.5.5 Drenajes

Los drenajes son el sistema de zanjas, tuberías o cañerías que las casas de habitación en el Municipio han instalado subterráneamente para dar salida y corriente a las aguas muertas o residuales, éstas debieran de estar conectadas al sistema de alcantarilla municipal.

En el cuadro siguiente se presenta el análisis de la cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes:

Cuadro 5
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenaje
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Año 1994		Año 2002		Año 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua						
Con servicio	3,112	74	3,791	63	6,354	72
Sin servicio	1,087	26	2,206	37	2,514	28
Totales	4,199	100	5,997	100	8,868	100
Energía eléctrica						
Con servicio	2,152	51	3,827	64	7,110	80
Sin servicio	2,047	49	2,170	36	1,758	20
Totales	4,199	100	5,997	100	8,868	100
Drenajes						
Con servicio	1,637	39	2,432	41	3,731	33
Sin servicio	2,562	61	3,565	59	5,137	67
Totales	4,199	100	5,997	100	8,868	100

Fuente: elaboración propia con base en datos X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La cobertura del servicio de agua en el año 2002 disminuyó en 11% en comparación con el año 1994, para el año 2012 se observa un incremento del 9% comparado con el año 2002, esto se debe a mejoras en la ampliación de la cobertura en relación al incremento de la población.

La energía eléctrica en el año 2002 aumentó un 13% en comparación con el año 1994 y de acuerdo con datos proporcionados por la Municipalidad en el año 2012 se estableció un incremento del 16% de cobertura. Los principales centros poblados que carecen de este servicio son:

Comunidad Vista Hermosa, finca San Jerónimo Miramar y Los Tarrales.

El servicio de drenajes en el año 2002 aumentó en dos puntos en comparación con el año 1994 y de acuerdo con la investigación de campo realizada en el 2012, se determinó un decremento del 8% en comparación al 2002; esta baja en la cobertura se relaciona con el crecimiento de la población que se ha registrado en los últimos años.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Para disminuir los niveles de contaminación se dispone de una planta de tratamiento en la comunidad La Esperanza II, sin embargo al momento de la investigación se determinó que en las viviendas aún se utilizan fosas sépticas las cuales contaminan los mantos freáticos; también expelen las aguas residuales domiciliarias en los ríos El Jute, Puchulapa, y Madre Vieja.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El Municipio cuenta solamente con un sistema de recolección de basura; el servicio es prestado por una entidad privada y se proporciona solo en el casco urbano. El área rural no utiliza ningún sistema para deshacerse de los residuos generados; es en el patio de las viviendas donde queman la basura o la entierran; en otras comunidades la arrojan a las orillas de los ríos.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La basura que recolecta la empresa privada prestataria del servicio es acumulada en el vertedero municipal y con máquinas la aplastan periódicamente. El vertedero se encuentra ubicado un camino comunal que conduce al municipio de Santa Lucía.

1.5.9 Letrinización

Instalación para la eliminación de excretas sin conexión de agua a presión; generalmente no se limpia con agua transportada en recipientes u otra forma de lavado, sino que se entierran luego de un tiempo de servicio o al llenarse la capacidad de la fosa utilizada.

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el 2012, se determinó que el 32% de los hogares utilizan letrinas y el 68% cuenta con inodoros lavables los cuales están conectados al sistema de drenajes del Municipio. Este servicio se presta únicamente en el casco urbano.

1.5.10 Cementerio

Existen tres cementerios, uno es administrado por la alcaldía; otro se ubica en San Rufino el cual lo administra los miembros de los COCODES, y el tercero está en la finca Santa Cecilia. El principal se sitúa a un costado de la colonia Llano Verde; es importante mencionar que el cementerio se encuentra a su capacidad total, razón por la cual se adquirió un terreno y se pretende desarrollar el proyecto de ampliación.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Demuestra el nivel de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva del Municipio y el proceso que ha tenido para su instalación.

1.6.1 Unidades de mini - riego

En el Municipio no existen unidades productivas que utilicen mini-riego, en virtud que las fincas dedicadas a la producción agrícola utilizan los caudales de los ríos que atraviesan el Municipio, para ello cuentan con canales que su función es desviar las corrientes hacia las fincas, y así aprovechar los abundantes recursos hídricos como forma de riego.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio no tiene edificios públicos para coleccionar y comercializar la producción de granos básicos; provisionalmente se utilizan las instalaciones de un colegio católico, ubicado a un costado del parque central. En el caso del hule se determinó que las funciones físicas de acopio se realizan a través de terceros, quienes por medio de un camión acopiador recorren las fincas y reúnen el producto para luego trasladarlo a las huleras.

1.6.3 Mercados

Se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal; los pobladores realizan las compras especialmente de productos de la canasta básica. El domingo se destaca como el principal día de mercado.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso principal al casco urbano se encuentra debidamente asfaltado y las calles están adoquinadas; los centros poblados tienen caminos de terracería, asfaltados, calles adoquinadas y algunos de tierra. Los caminos son transitables en todo tiempo, aunque a muchos de estos sólo se accede con vehículo de doble tracción. Por otra parte, gran cantidad de fincas y haciendas medianas y grandes facilitan el transporte y la comunicación por medio de carreteras de terracería, pero su acceso se dificulta durante el invierno.

1.6.5 Puentes

Los puentes se han construido a petición de la población, quienes en su momento han hecho la gestión respectiva a través de los COCODES y la finalidad de los mismos es para comunicar los caminos vecinales como también para generar desarrollo y crecimiento económico en las comunidades rurales del municipio de Patulul departamento de Suchitépéquez.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El 100% de la energía eléctrica que utiliza el sector comercial e industrial en el Municipio es provista por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA-. El precio está determinado por el consumo que cada comercio e industria hace durante 30 días de servicio. Para el sector comercio puede utilizar hasta 240 Kwh. de potencia, mientras que el sector industrial utiliza 1,200 Kwh. en adelante.

1.6.7 Telecomunicaciones

Según el trabajo de campo realizado se pudo establecer los siguientes medios que hay para comunicaciones: servicio de telefonía residencial, telefonía satelital, comunicación vía internet y a través del correo tradicional. La empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-, S.A. distribuye en el casco urbano el servicio de telefonía residencial y desde el año 2002 hasta el 2010 se instalaron 287 líneas residenciales; también presta el servicio de telefonía satelital Claro de Guatemala, Comunicaciones Celulares, S.A. y Telefónica, S.A., las cuales tienen infraestructura para distribuir el servicio en el Municipio.

1.6.8 Transporte

El sistema de transporte es de vital importancia para la población del Municipio y en consecuencia para el desarrollo social y comercial.

Existen varias líneas de buses extraurbanos como: transportes Mirtala, Ortíz, Esmeralda, Atitlán y Transportes Rebulí. También existen líneas de autobuses que cubren rutas locales entre Patulul entre ellas se listan a: La Fuente, Marlene, Nena, Ninfa, Pedroza, Quiroa, Mazariegos, Veloz Sampedranita y Xoyita el precio del pasaje está en función de la distancia, carga que lleva y el estado de la carretera. Los precios varían desde Q2.00 hasta Q22.00.

1.6.9 Rastros

El rastro municipal se encuentra ubicado en el área urbana; el establecimiento es administrado por personas del sector privado. Las instalaciones tienen los servicios básicos y condiciones sanitarias adecuadas para el destace de ganado bovino y porcino. El costo por utilizar el servicio oscila entre Q50.00 a Q100.00 por animal.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La población del Municipio, conformada en distintas comunidades se organiza en diferentes grupos sin fines de lucro para garantizar el desarrollo social y económico.

1.7.1 Organizaciones sociales

Estas agrupaciones buscan mejorar las condiciones precarias en que vive la población; surgen y se constituyen mediante la integración y participación de vecinos dispuestos a participar voluntariamente con la idea de aportar soluciones que vayan encaminadas a mejorar y disminuir aquellos problemas que causan niveles de pobreza y extrema pobreza.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Están regulados en la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002, artículos 13 al 17. Son grupos que representan a la ciudadanía o habitantes de Patulul ante las autoridades municipales. En Patulul hay representación de COCODES en 58 comunidades.

- **Organización religiosa**

Las organizaciones religiosas juegan un papel importante en la vida de la comunidad al brindar apoyo en el área espiritual, emocional y de desarrollo

integral. El Municipio cuenta con una iglesia católica y 20 evangélicas las cuales están distribuidas en varias comunidades.

1.7.2 Organizaciones productivas

Tienen como objetivo contribuir con el sector productivo para obtener mejores rentas en las actividades del sector agrícola, pecuario y artesanal. Se identificó la cooperativa de ahorro y crédito integral Unión Popular, la cual desarrolla mejores condiciones de vida dentro de la comunidad sin percibir fines de lucro se constituye como generador de empleo, capacitaciones de desarrollo y superación personal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones públicas, privadas sin fines de lucro que se encargan de brindar apoyo a las comunidades y unidades productivas de la región, ya sea por aspectos sociales, financieros o de asistencia técnica, y que tienen como fin lograr una mejor organización de los habitantes que les permita aprovechar y optimizar los recursos con que cuenta.

1.8.1 Instituciones estatales

Son instituciones del Estado que prestan servicios a la población en general; dentro de estas se encuentran las siguientes:

- **Juzgado de Paz**

Dentro de sus objetivos principales están: conocer faltas, delitos sancionados con multas, criterios de oportunidad, homicidio culposo, violencia contra la mujer, robos, hacer conciliaciones civiles y penales, entre otras.

- **Tribunal Supremo Electoral**

Funciona desde el año 1984, es una sub-delegación que se encargada del

empadronamiento de todos los ciudadanos del Municipio, la depuración del padrón, también ordenar la información de los fallecidos semanalmente. Para época electoral asisten a las asambleas de los partidos políticos.

- **Sub-estación de Policía Nacional Civil**

La sub-estación de policía está encargada de brindar seguridad a la población está conformada por 27 agentes, quienes realizan turnos de ocho horas; cubren todo el casco urbano y el área rural.

- **Oficina del Ministerio de Educación**

Es dirigida por el Supervisor Educativo Distrito 96-48. Su función es elaborar un sistema administrativo que cuente con herramientas que simplifiquen y hagan eficiente el trabajo para cumplir con las metas y propósitos de orden educativo.

- **Sede del Registro Nacional de Personas -RENAP-**

Institución que funciona desde el año 2008, dentro de sus principales funciones están la inscripción de nacimientos, divorcios, defunciones, matrimonios y la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-.

- **Centro de Atención Permanente -CAP-**

La función es la atención médica curativa y preventiva de la población en general. Se dedica a realizar consulta externa, vacunación, cuidado prenatal, papanicolaou, planificación familiar y control del niño sano, entre otros.

- **Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.-**

Esta institución funciona desde el año 1946, la cual tiene como objetivo principal atender a sus afiliados y familias en enfermedades comunes.

1.8.2 Instituciones municipales

Brindan apoyo a los pobladores mediante las siguientes oficinas de atención al

público: cementerios, mercados, agua y drenajes, tren de aseo, policía municipal de tránsito, rastros y oficina municipal de la mujer.

- **Municipalidad**

El objetivo principal es prestar servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida. Es el órgano superior deliberante de toma de decisiones de los asuntos de interés del Municipio.

- **Policía municipal de tránsito**

Se encarga de controlar el tránsito vehicular, imponer multas administrativas y entregar boletas de prevención; cuenta con dieciocho agentes los cuales se distribuyen en turnos de ocho horas.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas organizaciones son sin fines de lucro; buscan objetivos sociales o protección al medio ambiente por medio de donaciones. A continuación se detallan las organizaciones establecidas dentro del Municipio:

- **Bomberos voluntarios**

Brindan auxilio a personas del Municipio en caso de emergencias, accidentes laborales y de tránsito, incendios y ayudan a mujeres en estado de gestación.

1.8.4 Privadas

Son aquellas entidades particulares que se desarrollan con capital propio cuyo fin esencial es el bien social.

- **Fundación Francisco F. León y Roberto Fung Chang**

Esta fundación se dedica a otorgar becas de estudio para niñas y niños de escasos recursos las ayudas son específicas para el nivel primario cuenta con

una biblioteca de uso público. Los fondos provienen de los Estados Unidos de Norte América.

- Colegio parroquial la Inmaculada

Otorga ayuda a familias que cuentan con más de tres niños estudiando en el mismo colegio; la solicitud de beca la hace el padre de familia.

1.8.5 Instituciones internacionales

Organismos de enlace mundial que tienen fines de ayuda social.

- Fundación Katori – save the children´s–

Es una organización humanitaria sin fines de lucro; ayuda a mejorar la calidad de vida de la población infantil y familias que se encuentran en pobreza extrema. Apoya en temas relacionados con la salud y educación.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El análisis de esta variable permite señalar las necesidades que la población tiene respecto a inversión social y productiva en las diferentes comunidades que conforman el Municipio; es importante atender y satisfacer estas necesidades por su demanda, la pronta solución repercutirá positivamente en el desarrollo de la población.

Dentro de lo más importante que solicitó la población se encuentra el tema de salud, educación, agua potable, drenajes, adoquinado de calles, caminos, puentes, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, implementación de transporte público y telefonía pública.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Dentro de los aspectos que se consideran para el análisis de riesgo son las

amenazas como factor externo y las vulnerabilidades como factor interno; para identificar las posibilidades de que ocurra un desastre natural y siconatural en el que provoque daños y pérdidas económicas y humanas.

1.10.1 Identificación de riesgos

En el Municipio se identificaron riesgos naturales que son provocados por la naturaleza, afectan principalmente a las comunidades que se encuentran ubicadas a orillas de ríos como lo es El Triunfo, La Luisiana, Los Tarros, Santa Teresita, San Julián, Cocales.

Los riesgos siconaturales a diferencia de los naturales, interviene la mano del hombre, entre las comunidades afectadas por este riesgo son: El Triunfo, Cocales, San Rufino, San Francisco, Santa Clara.

Los riesgos antrópicos, son provocados principalmente por la mano del hombre, entre las comunidades afectadas por este tipo de riesgos están: de Llano Verde, Luisiana, Vista Hermosa, La Esperanza I y II.

1.10.2 Análisis de vulnerabilidades

El área urbana y rural del Municipio están propensas a los desastres que puedan causar los fenómenos naturales y siconaturales; se debe a la ubicación de los centros poblados a orillas de los ríos y por la infraestructura de algunos puentes y carreteras son vulnerables ante el desborde de ríos, inundaciones, deslizamientos, enfermedades estomacales y respiratorias.

1.11 **DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

El análisis se basa en las actividades que realiza la Administración Municipal y la evaluación del sistema desde un punto de vista administrativo y financiero.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental detectar las causas y consecuencias que afectan la organización y funcionamiento de la institución, con el objeto de encontrar las alternativas de solución que incluyan los recursos disponibles.

1.11.1.1 Planeación

Es una etapa del proceso administrativo, que determina los objetivos y los cursos de acción para lograrlos, permite tomar las decisiones más adecuadas, proyecta la posición de la entidad en su entorno.

1.11.1.2 Organización

Es parte del proceso administrativo y establece la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de realizar y simplificar las funciones en los distintos departamentos y unidades de la estructura organizacional de la Municipalidad.

1.11.1.3 Integración

Es la función administrativa que se ocupa de dotar de personal a la estructura de la organización, a través de una adecuada y efectiva selección de personas que ocuparán los puestos dentro de la Municipalidad.

1.11.1.4 Dirección

Se encarga de dar directrices e influir en los miembros de la organización a fin de alcanzar los objetivos planteados, conforme a la estructura organizacional a través de la motivación, comunicación y supervisión.

1.11.1.5 Control

Radica en verificar que las actividades que se planifican cada año se realicen de manera correcta y en tiempo; se verifica que se realicen bajo ciertos estándares, medición de resultados, corrección y retroalimentación aplicados en el área administrativa y contable.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Con el objeto de evaluar el sistema financiero se analizan las diferentes actividades, que incluye presupuesto, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones, relacionados con la administración de recursos financieros municipales a través del Sistema de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- y del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN GL- proporcionados por el Ministerio de Finanzas Públicas.

1.11.2.1 Presupuesto

Las normas contenidas en la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, regulan el proceso presupuestario en sus etapas de formulación, ejecución y liquidación presupuestaria, a continuación se describe dicho proceso.

- Ejecución presupuestaria

La ejecución presupuestaria de ingresos y egresos se realiza de acuerdo al Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público y comprende la recaudación, administración, control y fiscalización de los tributos, las rentas y otros ingresos que debe percibir la Municipalidad de conformidad con la Ley. A continuación se presenta la ejecución presupuestaria durante los años 2008 al 2012.

Cuadro 6
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2008 al 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2008		Año 2009		Año 2010		Año 2011		A mayo 2012*	
	Año 2008	%	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012*	%
Ingresos										
Ingresos corrientes o propios	3,342,916	24	3,017,460	16	3,277,692	15	3,460,308	20	1,764,763	23
Ingresos tributarios	921,877	7	922,000	5	1,128,858	5	1,391,331	8	599,947	8
Ingresos no tributarios	526,884	4	403,304	2	483,042	2	516,139	3	284,218	4
Venta de bienes y servicios	455,519	3	456,990	2	610,554	3	447,570	3	287,912	4
Ingresos de operación	1,385,389	10	1,211,511	7	1,028,534	5	1,032,262	6	585,376	7
Rentas de la Propiedad	53,247	0	23,655	0	26,704	0	73,006	0	7,310	0
Transferencias	10,013,586	70	13,454,993	71	17,879,196	82	12,985,921	76	5,976,838	77
Transferencias corrientes	1,464,079	10	1,578,527	8	1,750,386	8	1,995,126	12	977,550	13
Transferencias de capital	8,507,607	60	11,876,466	63	16,128,810	74	10,990,795	64	4,999,288	64
Recursos propios de capital	41,900	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Deuda pública	856,893	6	2,464,819	13	702,260	3	636,315	4	-	0
Endeudamiento público interno	856,893	6	2,464,819	13	702,260	3	636,315	4	-	0
Total de ingresos	14,213,395	100	18,937,272	100	21,859,148	100	17,082,544	100	7,741,601	100
Egresos										
Gastos de funcionamiento	3,884,895	30	6,444,871	32	4,784,675	28	4,128,606	21	2,317,128	30
Actividades centrales	3,884,895	30	6,444,871	32	4,784,675	28	4,128,606	21	2,317,128	30
Inversión	6,563,602	51	10,845,647	55	8,123,265	48	11,507,411	58	4,502,611	58
Servicio de salud y asistencia social	2,466,925	19	47,419	0	28,360	0	55,749	0	5,640	0
Servicios básicos de educación	389,858	3	2,282,657	12	716,510	4	568,932	3	189,458	2
Desarrollo urbano y rural	563,403	4	199,432	1	-	0	132,295	1	107,658	1
Red vial	2,539,656	20	5,980,463	30	4,062,260	24	1,761,444	9	1,167,798	15
Transporte	541,883	4	-	0	-	0	-	0	-	0
Ingeniería y supervisión de obras	52,000	1	-	0	-	0	-	0	-	0
Cultura y deporte	9,877	0	-	0	82,240	1	75,661	0	39,207	1
Servicios públicos municipales	-	0	2,335,676	12	3,233,895	19	8,913,330	45	2,992,850	39
Deuda pública	2,408,897	19	2,543,860	13	4,032,638	24	4,176,330	21	950,004	12
Partidas no asignables a programas	2,408,897	19	2,543,860	13	4,032,638	24	4,176,330	21	950,004	12
Total de egresos	12,857,394	100	19,834,378	100	16,940,578	100	19,812,347	100	7,769,743	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del 2008 al 2012, proporcionado por la municipalidad de Patulul, departamento de Suchitepéquez, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El porcentaje promedio de la ejecución de ingresos propios es de 20%, los cuales se destinan al funcionamiento municipal, y las transferencias corrientes se utilizan para complementar dichos egresos.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

Es el conjunto de principios, normas y procedimientos técnicos, que permiten el registro sistemático de los hechos económicos, con el objeto de satisfacer la necesidad de información destinada al control y apoyo del proceso de toma de decisiones de la administración.

A través del módulo de contabilidad toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros para llevar el control de la ejecución presupuestaria, registrar ingresos, el gasto de los programas y los proyectos, según corresponda, lo cual permite establecer la situación financiera de la Municipalidad.

1.11.2.3 Tesorería

Este módulo permite proveer información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos, para tomar decisiones oportunas y permite mejorar la administración de los recursos percibidos.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Los préstamos representan el endeudamiento municipal, se origina por medio de créditos públicos internos que son otorgados por el Instituto de Fomento Municipal y los bancos del sistema nacional.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Esta variable está constituida por las exportaciones e importaciones de bienes y servicios que se dan dentro de la dinámica económica del Municipio.

El flujo financiero se encuentra conformado por las remesas provenientes del exterior del país.

1.12.1 Flujo comercial

Se integra por la compra y venta de productos; se estableció que el flujo comercial se da entre la población local y la de municipios aledaños.

1.12.1.1 Principales productos que importa el Municipio

De acuerdo con la investigación se estableció que los principales productos que importa el Municipio son: prendas de vestir, leche de vaca, artículos de ferretería y construcción, frutas, verduras, hortalizas, legumbres abarrotados, artesanías, flores, electrodomésticos, motos y maíz entre otros. La procedencia de estos bienes para satisfacer las necesidades es de Guatemala, La Nueva Concepción, Mazatenango y San Lucas Tolimán.

1.12.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los productos principales que exporta el Municipio son: azúcar y productos de látex distribuidos también a nivel nacional e internacional.

1.12.2 Flujo financiero

De acuerdo con la investigación se pudo establecer que el flujo financiero, gira en torno a las remesas provenientes del interior y exterior del país.

Debido a la falta de información, se determinó por medio de entrevista a una institución bancaria, que el promedio de pago de remesas es de US dólares 150.00 mensual por familia.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra es un bien económico que forma parte de los medios de producción, en Guatemala existen relaciones antagónicas de producción, derivado esta situación. En el Municipio la organización de la producción según la investigación de campo comprende la estructura agraria y las actividades productivas en las cuales se hace una descripción en este capítulo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria representa un tema que levanta pasiones en Guatemala; históricamente existe desigualdad en la tenencia, distribución y concentración de la tierra. Grandes extensiones de tierra se concentra en pocas manos y una pequeña extensión está en poder de muchos. Esto es lo que da como resultado el tema de los minifundios y latifundios.

Al ser este un país que depende del sector agrícola y donde la mayoría no cuenta con suficiente tierra, el problema para la producción de alimentos se agrava. En consecuencia es importante conocer la situación actual de la tenencia, distribución y concentración de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La condición en que las personas poseen una extensión de tierra comúnmente en Patulul se le denomina régimen de tenencia de la tierra; es decir si el poseedor de la tierra es el verdadero propietario, arrendatario, usufructuario o prestatario de la misma.

A continuación se presentan las formas de tenencia de la tierra para los años censales y el de la investigación.

Cuadro 7
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Descripción	Cantidad de finchas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	462	42	36,137	97
Arrendada	189	17	492	1
Colonato	449	40	282	1
Usufructo	2	0	6	0
Ocupada	1	0	1	0
Comunal y otros	9	1	155	1
Total	1,112	100	37,073	100
Censo 2003				
Propia	619	58	31,719	95
Arrendada	301	28	849	3
Colonato	11	1	13	0
Usufructo	101	10	37	0
Ocupada	2	0	0	0
Comunal y otros	33	3	584	2
Total	1,067	100	33,202	100
Investigación 2012				
Propia	426	69	17,422	97
Arrendada	110	18	350	2
Colonato	-	0	-	0
Usufructo	47	8	72	0
Ocupada	25	4	12	0
Comunal y otros	8	1	196	1
Total	616	100	18,052	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que el régimen de tenencia de la tierra más representativo en el Municipio es el propio con un equivalente al 11%, luego corresponde un 18 % la forma de arrendada y seguidamente están en usufructo, ocupada y comunal que en total tiene un 13% de tenencia de tierra.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al aprovechamiento, beneficio y utilización que los habitantes de Patulul hacen de la tierra. A continuación se describe la forma en que se utiliza la tierra en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Cultivos anuales o temporales	340	48	7,772	21
Cultivos permanentes y semipermanentes	238	33	8,636	23
Pastos	61	8	15,509	42
Bosques	7	1	4,484	12
Otras tierras	74	10	666	2
Total	720	100	37,067	100
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	772	61	7,404	22
Cultivos permanentes y semipermanentes	134	11	13,596	40
Pastos	45	4	4,976	14
Bosques	36	3	6,223	18
Otras tierras	271	21	1,966	6
Total	1,258	100	34,165	100
Investigación 2012				
Cultivos anuales o temporales	12	2	3,849	21
Cultivos permanentes y semipermanentes	9	1	5,695	32
Pastos	4	1	2,735	15
Bosques	1	0	682	4
Otras tierras	590	96	5,091	28
Total	616	100	18,052	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo con el cuadro anterior, el 40% de la tierra en el año 2003 se utilizaba para cultivos permanentes y semipermanentes, el 22% era utilizado en cultivos anuales, 14% corresponde a pastos y solamente el 18% para bosques. Finalmente en otras tierras se utilizaba el 6%.

El año 2003 presenta, de acuerdo con el cuadro anterior, un incremento porcentual en los cultivos anuales, 17 puntos porcentuales en el rubro de cultivos semipermanentes, dos en pastos, seis en bosques y finalmente cuatro en otras tierras. El incremento anterior es con respecto al año 1979.

2.1.2.1 Uso potencial

El uso potencial de las tierras es para bosques; sin embargo con técnicas adecuadas en su conservación se pueden utilizar para cultivos.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se define como los estratos en que se organiza la tierra del Municipio, que considera como elementos básicos el tamaño y la extensión, los cuales permiten determinar si la concentración es baja, media o alta.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de las fincas y la extensión territorial que ocupan las mismas.

Cuadro 9
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Estratos	No. de fincas	% %	Superficie en manzanas	% %	Fincas acumuladas	Superficie en manzanas	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	498	53	235	1	53	1	-	-
Sub-familiar	340	36	757	2	89	3	138	53
Familiares	28	3	678	2	92	4	392	239
Multifamiliares medianas	61	6	16,486	44	98	48	4,453	431
Multifamiliares grandes	16	2	18,912	51	100	100	9,800	4,840
Totales	943	100	37,068	100			14,782	5,564
Censo 2003								
Microfincas	742	69	195	1	69	1	-	-
Sub-familiar	230	21	402	1	90	2	124	54
Familiar	24	2	366	1	92	3	261	166
Multifamiliares medianas	63	6	16,665	49	98	52	4,785	284
Multifamiliares grandes	14	1	16,538	48	100	100	9,810	5,190
Totales	1,073	100	34,166	100			14,980	5,694
Censo 2012								
Microfincas	431	70	150	1	70	1	-	-
Sub-familiar	103	17	203	1	87	2	133	70
Familiar	12	2	402	2	89	4	357	169
Multifamiliares medianas	59	9	7,900	44	99	48	4,276	404
Multifamiliares grandes	11	2	9,397	52	100	100	9,850	4,810
Totales	616	100	18,052	100			14,616	5,452

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que para el año 1979, el 95% de la superficie de tierra lo poseían un 8% de habitantes; mientras que el 3% se concentraba en un 89% de la población, esto significa que la mayor parte de extensión de tierra estaba en poder de unas pocas manos; desde este momento se puede observar el fenómeno del latifundio y el problema de la concentración de la tierra en Guatemala.

Para el año 2003 la tendencia continuó, el 97% de la superficie de tierra estaba en poder del 7% de los habitantes; mientras que el 3% se encontraba en poder del 91% de la población. Según la investigación de campo (2012), el 96% de la superficie de tierra estaba en poder del 11% de los habitantes; mientras que el 4% se encontraba en poder del 87% de la población; la concentración es evidente en los tres años referidos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Para demostrar con mayor grado de precisión la concentración de la tierra, se utiliza el índice de Gini, es importante considerar la definición del coeficiente: “el cociente de las diferencias entre la línea de equidistribución y los valores de la curva de Lorenz”⁷.

Este índice mide grados de desigualdad en la distribución de la tierra y toma como base el tamaño y extensión de las fincas, una alta magnitud representa elevada concentración, es decir la aproximación a uno; mientras que se aproxima a cero, la distribución es equitativa. (ver Anexo 1).

Cuadro 10
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2012.

Año	Resultado	Concentración
Censo 1979	0.92	Alta
Censo 2003	0.93	Alta
Investigación 2012	0.92	Alta

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

⁷ Comisión Económica para América Latina y El Caribe –CEPAL-. Consideración sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso, Santiago de Chile 2001. P.10

El coeficiente de Gini, indica que para el año 1979, el 0.92 de la superficie del Municipio se encontraba en el menor número de unidades productivas, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes. Respecto al año 2003, se determinó que el coeficiente de Gini fue de 0.93, que también indica que la mayor superficie de tierra se encontraba en el menor número de unidades productivas.

Según la investigación que se realizó al año 2012, se pudo establecer que el coeficiente de Gini fue de 0.92, esto confirma una alta concentración de la superficie de tierra del Municipio para los años que se estudian, se da así el fenómeno del latifundio.

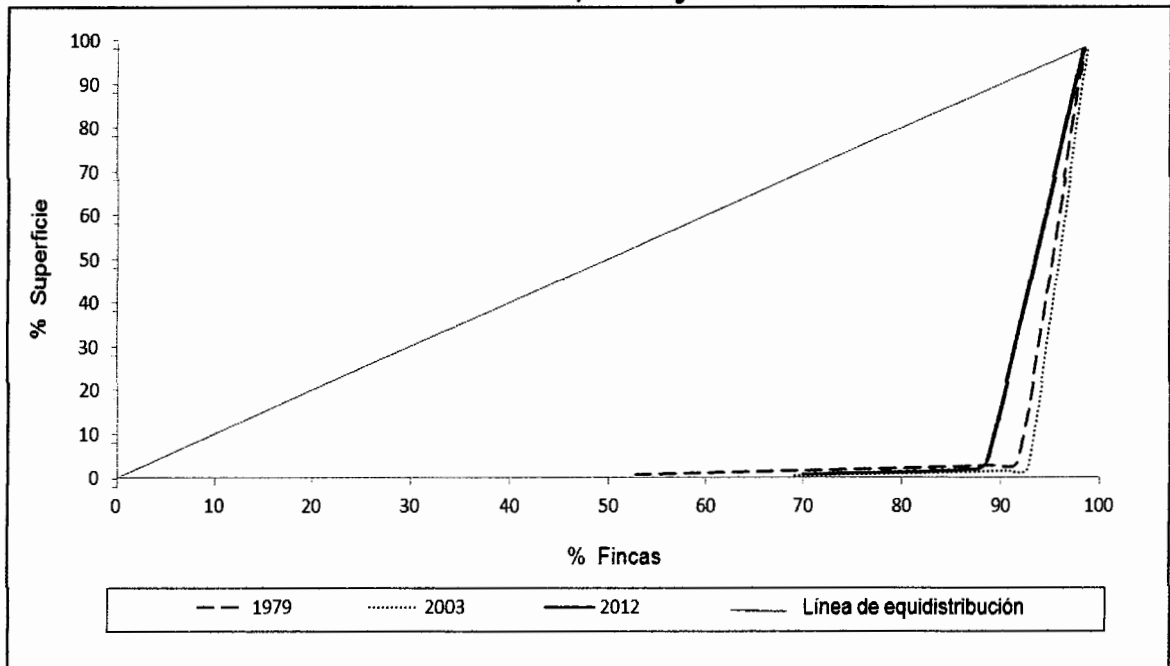
2.1.5 Curva de Lorenz

Sirve para demostrar gráficamente la desigualdad en la distribución de la tierra para el municipio de Patulul.

Los tres años en estudio reflejan que la concentración de la tierra está en los estratos de unidades familiares multifamiliares medianas y grandes; es decir, el mayor porcentaje de superficie de tierra se encuentra en poder de pocos habitantes, y la menor proporción de superficie de tierra está en poder de pocos pobladores.

A continuación se presenta la gráfica con los resultados obtenidos.

Gráfica 1
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior, muestra la tendencia de la concentración de la tierra basado en la forma en que la curva dibuja su distancia de la línea de equidistribución. En los años 1979, 2003 y 2012 la concentración de la tierra no ha variado en forma significativa lo que implica altas cantidades de tierra que están en pocas manos lo que se refleja en pobreza.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Patulul se realizan diversas actividades productivas entre las que se pueden mencionar el área agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, así como el comercio y servicios que son entes importantes debido al aporte económico que genera a los habitantes que intervienen en la misma.

De la investigación realizada en el trabajo de campo, se consolida los datos obtenidos en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	5,565	40	308,652,554	55
Pecuaria	5,654	34	15,153,829	3
Artesanal	1,464	9	20,900,663	4
Agroindustrial	1,044	7	212,400,000	38
Comercio y servicios	1,679	10	-	-
Total actividades productivas	15,406	100	557,107,046	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior detalla el valor de la producción del Municipio de acuerdo a las principales actividades productivas y el aporte económico que genera. A continuación se describen los principales productos que se obtienen de las mismas.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola en el Municipio, representa un 55% del valor de la producción y específicamente el principal cultivo es el hule, dicha producción se realiza en fincas sub-familiar, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes y genera mayor empleo con un 40%. En menor cantidad se cultiva caña de azúcar en finca familiar, multifamiliar mediana y multifamiliar grande y otros cultivos como el maíz y la melina que se cultivan en extensiones de terreno pequeñas. A continuación se presenta el cuadro que muestra los principales productos agrícolas.

Cuadro 12
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012

Estrato Producto	Extensión mz.	Unidad de medida	Volumen	Precio en Q.	Valor en Q.
Microfincas	6.82		378	100.00	37,800.00
Maiz	6.82	Quintal	378	100.00	37,800.00
Subfamiliar	42.42		8,282	126.00	315,380.00
Hule	4.00	Kilo	6,930	26.00	180,180.00
Maiz	38.42	Quintal	1,352	100.00	135,200.00
Familiar	202.00		245,089	224.00	6,977,754.00
Caña de azúcar	64.00	Tonelada	3,520	198.00	696,960.00
Hule	138.00	Kilo	241,569	26.00	6,280,794.00
Multifamiliar mediana	7,385.00		3,491,625	499.00	138,553,350.00
Hule	1,880.00	Kilo	2,895,200	26.00	75,275,200.00
Caña de azúcar	4,835.00	Tonelada	265,925	198.00	52,653,150.00
Melina	320.00	Troza	320,000	25.00	8,000,000.00
Café	350.00	Quintal	10,500	250.00	2,625,000.00
Multifamiliar grande	10,493.00		3,192,605	249.00	162,768,270.00
Caña de azúcar	8,499.00	Tonelada	467,445	198.00	92,554,110.00
Hule	1,354.00	Kilo	2,085,160	26.00	54,214,160.00
Melina	640.00	Troza	640,000	25.00	16,000,000.00
Totales	18,129.24		6,937,979.00	1,198.00	308,652,554.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el sector agrícola del Municipio el cultivo que genera mayor ingreso es la caña de azúcar, con el 47%, el hule contribuye con 44% y la melina con 7%, estos tres cultivos aportan en su conjunto 98% de ingreso del total del valor de la producción agrícola.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad contribuye al desarrollo del Municipio, está integrada con una mayor participación el ganado lechero, bovino y avícola y representa el 3% de participación de la economía.

A continuación se detalla la producción de los principales productos pecuarios.

Cuadro 13
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012

Estrato/producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas		1,076		141,589
Porcino	Unidad	99	794.74	78,679
Avícola	Unidad	977	64.39	62,910
Multifamiliar mediana		1,782,154		14,657,890
Producción de leche	Litros	1,773,900	5.00	8,869,500
Bovino	Cabeza	1,242	4,366.65	5,423,379
Pollos	Unidad	6,900	40.00	276,000
Porcino	Unidad	112	794.74	89,011
Multifamiliar grande		67		354,350
Bovino	Cabeza	67	5,288.81	354,350
Total		1,783,297		15,153,829

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La producción de leche es la actividad principal en finca multifamiliar mediana y representa el 58% sobre el total de la producción, siguiéndole con un 38% en participación la producción de ganado bovino y la porcina representa un 2%.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa el 4% del valor de la producción de las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio siendo los lácteos la actividad principal debido la demanda de la población, seguidamente está la carpintería, la blockera y la panadería. La clasificación de los artesanos según encuesta realizada dentro del Municipio, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

Tamaño / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Pequeño artesano					400,025	2
Herrería	4				313,300	
Puerta de metal		Unidad	203	1,100.00	223,300	
Ventana de metal		Unidad	72	350.00	25,200	
Balcón		Unidad	216	300.00	64,800	
Sastrería	3				86,725	
Vestido		Unidad	750	35.00	26,250	
Pantalón para caballero		Unidad	540	40.00	21,600	
Blusa		Unidad	600	25.00	15,000	
Falda		Unidad	555	25.00	13,875	
Pantalón para dama		Unidad	400	25.00	10,000	
Mediano artesano					15,902,238	76
Lácteos	6				9,428,400	
Queso fresco		Unidad	360,000	11.00	3,960,000	
Crema		Litro	108,000	17.00	1,836,000	
Queso crema		Unidad	160,000	15.00	2,400,000	
Queso de capas		Unidad	94,800	13.00	1,232,400	
Carpintería	6				2,288,400	
Roperos		Unidad	230	4,000.00	920,000	
Trinchante		Unidad	72	6,000.00	432,000	
Gabinete de cocina		Unidad	8	35,000.00	280,000	
Comedor		Unidad	72	3,150.00	226,800	
Sala		Unidad	36	5,000.00	180,000	
Puerta		Unidad	72	1,800.00	129,600	
Closet		Unidad	48	2,500.00	120,000	
Blockera	1				2,196,000	
Block de 15x20x40		Ciento	7,200	305.00	2,196,000	
Panadería	4				1,382,790	
Pan francés		Unidad	2,888,520	0.25	722,130	
Pan dulce		Unidad	2,642,640	0.25	660,660	
Pastelería	1				606,648	
Pastel pequeño		Unidad	3,864	82.00	316,848	

Continúa...

...Continuación cuadro 14

Tamaño / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Pastel grande		Unidad	828	190.00	157,320	
Pastel mediano		Unidad	828	160.00	132,480	
Gran artesano	4				4,598,400	22
Lácteos					4,598,400	
Queso fresco		Unidad	240,000	11.00	2,640,000	
Crema		Litro	115,200	17.00	1,958,400	
Totales	29		6,625,754		20,900,663	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el sector artesanal del Municipio, la actividad principales la elaboración de productos lácteos con un porcentaje de representación del 67% por la demanda que genera en Patulul y lugares cercanos, en segundo lugar están la carpintería 11% y la blockera con un 10% respectivamente esto por los requerimientos en construcciones y mejoras a las viviendas y el tercer lugar la panadería con 7%, por el consumo diario de los pobladores. En conjunto tienen una representación del 98% del valor total de la producción artesanal y genera fuentes de empleo para los habitantes.

2.2.4 Agroindustrial

Esta actividad productiva ocupa el segundo en relación al volumen y valor de la producción del total de actividades productivas que se realizan en el Municipio. Los productos que genera son colchones y almohadas de látex.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 15
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Grande empresa				
Colchón	Unidad	45,000	2,800.00	126,000,000
Almohada	Unidad	432,000	200.00	86,400,000
Totales		477,000.00		212,400,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La rama agroindustrial conforma un 38% del total de la producción de las actividades económicas que se llevan a cabo en Patulul y aporta un 7% en la generación de empleo para los habitantes. El principal producto que genera esta actividad es la elaboración de colchones.

2.2.5 Comercio y servicios

En el Municipio se identificó el sector de servicios públicos, privados y el de comercio, según la investigación realizada, el 10% se reporta en generación de empleo y así contribuyen a la economía de las familias.

A continuación se presenta el cuadro de comercios:

Cuadro 16
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Principales Comercios
Año: 2012

Descripción	Cantidad	% de participación
Agropecuarias	8	2
Almacén de ropa	28	7
Almacén de telas	2	1
Almacén electrodomésticos	8	2
Aserradero	6	1
Blockera	1	0
Cantinas	16	4
Carpintería	6	1
Expendio de gas	9	2
Farmacias	15	4
Ferreterías	10	2
Heladería	1	0
Herrería	4	1
Imprenta	1	0
Librería	8	2
Panaderías	4	1
Pastelerías	4	1
Repuestos automotrices	15	4
Sastrería	6	1
Tiendas	158	37
Tortillería	14	3
Venta de bicicleta y motos	2	1
Venta de celulares	5	1
Venta de lácteos	10	2
Venta de muebles	4	1
Venta de plásticos	4	1
Venta de ropa americana	26	6
Vidriería	3	1
Zapaterías	17	4
Miscelánea	8	2
Pinchazos	3	1
Mercado	1	0
Foto estudio	3	1
Carnicería	13	3
Total	423	100

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012.

Con mayor participación están las tiendas en las cuales se comercializan artículos de primera necesidad, en segundo lugar están los almacenes de ropa nueva para damas caballeros y niños.

Se presenta a continuación los servicios existentes:

Cuadro 17
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Principales Servicios
Año: 2012

Descripción	Cantidad	% de participación
Molinos de nixtamal	11	15
Taller de mecánica	8	11
Gasolineras	2	3
Oficinas contables	2	3
Servicio técnico electrónico	6	8
Hoteles/hospedajes	5	7
Biblioteca	1	1
Clínica dental	4	6
Laboratorio clínico	1	1
Clínica médica privada	3	4
Bares	5	8
Servicio de internet	6	9
Car wash	1	1
Torno	1	1
Servicio funerario	1	1
Oficina jurídica	3	4
Salón de belleza	3	4
Barberías	15	22
Servicio de mensajes	1	1
Gimnasio	1	1
Academia de corte y confección	1	1
Total	81	112

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012.

En esta rama de la actividad mercantil, se incluyen aquellas transacciones comerciales en las cuales no hay intercambio de bienes tangibles, es básicamente la prestación de servicios personales.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo desarrolla la estructura del sistema financiero en el país, se estudian los aspectos generales y fuentes de financiamiento, así como el marco legal aplicable.

El financiamiento “es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante la venta de acciones, concesión de créditos o de transferencia de dinero por empresas financieras, personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que entre si convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras”⁸.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento son los recursos financieros que un productor necesita, para llevar a cabo la producción de bienes y servicios, mediante concesiones de créditos, en las condiciones más favorables, a través de instituciones privadas y gubernamentales que existen en el Municipio.

Entre los aspectos generales del financiamiento se encuentran el conjunto de instituciones que captan recursos monetarios, los cuales, a través de la administración, generan la inversión para las actividades productivas.

La estructura del sistema financiero del país está compuesta por la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala, la Superintendencia de Bancos, el Sistema Bancario Nacional, Compañías Financieras, Compañías de Seguros, Compañías Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósitos y otras. Esta estructura se

⁸ Francisco Chol vis. Diccionario de Contabilidad. Ediciones Lechones. Argentina 1968. Tomo II

divide en dos segmentos que son el sistema financiero regulado y el no regulado.

El sistema financiero regulado lo constituye el Banco Central, los bancos sistema, las sociedades financieras y los auxiliares de crédito legalmente constituidos y fiscalizados por la Superintendencia de Bancos. El sistema no regulado está integrado por las instituciones bancarias legalmente constituidas como entidades mercantiles, las cuales no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.1.1 Financiamiento

Es la disposición de recursos financieros internos y/o externos necesarios para llevar a cabo actividades comerciales, industriales, de servicios y otras, provenientes de personas individuales o jurídicas, a plazos y tasas convenidas y con garantías acordadas.

3.1.2 Crédito

Derivado del latín credere = yo creo. El crédito es un elemento muy necesario en nuestro medio, pues a través de él, se facilita la producción, el cambio, el consumo de mercaderías, la promoción de nuevos negocios y el financiamiento para la expansión o crecimiento de entidades de cualquier clase.

“Capacidad de comprar u obtener un préstamo, respaldado por una promesa de pago dentro un período de tiempo convenido, después de la entrega”⁹.

⁹ Cholera I, Eric. Diccionario para Contadores. Unión Tipográfica, Editorial Hispano-Americana, México 1, 981, pág.

3.1.2.1 Agrícola

Son los recursos financieros que se otorgan a la actividad agrícola del país, para promover la producción, y atender las diversas necesidades de crédito del sector rural, que permitan diversificar e incrementar las fuentes de empleo e ingresos de los agricultores.

Es el que se otorga a productores agrícolas para que con el concurso de otros factores y mediante la realización eficiente de las operaciones, obtengan productos provenientes del cultivo y explotación de la tierra, destinados al consumo interno y externo, mejora la productividad y propicia el desarrollo económico-social.

3.1.2.2 Pecuario

Son los fondos otorgados a empresas o personas dedicadas a la actividad ganadera, y que requieren de crédito para financiar el sostenimiento y desarrollo de la producción en esta actividad.

Este crédito está orientado a la adquisición de ganado de engorde, esquilmo, reproductor, así como todos los insumos relacionados con esta actividad, tales como follaje, forraje, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo, y demás gastos que impliquen la crianza, reproducción, destace y comercialización de la producción pecuaria. Entre otros, también debe considerarse la piscicultura o crianza de peces, ganado porcino, caprino, caballar y otros.

3.1.2.3 Avícola

Las empresas o personas interesadas en el engorde de pollos o producción de huevos que no cuentan con los recursos necesarios para realizar las operaciones, recurren a una fuente de financiamiento para poder lograr las

metas que se proponen en esta actividad, por medio de la obtención de crédito, el que es otorgado para el inicio o desarrollo de la crianza, reproducción y comercialización de aves ponedoras, de engorde y de levante.

3.1.2.4 Otros

En esta clasificación se pueden mencionar el crédito que utilizan las personas dedicadas a la actividad artesanal, como las panaderías, herrerías y demás comercios de artículos de primera necesidad y otros. Por lo general es utilizado para la compra de materia prima y en el caso de comercio para la compra de mercadería para la venta.

3.1.3 Objetivos del crédito

Existe una serie de objetivos del crédito que rigen y supervisan a las diferentes instituciones dedicadas a esta actividad. A continuación se enumeran los más importantes:

- Promover el desarrollo económico del país a través de proveer a los empresarios de los recursos financieros necesarios para la fundación y/o ampliación de actividades productivas que contribuyan al fomento de un mejor nivel de vida.
- Elevar las posibilidades del sector rural al acceso de financiamiento, al otorgar los recursos financieros a plazos y condiciones razonables que les permitan tener mejores rendimientos en la producción.

3.1.4 Importancia del crédito

La elección de la mejor alternativa de crédito, permitirá obtener mejores beneficios, siempre que el uso sea racional y oportuno en la actividad que se desee iniciar o ampliar, se obtiene de esa forma el mayor beneficio de la

inversión. Si las entidades productoras no contaran con el crédito, perderían la ocasión de incrementar las posibilidades de negociar e invertir en los diferentes procesos productivos y de distribución. Al tomar la decisión de optar por el crédito, los empresarios cubren las necesidades de la entidad productora, que les permite tener una liquidez adecuada, con la cual obtendrán una independencia comercial o industrial, que alcance el máximo grado de rentabilidad.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos pueden clasificarse por el destino, finalidad, por la clase de garantía y por el plazo de tiempo requerido.

3.1.5.1 Por su destino

Por el destino que se da a los recursos financieros, los créditos pueden clasificarse en:

- **Comercial**

Son aquellos recursos financieros que se canalizan al sector comercio, con el fin de iniciar, sostener y expandir esta actividad.

- **Producción**

Esta clasificación está integrada por las actividades agropecuarias, industriales, generadoras de energía eléctrica, gas y agua, que son las dedicadas a la producción de bienes, para la satisfacción de las necesidades humanas.

- **Servicios**

En este rubro están incluidos los servicios de transporte y almacenamiento, establecimientos financieros, bienes inmuebles, servicios prestados a las empresas, servicios comunales, sociales y personales.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se refiere al objetivo o razón para la cual se solicita el crédito, entre los que puede mencionar los siguientes:

- **Inversión en capital de trabajo**

Éstos corresponden a los recursos destinados a capital de trabajo, es decir aquellos recursos que serán utilizados a corto plazo y aplicados directamente al proceso productivo, ya sea para iniciar, mantener o ampliar alguna actividad productiva.

- **Inversión fija**

Son los recursos que se utilizan en la compra de activos fijos, (maquinaria, vehículos, terrenos), para iniciar, modernizar, transformar o ampliar el equipo que incluya una empresa para llevar a cabo la actividad productiva o también para remodelar las instalaciones.

3.1.5.3 Por su garantía

Las normas establecidas indican que la concesión de créditos deberá estar suficientemente garantizada o respaldada; de acuerdo con la clase de garantía, éstos pueden ser:

- **Fiduciarios**

Éstos se caracterizan porque el respaldo está en virtud del récord crediticio y la confianza depositada en el deudor y codeudor, que se obligan mancomunadamente frente al acreedor de una determinada obligación y la garantía está constituida por los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Prendarios**

Estos créditos respaldan el cumplimiento de una obligación principal, con bienes muebles del deudor, tales como cosechas agrícolas, maquinaria, vehículos, títulos, valores, ganado y demás. Normalmente los montos que se conceden no exceden del 60 % del valor de la prenda.

- **Hipotecarios**

Éste tipo de créditos son respaldados por bienes inmuebles, como terrenos, fincas, casas, edificios y demás, para garantizar el cumplimiento del pago. Regularmente los montos aprobados no exceden del 60 % del valor de la garantía. En la actualidad es la segunda forma de crédito más aceptada por los agentes financieros.

3.1.5.4 Por su plazo

Esto se refiere al tiempo que convengan deudor y acreedor, para devolver los fondos al segundo mencionado, los plazos son los siguientes:

- **Corto**

Son aquellos créditos que tienen por objeto satisfacer decisiones financieras planificadas hasta para un año, en los cuales quien lo solicita calcula anticipadamente los efectos que tendrá la inversión de los recursos en dicho período, para poder cubrir la obligación, en este plazo o antes.

- **Mediano**

Normalmente estos créditos tienen vencimiento que van de más de uno hasta cinco años. Regularmente se utilizan para cubrir inversiones de carácter permanente como: adquisición de activos fijos, que son amortizados en cuotas periódicas según se convenga al hacer la operación.

- **Largo**

Son los otorgados con vencimientos mayores a los cinco años hasta veinticinco años, sirven a las empresas para dar cumplimiento a planes financieros a largo plazo como gastos en activos fijos, actividades de investigación y desarrollo o necesidades permanentes mayores. Comúnmente se conceden con garantía hipotecaria a empresas que cuentan con solidez y capacidad de pago.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los pasos que debe seguir la persona individual o jurídica para la obtención de un crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son las exigencias mínimas requeridas por las instituciones financieras, que les permiten evaluar al candidato sujeto de crédito, y que son propias de cada institución aunque todas tienen la base en las principales leyes y disposiciones reglamentarias que rigen la creación. Estos requisitos varían de acuerdo con el destino, plazo y garantía del crédito solicitado.

Entre otras instituciones que brindan créditos especialmente al área rural, se encuentran las asociaciones, fundaciones, cooperativas, organizaciones no gubernamentales -ONG- las cuales, al igual que las bancarias, cada una posee los procedimientos y requisitos para optar al crédito. Regularmente los requerimientos mínimos que se exigen en toda institución de crédito son los datos generales, cédula de vecindad, record crediticio y jurídico y referencias bancarias y comerciales.

a) En el sistema bancario

Para otorgar créditos, las instituciones bancarias exigen cumplir con algunos requisitos que les permiten determinar si el solicitante posee una buena

situación financiera, si la garantía propuesta es consistente para respaldar el monto solicitado y si el solicitante está en capacidad de reintegrar el préstamo.

- Persona Jurídica:

- Llenar solicitud de préstamo en donde consigne nombre comercial o razón social, categoría con la que se inscribió la empresa en el Registro Mercantil, monto, plazo, forma de entrega del crédito, forma de pago, garantía propuesta y destino que se le dará a los recursos solicitados.
- Estados financieros auditados (balance general, estado de resultados, flujo de efectivo).
- Escritura de constitución de la empresa.
- Nombramiento del representante legal.
- Fotocopia de la cédula del representante legal o –DPI–.
- Patente de comercio y de sociedad de la empresa.
- Original Registro Tributario Unificado –RUT–.
- Perfil de inversión (para los créditos a largo plazo con montos elevados).
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles (si se trata de un crédito hipotecario).
- Constancia de valuación al bien mueble o inmueble, realizada por un perito.
- Referencias bancarias y comerciales.

- Persona Individual

- Llenar solicitud de préstamo en donde consigne los siguientes datos: nombres y apellidos completos, dirección exacta, profesión, edad, estado civil, nacionalidad, monto solicitado, plazo y forma de pago, así como la garantía propuesta para el respaldo del préstamo.
- Estado patrimonial en formato, regularmente proporcionado por el banco y certificado por un Perito Contador o Contador Público y Auditor.
- Constancia de trabajo o de ingresos.

- Estabilidad laboral mínima de un año.
- Referencias comerciales y bancarias satisfactorias.
- Fotocopia de la cédula de vecindad o –DPI–.
- Fotocopia del carné con el Número de Identificación Tributaria.
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad (si la garantía fuera hipotecaria).
- Constancia de valuación del bien mueble o inmueble realizada por un perito.
- Datos del codeudor y los mismos requisitos del deudor (si fuera un préstamo fiduciario).

b) Otras instituciones

Actúan como intermediarios financieros, especializadas en operaciones de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo, otorgan préstamos con garantía de documentos que provengan de operaciones de ventas a plazos de bienes muebles, éstas pueden ser cooperativas, financieras u organizaciones no Gubernamentales.

- Cooperativas

Para optar a un financiamiento en una cooperativa, es necesario reunir las siguientes características:

- Ser asociado.
- Estar solvente en el pago de aportaciones y otras obligaciones derivadas de la calidad de asociado.
- No ser morosos de créditos anteriores, poseer solvencia económica, moral y estar en pleno goce de los derechos civiles. Se deberán cumplir con los siguientes requisitos:
- Llenar solicitud de préstamo.

- Presentar estados patrimoniales.
- Constancia de trabajo (para personas asalariadas).
- Fotocopia del codo del último cheque recibido (asalariados).
- Fotocopia de la cédula de vecindad o -DPI- de los deudores y fiadores (préstamo fiduciario).
- Certificación reciente del Registro de la Propiedad Inmueble (préstamos hipotecarios).
- Plan de inversión (para préstamos productivos).
- Declaración jurada de ingresos si no trabajan en relación de dependencia.

La persona encargada de análisis de créditos evaluará las solicitudes y emitirá el dictamen respectivo, tomará en cuenta: la veracidad de la información, record crediticio, endeudamientos, capacidad de pago y garantías, luego será el comité de créditos en pleno quien analizará la solicitud y tomará la decisión de autorizar, para poder legalizarlos y proceder al desembolso, el que dependerá de las necesidades contempladas en el plan de inversión.

- Organizaciones no gubernamentales -ONG-
 “Son entidades privadas que persiguen fines propios que son específicos y que sin pertenecer al aparato gubernamental actúan dentro del marco social establecido, cuentan con personería jurídica o reconocimiento legal, no persiguen fines de lucro u obtención de ganancias de tipo económico, ni tampoco buscan el enriquecimiento personal para miembros, entre los cuales reciben remuneración según las actividades que desempeñen y otros las realizan sin remuneración alguna”.¹⁰ Requisitos para optar a un crédito:

¹⁰ Berta Yolanda, Montenegro Orellana de Salazar. Las Organizaciones No Gubernamentales y el Desarrollo. Pág. 84

- Ser guatemalteco, mayor de edad.
- Organizarse en grupos (dependerá de la actividad varían entre cinco a 20 personas).
- Estar solvente de deudas.
- Nombrar y autorizar a dos gestores ante la fundación.
- Llenar el formulario correspondiente.
- Fotocopia de cédula de vecindad o –DPI– de los integrantes del grupo.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones son planteadas, al iniciarse el trámite, para hacer gestión de un crédito, son las siguientes:

3.1.7.1 Plazos

Entre las condiciones necesarias para la concesión de créditos, se debe tomar en cuenta el lapso durante el cual se mantendrá el financiamiento, esto va a depender del tipo de crédito que se solicite ante la institución, regularmente para créditos fiduciarios y prendarios, el plazo otorgado será de hasta 24 meses máximo, mientras que para mixtos varía de uno a cinco años.

3.1.7.2 Tasa de interés

El interés es la cantidad de dinero que tendrá que pagar el solicitante del crédito, por el capital que le proporciona la entidad financiera durante el plazo fijado.

A continuación se presenta el cuadro de las tasas de interés que cobran algunos bancos del sistema en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Tasas de Interés
Año 2012

Entidad	Agrícola	Pecuario	Otros
Banco de Desarrollo, Rural, S.A.	18%	18%	16%
Banco Industrial, S.A	18%	18%	16%
Banco G&T Continental	18%	18%	16%
Financiera Géminis	30%	30%	22%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las tasas de interés varían de acuerdo al destino, monto y plazo. En el municipio de Patulla, el banco que mayor afluencia tiene es BANRURAL, cuenta con tres agencias en el casco urbano.

- **Tasa fija**

Tasa de interés que no cambia con el tiempo, independientemente de las condiciones del mercado, es importante hacer notar que esta tasa se encuentra en desuso.

- **Tasa nominal**

Es una tasa de interés que se estipula para un determinado periodo de tiempo, normalmente un año y que se liquida en forma fraccionada, en lapsos iguales o inferiores al indicado inicialmente.

- **Tasa variable**

Es la tasa de interés que cambia en el tiempo, depende de las condiciones del mercado y de los parámetros que las mismas instituciones determinen.

3.1.7.3 Garantías

Se entiende por garantía, la protección o seguro por el riesgo que corre el prestamista al proporcionar fondos. Constituyen el respaldo para la concesión de

créditos y transmiten la confianza a las instituciones o propietarios de los recursos, que recuperarán el capital invertido. Las garantías dependen de los montos otorgados y deben exceder el monto del crédito otorgado.

En la siguiente tabla se refleja las garantías requeridas por las diferentes instituciones que proporcionan crédito en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Garantías Requeridas
Año: 2012

Entidad	Agrícola	Pecuario	Otros
Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL	Hipotecario - Prendario – Fiduciaria		
Banco Industrial, S.A.	Hipotecaria - Fiduciaria		Hipotecaria – Fiduciaria
Financiera Géminis	Hipotecaria - Fiduciaria		Hipotecaria – Fiduciaria

Fuente: investigación de campo ES, primer semestre 2012.

Las instituciones financieras por lo general la garantía que solicitan es hipotecaria y fiduciaria, depende del monto que solicitan así será la garantía que solicita el banco. La garantía puede ser de carácter prendario, hipotecario, fiduciario o mixto.

3.1.7.4 Otros (modalidad de la entrega)

Los fondos prestados deberán ser entregados al deudor en forma adecuada a la finalidad del crédito y se pueden clasificar de la forma siguiente:

- **A mutuo**

Es cuando la institución financiera entrega el dinero, al cliente en un sólo desembolso. Luego es reintegrado en cuotas periódicas que incluyen capital e intereses.

- **Entrega gradual**

Esta entrega es aplicable cuando el plazo es prolongado, y porque el deudor no usará la totalidad del fondo en el mismo momento, sino lo hará de acuerdo con el plan de inversión que presente juntamente con la solicitud; los intereses se calculan sobre saldos pendientes, el deudor puede realizar un reintegro al terminar el plazo del préstamo, como también hacer reintegros parciales que no aumenten el margen por girar.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son los diferentes medios a los cuales los productores del sector agrícola acuden con la finalidad de obtener los recursos necesarios para la realización de las actividades productivas. El origen de estos recursos proviene de interno, ajeno y extra-bancario. Puede ser de fuentes internas y externas a corto, mediano y largo plazo.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos originados o generados por el mismo productor o entidad económica, sin necesidad de recurrir al mercado financiero que le sirven para desarrollar las actividades productivas.

3.2.1.1 Capital de los productores

Se refiere a los recursos propios con que cuenta el productor, para el financiamiento de la actividad productiva a que se dedica, éstos pueden ser:

- **Semillas de cosechas anteriores**

La actividad agrícola permite esta clase de financiamiento, ya que de la primera cosecha que se obtiene, el agricultor reserva una parte para ser utilizada como semilla en la siguiente cosecha y así sucesivamente.

- Mano de obra familiar

Es el aporte de la fuerza de trabajo que generalmente corresponde al núcleo familiar.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Esto significa que, en el proceso productivo se utilizarán recursos provenientes de ahorros y/o utilidades de cosechas o períodos anteriores.

3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos que provienen de entidades públicas o privadas, ante las cuales se realiza una gestión crediticia. Se les llama así a los fondos por los cuales se está dispuesto a pagar una tasa de interés determinada por el tiempo en que se use.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos que se obtienen por medio de una institución bancaria, por los cuales se está dispuesto a pagar cierto porcentaje como tasa de interés, por el uso de los recursos.

- Líneas de crédito

Las necesidades de muchas empresas mercantiles, en materia de crédito bancario han hecho que estas entidades, creen nuevas modalidades para facilitar las transacciones, ya que por la estacionalidad de algunas actividades requieren de inversión anticipada para la posterior recuperación.

- Otras modalidades financieras

Entre otras modalidades de crédito, se puede mencionar los Almacenes Generales de Depósito y el Monte de Piedad, las tarjetas de crédito, descuento de facturas, letras de cambio o pagarés.

3.2.2.2 Extra bancarios

Lo constituyen otras entidades financieras legalmente constituidas como sociedades mercantiles, las cuales no son reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Otras fuentes alternativas, que incluyen a entidades como cooperativas, organizaciones no gubernamentales -ONG-, proveedores de insumos, prestamistas individuales. A éstas acuden pequeños productores o personas individuales que no llenan los requisitos para tener acceso a créditos bancarios.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal está integrado por todas aquellas leyes que encajan o inciden en la actividad financiera del país, y que deberán ser observadas por las entidades dedicadas a estas actividades. A continuación se hace referencia de las más importantes.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley es la que autoriza la creación de instituciones bancarias, regula la actividad y dicta los procedimientos a seguir en la operación. Fue creada a través del Decreto Número 19-2002. Específicamente en el título IV, capítulo I indica que clase de servicio pueden prestar y las operaciones autorizadas.

3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras

Esta ley nace por la función de Estado de promover el desarrollo económico del país, que permita la creación de entidades financieras, que provean de recursos a las actividades productivas. Todas las instituciones financieras estarán regidas por esta ley, así como todas aquellas que se encuentren en concordancia con la misma. Algunas de las operaciones de las sociedades financieras son las siguientes:

- Llevar a cabo la organización, modificación, ampliación, transformación, y fusión de empresas.
- Suscribir, adquirir, mantener en cartera y negociar acciones o participaciones en cualquiera de las empresas a que se refiere el inciso anterior, siempre que se trate de sociedades anónimas o de responsabilidad limitada.
- Comprar, mantener en cartera, vender y en general operar con valores públicos y privados de la comunidad económica centroamericana.
- Otorgar créditos a mediano y largo plazo.
- Otorgar préstamos con garantía de documentos que provengan de operaciones de venta de plazos de bienes muebles cuando se refieran a empresas que puedan ser financiadas por estas instituciones.

Las disposiciones reglamentarias, emitidas por la Junta Monetaria número 7556, en los artículos del cinco al nueve, dan los lineamientos a seguir para garantizar los créditos otorgados, los porcentajes autorizados en créditos hipotecarios y la autorización para adquirir muebles, inmuebles, minas, plantas metalúrgicas y establecimientos mercantiles no industriales, en los casos que se den por falta de pago, estos bienes no pueden conservarse por las financieras, las que deberán enajenarlos a título oneroso dentro de los plazos fijados en el artículo 14 del Decreto Ley 208.

3.3.3 Código de Comercio

En el artículo 12 establece que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y de análogas, se registrarán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento.

El Decreto 2-70 del Congreso de la República, Código de Comercio, regula todas las instituciones de Derecho Mercantil, para hacer eficiente esta actividad,

en cuanto a títulos de crédito y operaciones crediticias se refiere. Las más importantes se encuentran en los artículos 385, 386, 494, al 541; y del 584 al 587. El artículo 385 dice: “Son títulos de crédito los documentos que incorporan un derecho literal y autónomo, cuyo ejercicio o transferencia es imposible independientemente del título. Los títulos de crédito tienen la calidad de bienes muebles”.¹¹

3.3.4 Leyes fiscales

Son las leyes que gravan todas las operaciones que se deriven del otorgamiento o adquisición de un crédito.

- **Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92**

Esta Ley con sus reformas, indica que toda renta generada por los intereses de crédito está exenta del pago de impuesto sobre la renta, siempre que les practiquen la retención que indica el Decreto Número 26-95, Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros. El reglamento fue creado según Acuerdo Gubernativo 206-2004.

3.3.5 Otras

Entre otras leyes que afectan el financiamiento en Guatemala están:

- **Ley de Sociedades Financieras Privadas**

Contenida en el Decreto Ley Número 208, y la última reforma en el Decreto 19-2002 del Congreso de la República. Ésta fue creada con el fin de promover el desarrollo económico del país a través de emitir disposiciones legales que

¹¹ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70, Código de Comercio de Guatemala, Artículo 385.

permitan la creación de nuevas entidades financieras y ampliación de las existentes.

- **Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos**

Decreto Número 67-2001 emitido por el Congreso de la República a fin de “prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para el efecto deberán observar las personas obligadas”¹² de manera que se proteja la economía nacional y la estabilidad y solidez del sistema financiero guatemalteco.

¹² Congreso de la República de Guatemala, Decreto 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Artículo 1.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo describe el financiamiento de la producción agrícola que utilizan los agricultores del municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. El financiamiento es fundamental en el desarrollo de toda actividad productiva, porque constituye los recursos económicos utilizados para la adquisición y aplicación de mejor tecnología, la cual da como resultado aumento de la productividad y contribuye a la creación de nuevas fuentes de trabajo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola es la principal en el Municipio por generar el mayor número de empleos a los habitantes y por medio de ella satisfacer las necesidades básicas. Según la investigación de campo los productos agrícolas más sobresalientes son hule, caña de azúcar, melina, café, seguidos por el maíz producto para el autoconsumo y el resto para la venta.

La producción de hule es la más relevante en este Municipio, el cual se encuentra cultivado en fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el siguiente cuadro donde se describe la cantidad de unidades productivas, superficie cultivada, volumen y valor de la producción por tamaño de fincas.

Cuadro 19
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2012

Estrato Producto	Cantidad de Unidades	Extensión mz.	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio en Q.	Valor en Q.	Nivel Tecnológico
Microfincas	16	6.82					37,800	
Maíz	16	6.82	Quintal	55	378	100.00	37,800	II
Subfamiliar	25	42.42					315,380	
Hule	1	4.00	Kilo	1,733	6,930	26.00	180,180	II
Maíz	24	38.42	Quintal	35	1,352	100.00	135,200	II
Familiar	4	202.00					6,977,754	
Caña de azúcar	1	64.00	Tonelada	55	3,520	198.00	696,960	III
Hule	3	138.00	Kilo	1,751	241,569	26.00	6,280,794	III
Multifamiliar mediana	32	7,385.00					138,553,350	
Hule	11	1,880.00	Kilo	1,540	2,895,200	26.00	75,275,200	III
Caña de azúcar	17	4,835.00	Tonelada	55	265,925	198.00	52,653,150	III
Melina	1	320.00	Troza	1,000	320,000	25.00	8,000,000	III
Café	3	350.00	Quintal	30	10,500	250.00	2,625,000	III
Multifamiliar grandes	9	10,493.00					162,768,270	
Caña de azúcar	7	8,499.00	Tonelada	55	467,445	198.00	92,554,110	III
Hule	1	1,354.00	Kilo	1,540	2,085,160	26.00	54,214,160	III
Melina	1	640.00	Troza	1,000	640,000	25.00	16,000,000	III
Totales	86	18,129.24		-	-		308,652,554	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a la investigación el total de superficie cultivada es de 18,129.24 manzanas de las cuales el cultivo de hule es el que utiliza más unidades económicas y abarca una superficie cultivada de 3,376 manzanas. De los cinco cultivos el que aporta más ingresos a la economía del Municipio es la caña de azúcar con el 47%, el hule con 42% y la melina con el 8%. (ver anexo 2).

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento agrícola se lleva a cabo cuando las instituciones bancarias personas individuales o empresas otorgan créditos a los agricultores con el fin de poner en ejecución las actividades agrícolas a desarrollar. En el trabajo de campo se determinó que las unidades productivas clasificadas en microfincas, subfamiliar y familiar no utilizan créditos para el cultivo de los productos principales. Todo lo que invierten en sus pequeñas parcelas provienen de capital propio.

Para las multifamiliares medianas y multifamiliares grandes en la producción de hule y caña si utilizan financiamiento externo por medio de entidades bancarias y en otros casos los propietarios de las fincas a su vez poseen otras empresas de las cuales toman a préstamo cantidades de dinero para invertirlas en los productos agrícolas para ser cancelado al momento de la venta de la cosecha respectiva. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas. En el Municipio la producción agrícola según encuesta es financiada como se muestra a continuación.

Cuadro 20
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Financiamiento por Estrato de Finca, según Encuesta
Año: 2012

Estrato/ Producto	Unidades Agrícolas	Fuentes internas Q.	Fuentes Externas Q.	Total Financiamiento
Microfincas	16	25,364		25,364
Maíz	16	25,364		25,364
Sub-familiares	25	222,241		222,241
Maíz	24	90,721		90,721
Hule	1	131,520		131,520
Familiares	4	1,546,477		1,546,477
Hule	3	1,082,712		1,082,712
Caña de azúcar	1	463,765		463,765
Multifamiliar mediana	32	14,426,640	5,344,603	19,771,243
Hule	11	3,027,012		3,027,012
Caña de azúcar	17	8,016,596	5,344,603	13,361,199
Melina	1	2,028,211		2,028,211
Café	3	1,354,821		1,354,821
Multifamiliar grande	9	28,633,325	985,370	29,618,695
Hule	1	1,478,056	985,370	2,463,426
Caña de azúcar	7	23,555,464		23,555,464
Melina	1	3,599,805		3,599,805
Totales	86	44,854,047	6,329,973	51,184,020

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las fincas multifamiliares medianas y multifamiliares grandes en la producción de hule y caña si utilizan financiamiento externo por medio de entidades bancarias y en otros casos los propietarios de las fincas a su vez poseen otras empresas de las cuales toman a préstamo cantidades de dinero para invertirlas en los productos agrícolas para ser cancelado al momento de la venta de la cosecha respectiva. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HULE

En la actualidad este producto es uno de los principales en el Municipio, según entrevistas a agricultores. Sin embargo no se brinda el financiamiento adecuado a las unidades productivas.

El hule se considera un producto agrícola muy rentable por sus altos índices de ganancia, el productor necesita contar con un alto porcentaje de capital de trabajo porque es un cultivo permanente, que requiere de cuatro a siete años para que inicie su producción.

En el cuadro siguiente se desglosa el financiamiento de la producción por estrato y por elemento del costo directo de producción de hule.

Cuadro 21
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Financiamiento de la Producción de Hule por Estrato y por Elemento del
Costo Directo de Producción, según Encuesta
Año: 2012

Estrato	Fuentes de Financiamiento		Total Q.
	internas Q.	Externas Q.	
Sub-familiares			
Insumos	4,805	-	4,805
Mano de obra	99,280	-	99,280
Costos indirectos variables	2,235	-	2,235
Costos y gastos fijos	25,200	-	25,200
Total	131,520	-	131,520
Familiares			
Insumos	167,507	-	167,507
Mano de obra	719,780	-	719,780
Costos indirectos variables	77,200	-	77,200
Costos y gastos fijos	118,225	-	118,225
Total	1,082,712	-	1,082,712
Multifamiliar mediana			
Insumos	566,487	-	566,487
Mano de obra	1,162,525	-	1,162,525
Costos indirectos variables	1,013,297	-	1,013,297
Costos y gastos fijos	284,703	-	284,703
Totales	3,027,012	-	3,027,012
Multifamiliar grande			
Insumos	401,279	-	401,279
Mano de obra	296,450	700,000	996,450
Costos indirectos variables	443,132	285,370	728,502
Costos y gastos fijos	337,195	-	337,195
Totales	1,478,056	985,370	2,463,426

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La fuente de financiamiento utilizada por los agricultores de hule son los recursos propios, y utiliza de un 40% de fuentes externas para costos de mano de obra y costos indirectos variables, el rubro en el que más se invierte es en la mano de obra.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

En el Municipio los agricultores utilizan el 60% de recursos propios y un 40% proviene de fuentes externas de financiamiento.

4.2.1.1 Fuentes internas

La fuente de financiamiento utilizada por los agricultores de hule en el Municipio están constituidas por los recursos propios de los agricultores, en su mayoría utilizan capital propio, préstamos a familiares, dinero de otros negocios que poseen.

4.2.1.2 Fuentes externas

Con relación al financiamiento externo según encuesta es poco utilizado por los productores, debido a que no poseen las garantías o no cumplen los requisitos para agenciarse de un préstamo, debido a que las garantías son por lo general hipotecarias los productores desconfían y temen perder sus tierras, sin embargo en el Municipio se cuenta con seis bancos, y una financiera.

Entre las instituciones financieras que se encuentran en el Municipio se puede mencionar las siguientes: Banco Industrial, Banco G&T Continental, Banco Agro mercantil, Banco Azteca, Crédito Hipotecario Nacional, Banco de Desarrollo Rural, Financiera Géminis. Es importante mencionar que el Banrural es el que tiene mayor presencia en la Cabecera Municipal, cuenta con tres agencias bancarias y ofrecen todos los servicios del sistema bancario (cuentas monetarias, de ahorro, con sorteo, tarjetas de crédito, préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios) entre otros.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, proporciona los servicios de préstamos con garantía hipotecaria, prendaria y fiduciaria para las diferentes actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. La tasa de interés para agrícola,

pecuaria es el 18%. Por lo regular la tasa de interés de otros bancos es la misma, por la competencia de los mismos y por ser un Municipio de mucho comercio.

4.2.2 Niveles tecnológicos

La tecnología determina y comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en las unidades productivas agrícolas, también es la combinación de mano de obra, maquinaria, insumos, métodos y procedimientos de operación.

El nivel tecnológico que se utiliza en la producción de hule se clasifica en la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos, para la Producción de Hule
Año: 2012

Estrato	Actividad productiva	Nivel tecnológico	Niveles
Subfamiliar	Hule	II Baja tecnología	En este cultivo se utilizan técnicas para preservar la tierra, se siembran pilones de dos años, a los cuales se le aplican agroquímicos para su crecimiento, el método de riego es por lluvia, los recursos son propios y por financiamiento, la mano de obra es asalariada.
Familiar	Hule	III Tecnología intermedia	En el cultivo de estos productos se manejan técnicas de preservación del suelo, utilizan pilones y aplican agroquímicos en la producción como fertilizantes e insecticidas, la mano de obra utilizada es asalariada, para ambos cultivos el método de riego es por lluvia, poseen un nivel bajo de asesoramiento y tienen acceso al financiamiento.
Multifamiliar mediana	Hule	III Tecnología intermedia	Los productores utilizan técnicas de preservación de la tierra, utilizan pilones y semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas para el cuidado del cultivo, la mano de obra es calificada y se encuentra capacitada para el trabajo, su sistema de riego es por lluvia y poseen asistencia técnica para su cultivo.
Multifamiliar grande	Hule	III Tecnología intermedia	Los agricultores utilizan semillas y pilones mejorados, además de técnicas para preservar la tierra, así como agroquímicos en la producción de los cultivos, la mano de obra es asalariada y capacitada para el trabajo, poseen asesoría técnica, el método de riego es por lluvia y en caso de sequía utilizan el sistema por goteo, su capital es interno y además poseen financiamiento.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior se observan las características para cada nivel tecnológico empleado, de tal manera que derivado de la investigación de campo se determinó que para la producción de hule en el Municipio el nivel de tecnología

utilizada es el tres, aplican mano de obra asalariada, asistencia técnica y tienen acceso al financiamiento.

4.2.3 Destino de los fondos

Los productores agrícolas del municipio de Patulul, destinan los recursos financieros obtenidos a sufragar los gastos en que incurrir durante el proceso de cultivo como lo son, la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables o dicho de otra forma, el capital de trabajo necesario para la producción. Sin embargo el destino de los fondos es una condición objeto de evaluación al momento de ser solicitado a una institución financiera.

En el cuadro siguiente se presenta el destino de los fondos del financiamiento de la producción de hule.

Cuadro 22
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Financiamiento de la Producción de Hule, según Destino de Fondos
Año: 2012

Estrato/elemento	Fuentes de Financiamiento		Total Q.
	Internas Q.	Externas Q.	
Sub-familiares	131,520		131,520
Insumos	4,805		4,805
Fertilizantes	1,517		1,517
Insecticidas	3,288		3,288
Mano de obra	99,280		99,280
Pica	49,640		49,640
Recolección	49,640		49,640
Costos indirectos variables	2,235		2,235
Bolsas	210		210
Ganchos	23		23
Espita	847		847
Guacales	1,155		1,155

Continúa...

....Continuación cuadro 22

Estrato Elemento del costo	Fuentes Internas Q.	Fuentes Externas Q.	Total
Costos y gastos fijos	25,200		25,200
Familiares	1,082,712		1,082,712
Insumos	167,507		167,507
Fertilizantes	52,898		52,898
Insecticidas	114,609		114,609
Mano de obra	719,780		719,780
Pica	620,500		620,500
Recolección	99,280		99,280
Costos indirectos variables	77,200		77,200
Bolsas	7,320		7,320
Ganchos	810		810
Espita	29,222		29,222
Guacales	39,848		39,848
Costos y gastos fijos	118,225		118,225
Multifamiliar mediana	3,027,012		3,027,012
Insumos	566,487		566,487
Fertilizantes	450,088		450,088
Insecticidas	116,399		116,399
Mano de obra	1,162,525		1,162,525
Pica	972,725		972,725
Recolección	189,800		189,800
Costos indirectos variables	1,013,297		1,013,297
Bolsas	61,326		61,326
Ganchos	11,031		11,031
Espita	398,090		398,090
Guacales	542,850		542,850
Costos y gastos fijos	284,703		284,703
Multifamiliares grandes	1,478,056	985,370	2,463,426
Insumos	401,279		401,279
Fertilizantes	318,826		318,826
Insecticidas	82,453		82,453
Mano de obra	296,450		996,450
Pica	130,375	700,000	830,375
Recolección	166,075		166,075
Costos indirectos variables	443,132		728,502
Bolsas	44,118		44,118
Ganchos	6,706		6,706
Espita	286,710		286,710
Guacales	105,598	285,370	390,968
Costos y gastos fijos	337,195		337,195
Total	5,719,300	985,370	6,704,670

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La Gremial de Huleros de Guatemala tiene como función participar en las políticas nacionales para fomentar el desarrollo de cultivo de hule: procurar la asistencia técnica a sus agremiados, el mejoramiento de la productividad; establecer sistemas de investigación y experimentación de nuevas técnicas de producción; organizar las estadísticas del cultivo y llevar a cabo iniciativas para el progreso económico-social de los productores de hule nacional.

Gremial de Huleros de Guatemala es el nombre de la Asociación de Productores de Huleros de Guatemala. Esta es una asociación no lucrativa creada por el Congreso de la República en marzo de 1970, a través del Decreto Número 16-70.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a los obstáculos que el productor enfrenta para obtener financiamiento, dentro de los que se pueden mencionar:

4.2.5.1 Del mercado financiero

El Municipio cuenta con varias instituciones financieras que otorgan créditos, sin embargo para los productores existen ciertas limitantes dentro del mercado financiero:

- **Altas tasas de interés**

El costo financiero de los intereses como resultado de altas tasas de interés en el mercado financiero, que se combinan con la escasa capacidad de pago de los productores, a consecuencia de constantes fluctuaciones de los precios de compra de los productos en el mercado.

- **Falta de garantías**

Este es un requisito indispensable para optar a un crédito. Las garantías requeridas por las instituciones para el financiamiento de hule son las siguientes:

Tabla 3
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Garantías Requeridas
Año: 2012

Entidad	Agrícola	Pecuario	Otros
Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL.	Hipotecario - Prendario - Fiduciaria		
Banco Industrial, S.A.	Hipotecaria - Fiduciaria		Hipotecaria - Fiduciaria
Financiera Géminis	Hipotecaria - Fiduciaria		Hipotecaria - Fiduciaria

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las instituciones financieras por lo general la garantía que solicitan es hipotecaria, la mayoría de productores de hule si poseen tierras, pero se ven limitados al pago de intereses, debido a que no cuentan con los recursos monetarios inmediatos para realizar el pago.

4.2.5.2 Del productor

Además de las limitantes que conlleva el sistema financiero para optar a un préstamo, se encuentra la desconfianza que prevalece en ello debido a la falta de información y asesoría.

- **Falta de organización**

La primera asociación de productores de hule se creó en 1962, con la participación de 14 fincas dedicadas al cultivo. Posteriormente con el incremento del área sembrada se incorporaron más fincas a la asociación y a la producción de hule natural. En 1965 se realizó el primer inventario de población de hule en el país contabilizándose un total de 10,035 hectáreas.

Actualmente en Guatemala existen un total de 67,000 hectáreas cultivadas con más de 30 millones de árboles de hule de la especie *Hevea brasiliensis*, de los cuales un 51% e encuentra en la fase de producción y un 49% en crecimiento.

- **Temor de perder sus tierras**

De acuerdo a la investigación el administrador de la finca Cocales, indicó que los propietarios tienen temor de perder sus propiedades al momento que estas sean adjudicadas a las entidades financieras por el incumplimiento de pago.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Con base al estudio de campo se establece que el crédito no ha influido en el Municipio para la producción de hule específicamente para los pequeños productores que por diversas razones no cumplen con los requisitos que solicitan las entidades bancarias.

4.2.7 Asistencia técnica

Es el acto de asesorar al productor en cuanto al uso, cuidado y aprovechamiento de la tierra. Permite mejorar los niveles tecnológicos y procedimientos para dicha actividad productiva. Su aplicación para la producción de hule se indica a continuación:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En este aspecto se determinó que en el municipio de Patulul no existe entidad gubernamental, bancaria o financiera alguna que proporcione asistencia técnica como parte del financiamiento, estas únicamente otorgan créditos al cumplir los requisitos. En la hacienda Cocales se les brinda asistencia técnica mensualmente al cultivo de hule por parte de Gremial de Huleros de Guatemala.

Los recursos de esa Gremial provienen de una cuota ordinaria del 1% sobre la producción individual, que cada uno de los socios aportan a dicha institución, la cual no está apta para conceder préstamos, pero si garantiza la producción para asegurar la inversión que otras instituciones les brinden apoyo financiero. En las fincas subfamiliares y familiares la asistencia es mínima.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La contratación de asistencia técnica por las unidades agrícolas es mínima, en el caso del hule tienen su asistencia técnica por parte de las gremiales.

4.2.7.3 Prestada por la asociación de los productores

La gremial de huleros de Guatemala tiene como función principal participar en las políticas nacionales para fomentar el desarrollo del cultivo de hule; procurar la asistencia técnica a sus agremiados, el mejoramiento de la productividad; solucionar los problemas de producción.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

De acuerdo a las necesidades socioeconómicas identificadas en el Municipio, a través de las potencialidades productivas y con el propósito de impulsar y promover el desarrollo económico del mismo, se propone la producción de tomate con el propósito de expandir el mercado y diversificar productos agrícolas.

Por las características que presenta el municipio de Patulul en cuanto a suelo, temperatura, altitud, entre otras se considera factible la producción de tomate, por lo que se detalla cada uno de los estudios necesarios para la ejecución del proyecto.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dada las condiciones con que cuenta el Municipio y la investigación de campo realizada, se propone la producción de tomate. De acuerdo a las características del proceso productivo, se estima realizar una siembra de 24,000 pilones por cosecha, en una extensión de dos manzanas, la cual se ubicará en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, en la aldea El Rosario, con una producción bruta de 4,800 cajas y una merma del 3%, equivalente a 144 cajas. La producción neta es de 4,656 cajas de tomate de 50 libras en dos cosechas al año.

El mercado meta está constituido por personas de cinco a ochenta años de edad y de todos los estratos sociales de la ciudad capital. El total de la producción será trasladada por el mayorista a la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada en la zona 12 de la ciudad capital de Guatemala a un precio de venta de Q. 120.00 por cada caja.

La inversión fija, constituida por los activos tangibles e intangibles y la inversión de capital de trabajo conformado por los requerimientos de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos de administración, requieren una inversión total de Q. 160,217.00.

La vida útil estimada del proyecto es de cinco años y se detalla la demanda insatisfecha de acuerdo a datos del Banco de Guatemala –BANGUAT- y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-; estará registrada como una cooperativa constituida por 25 asociados, quienes realizarán una aportación de Q. 3,593.08 cada uno, para constituir un total de Q. 89,827.00 y se requerirá un financiamiento de Q.70,390.00 mediante un préstamo con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL–.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Al momento de la investigación, la producción agrícola del Municipio tiene cinco cultivos principales los cuales son: caña de azúcar, hule, melina, café y maíz; con el fin de diversificar los cultivos se propone la producción de tomate.

El proyecto pretende ser fuente generadora de empleo y contribuir a la economía por medio de la generación de ingresos y el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias, promover el trabajo colectivo de los agricultores y diversificar la producción y comercialización de cultivos. Además se propone la creación de una cooperativa que permita una mejor organización y estandarización en producción y comercialización, así como el asesoramiento técnico y financiero para el desarrollo de las actividades.

5.3 OBJETIVOS

Son los logros que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto, se clasifican en general y específicos.

5.3.1 General

Determinar una propuesta integral de la producción de tomate, mediante el análisis económico que permita promover el desarrollo por medio del aprovechamiento de los recursos disponibles, la diversificación de los cultivos, generación de empleo e ingresos y el mejoramiento de las condiciones de vida.

5.3.2 Específicos

- Establecer la viabilidad comercial del proyecto mediante la determinación y cuantificación histórica como proyectada de la oferta y demanda de tomate, el análisis de precios así de la comercialización.
- Establecer los requerimientos humanos, materiales y financieros necesarios para ejecutar de manera eficiente y eficaz el proceso productivo de tomate.
- Definir el tipo de empresa y la estructura organizacional apropiada para los inversionistas que permita la asignación, orden lógico y óptimo de los recursos físicos, humanos y financieros.
- Determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto por medio de la elaboración de requerimientos de inversión, estados financieros proyectados y la evaluación financiera.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

La determinación cuantitativa y cualitativa de demanda insatisfecha del cultivo de tomate se estudiará a través del análisis de la demanda, oferta, precios y comercialización a nivel nacional.

La generación de ingresos y ganancias promoverá durante la vida útil del proyecto una mayor reinversión en el proceso productivo, lo que será propicio incrementar los niveles de producción, calidad y la simplificación de los procesos.

5.4.1 Identificación del producto

Se identifica con el nombre científico de "Lycopersicon esculentum, perteneciente a las solanáceas, de origen americano."¹³ El nombre tomate al igual que muchas otras palabras terminadas en "ate" proviene de la lengua Náhuatl (Azteca); la terminación "atl" significa agua, que conjugado con la palabra tomal o tomohuac, que quiere decir gordura, por lo tanto, tomate significa "agua gorda". En Italia lo rebautizaron con el nombre pomodoro (pomo d'oro o manzana dorada).

- Características

El tomate puede ser redondeado, achatado o con forma de pera. La mayoría de variedades son roja, naranja, amarillo, rosa e incluso sincárpico de dos o más carpelos, con una placentación axial y con numerosos óvulos. El fruto corresponde a una típica baya, generada a partir de un ovario. La tomatera produce desde diminutos frutos del tamaño de una cereza, hasta enormes frutos de 750 gr.

La coloración de los frutos maduros varía desde amarillo a rojo y está dada por la degradación de la clorofila y el desarrollo de pigmentos carotenoides (amarillo-anaranjados) y licopeno, pigmento típico de este fruto, de color rojo. Presenta un alto contenido de agua y, excepto por su valor de vitamina A y C, no se destaca por ningún otro componente nutricional.

¹³ Gudiel, V.M. 1987. Manual Agrícola Superb. 6ª. Ed. Guatemala, Productos Superb. p.202

- **Composición química**

“El tomate es una rica fuente de vitaminas A, B1, B2, B6, C y E y de minerales como fósforo, potasio, magnesio, manganeso, zinc, cobre, sodio, hierro y calcio. La composición nutricional por 100 gramos de tomate fresco: Agua 93.5%, proteína 0.9 g, grasa 0.1 g, calorías 23, carbohidratos 3.3 g, fibra 0.8 g, fósforo 19 mg, calcio 7 mg, hierro 0.7 mg, vitamina A 1100 UI, vitamina B1 0.05 mg, vitamina B2 0.02 mg, vitamina C 20 mg, niacina 0.6 mg.”¹⁴

- **Usos**

Es componente fundamental en ensaladas o platos típicos (ensalada chilena, pizzas, gazpacho, etc.) y en varios productos industriales como deshidratados, enlatados, jugos, ketchup, mermeladas, pastas, salsas e incluso en bebidas alcohólicas.

El tomate puede curar enfermedades como el reumatismo, problemas hepáticos, problemas glandulares, de intestinos, trastornos urinarios y de los riñones, enfermedades de la vesícula, contra el ácido úrico, desintoxicante, problemas circulatorios, etcétera.

5.4.2 Oferta

Se refiere a la cantidad de cajas de tomate que los productores ofrecen en el mercado nacional a diferentes precios y condiciones dadas en un determinado momento.

La oferta de tomate en la república de Guatemala se da en toda época del año, sin embargo esta se incrementa en marzo, abril y diciembre debido a las costumbres guatemaltecas. La oferta total se divide en histórica y proyectada.

¹⁴ Carpeño B. 2004. Manual del Cultivo de Tomate. El Salvador, Centro de Inversión, Desarrollo y Exportación de Agronegocios. p.12

Cuadro 23
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Tomate
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	7,836,400	1,942	7,838,342
2008	8,134,200	7,066	8,141,266
2009	6,720,000	64,113	6,784,113
2010	6,494,600	32,348	6,526,948
2011	6,726,000	6,098	6,732,098
2012	6,024,120	32,392	6,056,512
2013	5,638,080	35,751	5,673,831
2014	5,252,040	39,111	5,291,151
2015	4,866,000	42,470	4,908,470
2016	4,479,960	45,829	4,525,789

Fuente: elaboración propia, con base en Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los Principales Productos Agropecuarios Años 2001-2011 del Banco de Guatemala –BANGUAT- y proyección a través del Método de Mínimos Cuadrados donde producción es $a= 7182240$ y $b= -386040$, e importación es $a= 22314$ y $b= 3359$.

Los principales productores de tomate son los departamentos de Jutiapa, Baja Verapaz, Chiquimula, Guatemala, Alta Verapaz, El Progreso y Jalapa; durante el período del 2007 al 2016 la producción presenta una disminución en promedio del 7% anual. Las importaciones para los años 2007 al 2011 presentan fluctuaciones significativas debido a cambios climáticos, sin embargo para los años 2012 al 2016 se obtiene un incremento constante del 8%, donde figuran como principales países demandantes Honduras, México, El Salvador y Estados Unidos.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad del producto que los consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, además de tener la capacidad de pago a un precio establecido y en un período determinado.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial se realizó con base al consumo per cápita real, el cual se obtiene al dividir el total de la producción nacional entre la población nacional, para obtener el dato final se realizó un promedio de los datos históricos del 2007 al 2011.

Se proyecta la demanda potencial para los años 2012 al 2016, con una población delimitada del 85%, la cual excluye a un 10% de personas menores de cuatro años, un 3% de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor y 2% que no consumen este producto por padecer de alguna enfermedad.

A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tomate
Período: 2007 – 2016

Año	Población	Población delimitada 85%	Consumo per cápita por año (en quintales)	Demanda potencial
2007	13,344,770	11,343,054	0.5141	5,831,464
2008	13,677,815	11,626,143	0.5141	5,977,000
2009	14,017,057	11,914,499	0.5141	6,125,244
2010	14,361,666	12,207,416	0.5141	6,275,833
2011	14,713,763	12,506,699	0.5141	6,429,694
2012	15,073,375	12,812,368	0.5141	6,586,839
2013	15,438,384	13,122,626	0.5141	6,746,342
2014	15,806,675	13,435,674	0.5141	6,907,280
2015	16,176,133	13,749,713	0.5141	7,068,727
2016	16,548,168	14,065,943	0.5141	7,231,301

Fuente: elaboración propia, con base en estimaciones y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, consumo per cápita real obtenido a través de dividir la producción nacional entre la población nacional.

La población delimitada muestra un incremento del 2% durante el periodo 2007 a 2016, lo cual al aplicar el consumo per cápita, la demanda potencial mantiene el mismo incremento durante dicho período, lo cual representa una excelente oportunidad de mercado para ejecución del proyecto. (anexo 5).

- Consumo aparente

Es el hábito de consumo que se puede crear por medio de la demanda del producto en años futuros. Se determina por medio de la suma de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente tanto histórico como proyectado en el cual se detalla la producción, importaciones y exportaciones.

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tomate
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	7,836,400	1,942	443,479	7,394,864
2008	8,134,200	7,066	592,906	7,548,360
2009	6,720,000	64,113	532,402	6,251,711
2010	6,494,600	32,348	699,359	5,827,589
2011	6,726,000	6,098	1,337,860	5,394,238
2012	6,024,120	32,392	1,289,766	4,766,746
2013	5,638,080	35,751	1,479,288	4,194,543
2014	5,252,040	39,111	1,668,810	3,622,341
2015	4,866,000	42,470	1,858,331	3,050,139
2016	4,479,960	45,829	2,047,853	2,477,936

Fuente: elaboración propia, con base en los datos obtenidos en el cuadro 18 de Oferta Total Histórica y Proyectada y de Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los Principales Productos Agropecuarios Años 2001-2011 del Banco de Guatemala –BANGUAT- y proyección a través del Método de Mínimos Cuadrados donde la exportación es $a= 721201y$ $b= 189521$.

Se determina que las exportaciones presentan un incremento del 14% promedio, durante los años 2007 a 2016, en consecuencia el consumo aparente disminuye en promedio del 13% para los últimos cinco años, debido al comportamiento variable de la oferta total y el crecimiento anual de las exportaciones.

- **Demanda insatisfecha.**

Esta se refiere al sector de la población que no logra cubrir sus necesidades, aún cuando poseen capacidad de compra; así mismo permite comprobar si el proyecto será viable. El siguiente cuadro muestra el comportamiento de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tomate
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	5,831,464	7,394,864	0
2008	5,977,000	7,548,360	0
2009	6,125,244	6,251,711	0
2010	6,275,833	5,827,589	448,243
2011	6,429,694	5,394,238	1,035,456
2012	6,586,839	4,766,746	1,820,093
2013	6,746,342	4,194,543	2,551,799
2014	6,907,280	3,622,341	3,284,939
2015	7,068,727	3,050,139	4,018,589
2016	7,231,301	2,477,936	4,753,365

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 64 de Demanda Potencial Histórica y Proyectada y del cuadro 65 de Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

No se presenta demanda insatisfecha para los años 2007 al 2009, sin embargo existe un incremento interanual del 9.60% a partir del 2010, lo que permite

asegurar que existe un amplio mercado por satisfacer; esto garantiza la viabilidad del proyecto.

5.4.4 Precio

El precio a nivel nacional ha presentado diversas fluctuaciones durante el período del 2007 al 2011, en el que se establece promedios de Q.113.02 a Q.166.84 por caja, que de acuerdo con el comportamiento estacional de la producción, los meses de mayor oferta son de enero a marzo y de agosto a septiembre, razón por la cual se presentan precios más bajos en el mercado nacional.

Según el MAGA, a través del sistema de información de mercados los precios tienden a incrementar durante los meses de julio, noviembre y diciembre, períodos en los que se incrementa la demanda y se exporta hacia El Salvador y México.

Con base a lo anterior los factores de oferta, demanda y costos de producción, se estima conveniente para el proyecto establecer un precio de venta de Q.120.00 por cada caja de 50 libras.

5.4.5 Comercialización

Se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio.

- Proceso de comercialización

A través de este proceso se definen las etapas que comprende desde recolección de la cosecha hasta el traslado al mayorista para su posterior venta.

En la siguiente tabla se muestran las distintas etapas del proceso de comercialización.

Tabla 4
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Estará a cargo de los asociados de la cooperativa, quienes después del corte, seleccionarán y clasificarán el producto en buen estado, el cual será depositado en cajas de madera de 50 libras para su fácil manipulación y transporte. Debido que es un producto perecedero, se almacenará de forma temporal en una bodega ubicada dentro de las mismas instalaciones del proyecto.
Equilibrio	La demanda es constante durante el año, esto permite a la cooperativa programar los cultivos y abastecer el mercado objetivo. Se tendrán dos cosechas al año las cuales se venderán en su totalidad al mayorista.
Dispersión	La cooperativa será el encargado de realizar la venta de la producción directamente al mayorista, quien la recogerá en la bodega del productor para trasladarla por medio de flete a la Central de Mayoreo, después a los minoristas quienes venderán el producto al consumidor final. Esta relación directa con el intermediario mayorista permite al productor no incurrir en costo de transporte.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El producto será cortado cuando presente un estado verde maduro y será clasificado de acuerdo al tamaño, color y forma. La concentración de la producción será en un lugar apropiado con la finalidad de mantener la calidad del mismo.

- **Propuesta de comercialización**

Comprende el análisis de los entes que participan en la comercialización y describe la serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia del producto. A continuación se presenta los elementos que conforman el proceso

de comercialización propuesto con el cual se busca cumplir los objetivos del proyecto.

- Propuesta institucional

Consiste en el estudio de los distintos entes que participan en el proceso de comercialización de tomate, los cuales se detallan a continuación

Tabla 5
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Propuesta Institucional
Año: 2012

Concepto	Descripción
Productor	Es el encargado de realizar el proceso productivo del tomate desde la preparación del terreno hasta la cosecha. Es quien ejecuta el proceso de comercialización.
Mayorista	Es quien obtiene la producción directamente del productor. El mayorista se ubica en la Central de Mayoreo y se encarga de vender la cosecha a los minoristas.
Minorista	Son todas las personas que venden el producto al consumidor final. Está representado por los mercados cantonales y tiendas de barrio.
Consumidor final	Integrado por la población general, quienes adquieren el producto para el consumo a cambio de pagar un precio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La implementación, innovación y tecnología utilizada para la producción permitirá mantener altos volúmenes de producción y de mejor calidad, lo cual incidirá en minimizar los costos de producción y maximizar las utilidades.

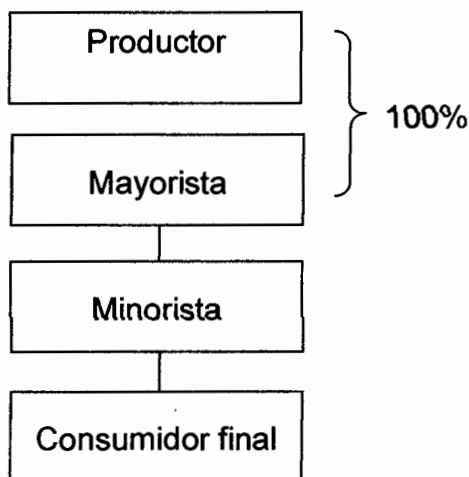
- Operaciones de comercialización

Comprende el análisis de los canales y márgenes de comercialización de los entes que participan en el proceso de transferencia del producto, los cuales se exponen en los incisos siguientes.

- Canales de comercialización

Se muestran los canales que serán utilizados por la cooperativa en la comercialización de tomate a través de la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Canal de Comercialización
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El canal de comercialización será un intermediario mayorista que recibirá la totalidad de la producción; de esta forma el productor recupera la inversión por medio del pago en efectivo contra entrega.

- Márgenes de comercialización

La cooperativa se encargará de vender el 100% del producto al mayorista. En esta propuesta productiva se pueden determinar los márgenes de comercialización, entre los integrantes del canal.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización de tomate tanto para el productor, mayorista y minorista.

Cuadro 27
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Márgenes de Comercialización
Año: 2012

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación
<u>Productor</u>	120					69
<u>Mayorista</u>	150	30	6.00	24	20	17
Almacenaje			1.50			
Transporte			2.50			
Carga y descarga			2.00			
<u>Minorista</u>	175	25	6.00	19	13	14
Empaque			0.50			
Almacenaje			1.50			
Transporte			2.00			
Carga y descarga			2.00			
<u>Consumidor Final</u>						
Total		55	12	43		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determina que la cooperativa tendrá una participación del 69% en las operaciones de comercialización, mientras el mayorista y minorista integran el 31% restante. El rendimiento de la inversión del mayorista representa el 20% por lo que se estima que el proyecto será atractivo para los intermediarios y permitirá tener la adecuada cobertura del mercado nacional.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Tiene como objetivo principal proporcionar y determinar aspectos de localización, tamaño, volumen, valor y superficie de la producción, nivel tecnológico, procesos productivos y requerimientos técnicos.

5.5.1 Localización

Factor que indica la ubicación del proyecto, integrado por la macro y micro localización.

- **Macro localización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, ubicado en la costa sur, a 105 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala y a 54 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Micro localización**

Para el cultivo de tomate se utilizará una extensión de dos manzanas en la aldea El Rosario, ubicada a nueve kilómetros de la Cabecera Municipal. Se considero factores favorables como el clima, vías de acceso y disponibilidad de terreno adecuado para la realización del proyecto.

5.5.2 Tamaño

Es la capacidad que se obtiene o puede esperarse de la unidad productiva en un período determinado. Se espera una producción bruta de 24,000 cajas de tomate de 50 libras cada una, durante los cinco años del proyecto y se determina una merma del 3% anual.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

La dimensión de la superficie a producir, está integrada por dos manzanas de terreno con dos cosechas al año.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la superficie a producir y el volumen a obtener durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Período: 2012-2016

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción en cajas de 50 libras	Merma 3%	Producción neta en cajas	Precio de venta Q.	Total Q.
1	2	2	4,800	144	4,656	120	558,720
2	2	2	4,800	144	4,656	120	558,720
3	2	2	4,800	144	4,656	120	558,720
4	2	2	4,800	144	4,656	120	558,720
5	2	2	4,800	144	4,656	120	558,720
Total			24,000	720	23,280		2,793,600

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.



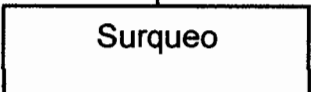
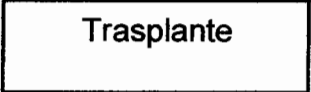
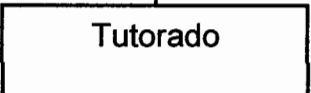
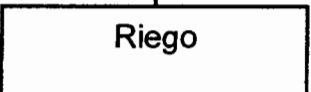
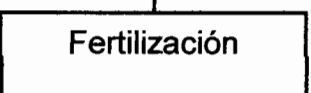
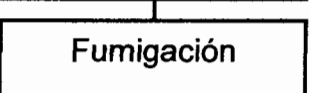
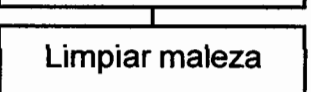
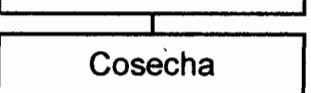
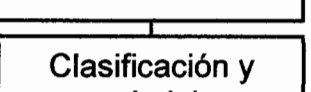
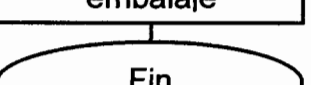
Al término de cinco años, se espera tener una producción bruta equivalente a 24,000 cajas de 50 libras cada una y se estima una merma del 3% por pérdidas provocadas por las condiciones climáticas durante el proceso de producción y el traslado. La producción neta será de 23,280 cajas anuales con un valor total de Q. 2,793,600.00.

Para el proceso de producción se determinó utilizar el nivel de tecnología III, que incluye terreno adecuado y plano, pilones mejorados, uso de fertilizantes, fungicidas e insecticidas y sistema de riego por goteo. Se solicitará asistencia técnica a los proveedores, la mano de obra será asalariada y se adquirirá un crédito con una entidad financiera.

5.5.4 Proceso productivo

Es la secuencia de actividades que se realizarán para ejecutar la producción de tomate en un tiempo determinado, con el fin de optimizar los recursos que disponen los habitantes del Municipio. En la gráfica siguiente se mencionan las actividades que deben realizarse para obtener la hortaliza.

Gráfica 3
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Flujograma de Proceso Productivo
Año: 2012

Simbología	Descripción del proceso
 <p style="text-align: center;">Inicio</p>	Inicio del proceso
 <p style="text-align: center;">Limpia y preparación</p>	Consiste en la desinfección del suelo, el cual se efectúa en forma manual con instrumentos de labranza comunes.
 <p style="text-align: center;">Surqueo</p>	Traza de surcos comprendidos a una distancia entre cada mata de 80 a 120 centímetros.
 <p style="text-align: center;">Trasplante</p>	Traslado de pilones sobre los surcos a una distancia entre cada uno de 35 a 60 centímetros.
 <p style="text-align: center;">Tutorado</p>	Se colocan los tutores para estimular el desarrollo del cultivo.
 <p style="text-align: center;">Riego</p>	Se realiza por sistema de goteo, 24 horas después del trasplante y con una frecuencia de 10 días.
 <p style="text-align: center;">Fertilización</p>	Se aplican los fertilizantes sobre los pilones siete días después del trasplante.
 <p style="text-align: center;">Fumigación</p>	Se aplican los insecticidas y fungicidas para evitar posibles plagas que afecten el cultivo.
 <p style="text-align: center;">Limpiar maleza</p>	Eliminar maleza que afecte la cosecha.
 <p style="text-align: center;">Cosecha</p>	Se recibe la cosecha y se realiza el corte del producto cuando presente un estado verde maduro.
 <p style="text-align: center;">Clasificación y embalaje</p>	Clasificar de acuerdo al tamaño, color y forma; se coloca en cajas de 50 libras.
 <p style="text-align: center;">Fin</p>	Fin del proceso

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Dentro del proceso productivo el fungicida se aplica eventualmente, debido a la aparición de hongos en las plantaciones y el tratamiento con el insecticida es para erradicar la afección a la planta y no para prevenir el contagio.

5.5.5 Requerimientos técnicos

El proyecto requiere de instalaciones, utensilios y herramientas, fuerza laboral mobiliario y equipo, recursos financieros, sistema de riego, que harán posible el proceso productivo desde la limpieza de la tierra, hasta la cosecha del producto. Los recursos humanos, físicos y financieros necesarios son:

- **Humanos**

Será conformado por 25 asociados de la cooperativa, quienes se encargarán de administrar, producir y comercializar el producto y aportarán su fuerza de trabajo. Se contratará un perito agrónomo, un contador y jornaleros para realizar las labores agrícolas.

- **Físicos**

Dentro de los recursos materiales necesarios para ejecutar el proyecto están: el terreno, los insumos, herramientas, equipo agrícola, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, mobiliario y equipo, entre otros.

- **Financieros**

Se requiere de una inversión total de Q. 160,217.00, la cual se obtendrá de un financiamiento interno por un monto de Q. 89,827.00 integrado por el aporte de los 25 asociados de la cooperativa y de fuentes externas de Q.70,390.00 provenientes de un préstamo con garantía fiduciaria solidaria mancomunada con un banco del sistema.

A continuación se detalla el cuadro de requerimientos técnicos necesarios para implementar el proyecto.

Tabla 6
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilones	Millar	48
Fertilizantes		
20-20-0 nordic	Quintal	18
10-50-0	Quintal	18
15-15-15	Quintal	18
Insecticidas		
Malathion	Litro	16
Tambo 44 EC	Litro	16
Fungicidas		
Oxicob 50wp	Litro	12
Crotonox	Litro	12
Mano de obra		
Limpia y preparación	Jornal	60
Surqueo	Jornal	60
Trasplante	Jornal	40
Colocar tutores (estacas) y pita	Jornal	40
Riego	Jornal	16
Fertilización	Jornal	24
Fumigación	Jornal	24
Limpia	Jornal	40
Cosecha	Jornal	80
Clasificación y embalaje	Jornal	80
Costos indirectos variables		
Tela molch	Rollos	24
Tutores (estacas)	Unidad	24,000
Pita	Rollos	12
Cajas de madera	Unidad	4,656
Costos fijos de producción		
Arrendamiento de terrenos	Manzana	2

Continúa...

...Continuación tabla 6

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Alquiler de bodega	Mes	12
Energía eléctrica	Mes	12
Sueldo encargado de producción	Mes	12
Mascarillas desechables	Unidad	60
Honorarios		
Perito agrónomo	Mes	12
Contador	Mes	12
Equipo agrícola		
Sistema de riego	Unidad	1
Bomba para fumigar	Unidad	4
Mascarillas plásticas	Unidad	6
Herramientas		
Azadones	Unidad	8
Palas	Unidad	8
Rastrillos	Unidad	8
Machetes	Unidad	8
Limas	Unidad	24
Chuzos	Unidad	8
Cajas plásticas para cosecha	Unidad	20
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	25
Mesa para conferencias	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
UPS y regulador de voltaje	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los productos que se incluyen en el cuadro, son los que requiere la producción de tomate. Según los especialistas se deben considerar las indicaciones de los fungicidas e insecticidas para obtener éxito en la cosecha proyectada.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende las disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de la organización propuesta.

El objetivo de este estudio es determinar el tipo de organización óptimo para el proyecto; así como, el establecimiento de los requerimientos necesarios para su funcionamiento basado en las leyes vigentes y aplicables.

5.6.1 Justificación

El propósito de organizar a los agricultores del Municipio por medio de una cooperativa de productores, es facilitar el acceso de la producción de tomate en el mercado nacional; estará conformado por 25 agricultores de la localidad, quienes desarrollarán las actividades de producción de forma coordinada y harán uso eficiente de los recursos para generar mejores niveles de ingresos.

Esta forma de organización será útil en la comunidad para la ejecución del proyecto, debido a que se adapta a las condiciones de vida de los habitantes del área rural y estará integrado por personas que poseen intereses comunes; proveerá fuentes de ingresos para mejorar el nivel de vida de los pobladores, a través de la diversificación de la producción agrícola y generación de empleo.

5.6.2 Objetivos

Todo proyecto a emprender, requiere el establecimiento de objetivos a alcanzar para el buen desarrollo del mismo.

Los fines que se pretenden conseguir con la creación de la cooperativa de productores de tomate se dividen en generales y específicos, los cuales son:

- **General**

Crear e implementar una organización formal que provea a los productores herramientas adecuadas para la administración de los recursos en la producción y comercialización del tomate.

- **Específicos**

- Establecer una adecuada estructura organizacional que permita optimizar los recursos físicos, económicos y humanos.
- Promover la participación del productor agrícola mediante una organización que cumpla con las normativas legales vigentes en el país.
- Identificar los derechos y las obligaciones que regirán de manera interna y externa a la organización.
- Definir las funciones y líneas de mando que serán la estructura organizacional en la propuesta a implementar.

- **Misión**

Somos una organización de agricultores que mediante la producción sostenible y competitiva de tomate, promueve la diversificación de cultivos y el desarrollo socioeconómico de la comunidad, a través de trabajo en equipo y mejora continua.

- **Visión**

Ser los principales productores de tomate a nivel nacional dedicados a fomentar el desarrollo sostenible que contribuya a mejorar la calidad de vida de sus asociados a través de productos de calidad.

5.6.3 Tipo y denominación

Por las características antes mencionadas, basado en el estudio técnico se establece la creación de una cooperativa cuya denominación será "Cooperativa

de Productores de Tomate El Rosario R.L. –COPAMATE" formado por 25 productores y regulado por la legislación de cooperativas de Guatemala.

5.6.4 Marco jurídico

El buen funcionamiento y organización de la cooperativa propuesta, estará regido por normas y reglas de carácter interno y externo, además de cumplir con la legislación guatemalteca. En este apartado se detallan las directrices a las que los productores deben apegarse.

- Internas

Son todos aquellos reglamentos y normativos que se establecen para guiar la forma en que los participantes se adaptan para el funcionamiento de la organización. Estos documentos son:

- Acta de constitución de la cooperativa
- Reglamento interno de trabajo
- Manual de normas y procedimientos
- Manual de organización
- Políticas y estatutos

- Externas

Son todas las leyes emitidas por el Estado aplicables a la cooperativa que enmarcan al proyecto, así como la relación tanto de empleadores como trabajadores, dentro y fuera de las instalaciones, entre ellas están.

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 artículos 5, 26, 34,39, 101, 102, 103, 106, 118, 126. Decreto 106.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Ministerio de Economía de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 7-79 Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002 Código Municipal artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 175.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441 Código de Trabajo, artículos 57, 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, Decreto Ley Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91 Código Tributario, artículos 15 y 18.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio artículos 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334 y 368.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-96 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001 Bonificación Incentivo, artículos 1 y 6.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92 Ley Bonificación Anual para trabajadores del Sector Privado.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado.
- Acuerdo Gubernativo Número 7-79 del Ministerio de Economía de la República de Guatemala.
- Presidente Constitucional de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 520-2011, Salario Mínimo.

5.6.5 Estructura de organización

Es la representación de los diferentes niveles jerárquicos y puestos que conforman la organización, así como la relación entre cada uno de ellos y las funciones que deben desempeñar.

- Sistema de la organización

El sistema de organización es de tipo funcional, permite establecer los niveles jerárquicos y la flexibilidad de incorporar las funciones de asesoría en las unidades administrativas.

- Diseño de la organización

Lineal, las actividades están divididas en las funciones a desempeñar en la organización; el esquema siguiente demuestra el diseño de la propuesta.

Gráfica 4
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Estructura Organizacional
“Cooperativa de Productores de Tomate El Rosario R.L. –COPAMATE–”
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior demuestra la distribución de las atribuciones, las funciones básicas que necesita la organización para realizar de manera óptima la producción y comercialización que permita aprovechar los recursos y el talento humano disponible.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para la ejecución de las funciones que componen la organización productiva, apegado a la legislación que sustenta a las cooperativas en Guatemala, se desglosan las atribuciones y responsabilidades que corresponden a cada función.

- Asamblea General

Representará la máxima autoridad en la toma de decisiones, es el órgano supremo de la cooperativa; conformado por asociados, es decir, los dueños de la cooperativa. Las actividades que desarrolla son las siguientes:

- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros.
- Programar las reuniones generales a nivel ordinario y extraordinario.
- Aplicación de los resultados, del informe de la administración.
- Elección de miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.

- Comisión de Vigilancia

Órgano encargado de controlar y fiscalizar la cooperativa, la conforman un Presidente, un Secretario y un Vocal, estas tres personas son electas por la Asamblea General como comisión y dentro de ellos establecen quien realizara las atribuciones; las tareas a desarrollar son las siguientes:

- Realizar auditorías o en su defecto instruir al Consejo de Administración la contratación de servicios profesionales que la realicen.
- Revisar constantemente los registros contables.
- Presentar a la Asamblea General informe de actividades.
- Practicar arqueo de valores y cortes de caja.

- Consejo Administrativo

Conformado por un presidente que es el encargado primordial de la representación de la cooperativa y la potestad de tomar decisiones al tener el voto decisivo en acciones a ejecutar, además el Consejo tiene un vicepresidente, tesorero, secretario y vocal; elegidos por la Asamblea General.

- Establecer la forma de ejercer la representación legal.
- Dar seguimiento a la inversión de los recursos.
- Monitorear a los trabajadores en base al desempeño y los resultados.
- Establecer objetivos comunes entre las personas y la organización.

- Comité de educación

Es nombrado por el Consejo Administrativo como promotores de educación para mejorar las técnicas de producción y comercialización. Las funciones son:

- Concientizar a los asociados la necesidad de adquirir conocimientos.
- Realizar archivos de los documentos de capacitación.
- Realizar formatos de control que permitan registrar la evolución y los resultados que se tienen después de las capacitaciones

- Administración

Será responsable de llevar a cabo las funciones de planeación, organización, integración, dirección y control de la cooperativa; sus atribuciones son:

- Definir actividades a desarrollar por cada función
- Supervisar el trabajo de los empleados.
- Realizar informes de estados de cuentas anualmente de los asociados en Asamblea General, ante el Consejo Administrativo.

- Finanzas

Administra los recursos económicos, lleva cuenta y razón de los ingresos y las inversiones del proceso productivo. Sus atribuciones se detallan a continuación:

- Cumplir con las responsabilidades fiscales.
- Entregar informes actualizados de la situación financiera a Administración.

- Administrar el financiamiento obtenido de instituciones bancarias.
- Realizar presupuestos de cumplimiento de obligaciones.

- Producción

Dirige y controla al personal a cargo de trabajar la tierra y los cultivos, supervisa la calidad de las cosechas y el volumen proyectado para abastecer el mercado objetivo. Sus principales atribuciones son:

- Alcanzar niveles de producción que sean establecidos.
- Mantener la calidad del producto.
- Elaborar planes de producción.
- Seguimiento a la existencia de insumos y herramientas.

- Comercialización

Función destina a la distribución del producto, determinación de precios y relaciones con los clientes. Sus atribuciones principales son:

- Explorar nuevos mercados.
- Crear estrategias de ventas y precios.
- Presentar reportes de ventas.
- Coordinar canales de comercialización.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

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, de acuerdo a su destino se clasifica en fija y capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Está formado por los recursos de carácter permanente tangibles e intangibles. El activo fijo es sujeto a depreciación y los intangibles están sujetos a

amortizaciones en algunos casos. El siguiente cuadro describe los componentes de la inversión fija.

Cuadro 29
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Fija
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Tangible				28,570
Equipo agrícola				15,400
Sistema de riego	Unidad	1	14,000	14,000
Bomba para fumigar	Unidad	4	275	1,100
Mascarillas plásticas	Unidad	6	50	300
Herramientas				2,920
Azadones	Unidad	8	60	480
Palas	Unidad	8	45	360
Rastrillos	Unidad	8	65	520
Machetes	Unidad	8	25	200
Limas	Unidad	24	10	240
Chuzos	Unidad	8	40	320
Cajas plásticas para cosecha	Unidad	20	40	800
Mobiliario y equipo				5,150
Escritorios	Unidad	1	800	800
Silla secretarial	Unidad	1	450	450
Sillas plásticas	Unidad	25	50	1,250
Mesa para conferencia	Unidad	1	1,400	1,400
Archivo de metal	Unidad	1	700	700
Sumadora	Unidad	1	300	300
Teléfono	Unidad	1	250	250
Equipo de cómputo				5,100
Computadora	Unidad	1	4,550	4,550
Impresora	Unidad	1	250	250
UPS y regulador de voltaje	unidad	1	300	300
Intangible				6,000
Gastos de organización			6,000	6,000
Total				34,570

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La mayor inversión fija lo representa el equipo agrícola con un 45%, en donde el sistema de riego es el rubro con mayor valor. Seguido por los gastos de organización con un 17%, posterior, mobiliario y equipo 15%, equipo de cómputo 15% y la herramienta un 8%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital adicional a la inversión fija, se toma en cuenta todas las erogaciones necesarias para iniciar la producción tales como insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos de administración.

La importancia del capital de trabajo radica en que se conoce el monto necesario para producir la primera cosecha. Las ventas de la primera cosecha sirven para financiar la segunda y así sucesivamente. En el siguiente cuadro se muestra la inversión en capital de trabajo necesaria para ejecutar el proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012
(cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Insumos				19,105
Pilones	Millar	24	350.00	8,400
Fertilizante 20-20-0 nordic	Quintal	9	245.00	2,205
Fertilizante 10-50-0	Quintal	9	365.00	3,285
Fertilizante-15-15	Quintal	9	275.00	2,475
Insecticida malathion	Litro	8	50.00	400
Insecticida tambo 44 EC	Litro	8	150.00	1,200
Fungicida oxicob 50wp	Litro	6	100.00	600
Fungicida crotonox	Litro	6	90.00	540
Mano de obra				20,661
Preparación del terreno	Jornal	30	68.00	2,040
Limpia y surqueo	Jornal	30	68.00	2,040
Trasplante	Jornal	20	68.00	1,360
Colocar tutores (estacas) y pita	Jornal	20	68.00	1,360
Riego	Jornal	8	68.00	544
Fertilización	Jornal	12	68.00	816
Fumigación	Jornal	12	68.00	816
Limpia	Jornal	20	68.00	1,360
Cosecha	Jornal	40	68.00	2,720
Clasificación y empaque	Jornal	40	68.00	2,720
Bonificación incentivo		232	8.33	1,933
Séptimo día (Q 17,709.00/6)				2,952
Costos indirectos variables				39,377
Cuotas patronales I.G.S.S		18,728	0.1167	2,186
Prestaciones laborales		18,728	0.3055	5,721
Tela molch	Rollos	12	865.00	10,380
Tutores o estacas	Unidades	12,000	0.75	9,000
Pita	Rollos	6	75.00	450
Cajas de madera	Unidad	2,328	5.00	11,640

Continúa...

...Continuación cuadro 30

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Costos fijos de producción				39,304
Arrendamiento de terreno	Mes	6	700.00	4,200
Alquiler de bodega	Mes	6	400.00	2,400
Energía eléctrica	Mes	6	640.00	3,840
Mascarillas desechables	Unidad	30	1.00	30
Honorarios perito agrónomo	Mes	6	1,000.00	6,000
Sueldo encargado de producción	Mes	6	2,500.00	15,000
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Cuota patronal I.G.S.S		15,000	0.1167	1,751
Prestaciones laborales		15,000	0.3055	4,583
Gastos de administración				7,200
Honorarios contador	Mes	6	600.00	3,600
Papelería y útiles	Mes	6	100.00	600
Agua, luz y teléfono	Mes	6	500.00	3,000
Total				125,647

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El efectivo que se requiere para cubrir el total del capital de trabajo asciende a la cantidad de Q 125,647.00, necesario para llevar a cabo el ciclo productivo del tomate.

Los rubros que sobresalen en el capital de trabajo son los costos indirectos variables, los costos fijos de producción y la mano de obra 79%, los insumos y los gastos de administración representan el 21%. El precio de los fertilizantes, insecticidas y fungicidas se determinó con base en el mercado local.

5.7.3 Inversión total

Comprende el total de los recursos monetarios para la ejecución del proyecto, integrada por inversión fija y capital de trabajo.

En el cuadro siguiente se observa la proporción de ambas inversiones que serán necesarias para la realización de la propuesta.

Cuadro 31
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Total
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		34,570
Equipo agrícola	15,400	
Herramientas	2,920	
Mobiliario y equipo	5,150	
Equipo de cómputo	5,100	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		125,647
Insumos	19,105	
Mano de obra	20,661	
Costos indirectos variables	39,377	
Costos fijos de producción	39,304	
Gastos de administración	7,200	
Total		160,217

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar, el rubro más importante del proyecto es el capital de trabajo que representa un 78% que constituye los fondos para el inicio y mantenimiento del cultivo, seguido por un 22% de inversión fija.

5.7.4 Financiamiento

Son los recursos con que cuenta la cooperativa para la puesta en marcha del proyecto, comúnmente conocido como fondos dinerarios de los que disponen para la ejecución del proceso productivo, las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas.

El cuadro siguiente presenta las fuentes de financiamiento.

Cuadro 32
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	34,570		34,570
Equipo agrícola	15,400		15,400
Herramientas	2,920		2,920
Mobiliario y equipo	5,150		5,150
Equipo de cómputo	5,100		5,100
Gastos de organización	6,000		6,000
Inversión en capital de trabajo	55,257	70,390	125,647
Insumos	19,105		19,105
Mano de obra	-	20,661	20,661
Costos indirectos variables	-	39,377	39,377
Costos fijos de producción	36,152	3,152	39,304
Gastos de administración	-	7,200	7,200
Total	89,827	70,390	160,217

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los recursos propios absorben el 56% del financiamiento interno necesario para la producción de tomate, proporcionado por los asociados, cada uno debe aportar una cuota de Q. 3,593.08 para iniciar el proyecto que hace un total de Q. 89,827.00. El 44% del total de la inversión proviene del financiamiento externo el cual se obtendrá por medio de un crédito que se solicitará a una entidad bancaria.

- Amortización del préstamo

El cuadro siguiente presenta el plan de amortización para liquidar la deuda contraída por los productores asociados.

Cuadro 33
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 18%	Total	Saldo de capital
				70,390
1	70,390	12,670	83,060	-
Total	70,390		83,060	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se obtendrá un préstamo con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- con una tasa del 18%, a un año plazo, donde los asociados se comprometen a ser fiadores de dicho préstamo.

5.7.5 Estados financieros

Son utilizados para proporcionar información del desempeño de las actividades financieras y contables del proyecto.

- Hoja técnica del costo directo de producción

Determina los costos de producción de una caja de tomate que será la unidad de venta del proyecto. Se detalla el valor de la materia prima, mano de obra y costos indirectos que intervienen en la producción. El costo unitario por caja se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 34
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Caja de Tomate
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				8.20664
Pilones	Millar	0.0103093	350.00	3.60826
Fertilizante 20-20-0 nordic	Quintal	0.0038660	245.00	0.94717
Fertilizante 10-50-0	Quintal	0.0038660	365.00	1.41109
Fertilizante-15-15	Quintal	0.0038660	275.00	1.06315
Insecticida malathion	Litro	0.0034364	50.00	0.17182
Insecticida tambo 44 EC	Litro	0.0034364	150.00	0.51546
Fungicida oxicob 50wp	Litro	0.0025773	100.00	0.25773
Fungicida crotonox	Litro	0.0025773	90.00	0.23196
Mano de obra				8.87454
Limpia y preparación del terreno	Jornal	0.0128866	68.00	0.87629
Surqueo	Jornal	0.0128866	68.00	0.87629
Trasplante	Jornal	0.0085911	68.00	0.58419
Colocar tutores (estacas) y pita	Jornal	0.0085911	68.00	0.58419
Riego	Jornal	0.0034364	68.00	0.23368
Fertilización	Jornal	0.0051546	68.00	0.35051
Fumigación	Jornal	0.0051546	68.00	0.35051
Limpia	Jornal	0.0085911	68.00	0.58419
Cosecha	Jornal	0.0171821	68.00	1.16838
Clasificación y empaque	Jornal	0.0171821	68.00	1.16838
Bonificación incentivo		0.0996564	8.33	0.83014
Séptimo día (Q. 7.61/6)				1.26779
Costos indirectos variables				16.91447
Cuotas patronales I.G.S.S		8.0446735	0.1167	0.93881
Prestaciones laborales		8.0446735	0.3055	2.45765
Tela molch	rollos	0.0051546	865.00	4.45873
Tutores o estacas	Unidades	5.1546392	0.75	3.86598
Pita	Rollos	0.0025773	75.00	0.19330
Cajas de madera	Unidad	1.0000000	5.00	5.00000
Costo directo de producción por caja				33.996

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determina que el costo por una caja de tomate es de Q. 33.966, considerando los tres elementos del costo. La materia prima representa el 24% del costo unitario, la mano de obra 26% y 50% restante lo integran los costos indirectos variables.

- Costo directo de producción

Uno de los puntos más importantes para establecer los precios de los productos de 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 tomate de Q.34.00, 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 de costo directo de producción.

Cuadro 35
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	38,210	38,210	38,210	38,210	38,210
Pilones	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Fertilizante 20-20-0 nordic	4,410	4,410	4,410	4,410	4,410
Fertilizante 10-50-0	6,570	6,570	6,570	6,570	6,570
Fertilizante-15-15	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Insecticida malathion	800	800	800	800	800
Insecticida tambo 44 EC	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Oxicob 50wp	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Crotonox	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Mano de obra	41,320	41,320	41,320	41,320	41,320
Limpia y preparación terreno	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Surqueo	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Trasplante	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Colocar tutores (estacas) y pita	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Riego	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
Fertilización	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Fumigación	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Limpia	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Cosecha	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
Clasificación y empaque	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
Bonificación incentivo	3,865	3,865	3,865	3,865	3,865
Séptimo día (Q. 35,417.00/6)	5,903	5,903	5,903	5,903	5,903
Costos indirectos variables	78,754	78,754	78,754	78,754	78,754
Cuotas patronales I.G.S.S	4,371	4,371	4,371	4,371	4,371
Prestaciones laborales	11,443	11,443	11,443	11,443	11,443
Tela molch	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760
Tutores o estacas	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Pita	900	900	900	900	900
Cajas de madera	23,280	23,280	23,280	23,280	23,280
Costos directo de producción	158,284	158,284	158,284	158,284	158,284
Producción en cajas	4,656	4,656	4,656	4,656	4,656
Costo directo por caja	33.996	33.996	33.996	33.996	33.996

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior los costos indirectos variables representan el 50% del estado de costo directo; posteriormente la mano de obra con un 26%, seguido por un 24% de insumos.

- **Estado de resultados**

Informe financiero donde se muestra el resultado de las operaciones del ejercicio de un período establecido y contribuye a la toma de decisiones oportunas, esta herramienta permite evaluar el desarrollo del proceso productivo del proyecto, presenta los ingresos, costos y gastos incurridos así como las utilidades obtenidas.

El siguiente cuadro presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	558,720	558,720	558,720	558,720	558,720
(-) Costo directo de producción	158,284	158,284	158,284	158,284	158,284
Ganancia marginal	400,436	400,436	400,436	400,436	400,436
(-) Costos fijos de producción	82,416	82,416	82,416	82,416	81,686
Arrendamiento de terreno	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Arrendamiento de bodega	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Energía eléctrica	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680
Mascarillas desechables	60	60	60	60	60
Honorarios perito agrónomo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Sueldo encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal I.G.S.S	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Depreciación equipo agrícola	3,080	3,080	3,080	3,080	3,080
Depreciación herramientas	730	730	730	730	-
(-) Gastos de administración	18,330	18,330	18,330	16,630	16,630
Honorarios contador	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua, luz y teléfono	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Depreciación equipo computo	1,700	1,700	1,700	-	-
Amortización gastos de instalación	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	299,690	299,690	299,690	301,390	302,120
(-) Gastos financieros	12,670				
Interés sobre préstamo	12,670				
Ganancia antes del I.S.R.	287,020	299,690	299,690	301,390	302,120
(-) Impuesto sobre la renta 31%	88,976	92,904	92,904	93,431	93,657
Utilidad neta	198,044	206,786	206,786	207,959	208,463

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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, la ganancia marginal permite cubrir los gastos fijos que se generan por las operaciones y los excedentes netos en lugar de distribuirse podrán reinvertirse para generar mayor liquidez del proyecto. Se obtiene el 72% de ganancia marginal, la utilidad neta representa el 35% de las ventas, costos fijos y gastos de administración con un 18%.

- Presupuesto de caja

Da a conocer el movimiento del efectivo en la vida del proyecto disponible para la cooperativa al final de cada año el cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 37
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	718,937	908,737	1,127,191	1,341,717	1,556,243
Saldo inicial		350,017	568,471	782,997	997,523
Aportación de los asociados	89,827	-	-	-	-
Préstamo	70,390	-	-	-	-
Ventas	558,720	558,720	558,720	558,720	558,720
Egresos	368,920	340,266	344,194	344,194	344,721
Equipo agrícola	15,400	-	-	-	-
Herramientas	2,920	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,150	-	-	-	-
Equipo de cómputo	5,100	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	158,284	158,284	158,284	158,284	158,284
Costos fijos de producción	78,606	78,606	78,606	78,606	78,606
Gastos de administración	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Amortización del préstamo	70,390	-	-	-	-
Intereses	12,670	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	88,976	92,904	92,904	93,431
Saldo final	350,017	568,471	782,997	997,523	1,211,522

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el presupuesto de caja los ingresos están conformados por las ventas, el aporte de los asociados y el préstamo bancario. Los egresos se conforman por la inversión, el costo directo de producción entre otros. Las disponibilidades para el segundo año crecieron un 62% respecto al año anterior.

- Estado de situación financiera

Al finalizar cada período contable se presenta la situación económica y financiera en la que se encuentra la cooperativa, donde se da a conocer los bienes, derechos y obligaciones, situación del patrimonio, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 38
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente					
Propiedad planta y equipo	26,830	19,090	11,350	5,310	-
Equipo agrícola	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400
(-) Depreciación acumulada	(3,080)	(6,160)	(9,240)	(12,320)	(15,400)
Herramientas	2,920	2,920	2,920	2,920	-
(-) Depreciación acumulada	(730)	(1,460)	(2,190)	(2,920)	-
Mobiliario y equipo	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
(-) Depreciación acumulada	(1,030)	(2,060)	(3,090)	(4,120)	(5,150)
Equipo de cómputo	5,100	5,100	5,100	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,700)	(3,400)	(5,100)	-	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Depreciación acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Corriente	350,017	568,471	782,997	997,523	1,211,522
Efectivo	350,017	568,471	782,997	997,523	1,211,522
Total activo	376,847	587,561	794,347	1,002,833	1,211,522
PASIVO Y PATRIMONIO					
Patrimonio	287,871	494,657	701,443	909,402	1,117,865
Aportaciones de los asociados	89,827	89,827	89,827	89,827	89,827
Utilidad del ejercicio	198,044	206,786	206,786	207,959	208,463
Utilidad no distribuida	-	198,044	404,830	611,616	819,575
Pasivo					
Corriente	88,976	92,904	92,904	93,431	93,657
ISR por pagar	88,976	92,904	92,904	93,431	93,657
Total Pasivo y Patrimonio	376,847	587,561	794,347	1,002,833	1,211,522

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa la situación financiera de los años de ejecución del proyecto, en el cual se puede apreciar que financieramente es rentable.

Desde el primer año se tiene una solvencia para cubrir las obligaciones contraídas al inicio del proyecto. (ver anexo 3).

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de los inversionistas se cumplen.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Consiste en determinar el mínimo de producción y venta que requiere el proyecto para no obtener pérdidas ni ganancias.

- En valores

$$\text{P.E.V.} \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{113,416}{0.71670} \quad \text{Q } 158,248.00$$

Conforme al resultado anterior es necesario obtener ventas por Q.158, 248.00 para cubrir los costos y gastos sin obtener utilidades.

- En unidades

$$\text{P.E.U.} \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{158,248}{120} \quad 1,318.73$$

Para cubrir los costos y gastos del proyecto, las ventas ascenderán a 1,318.73 cajas de tomate.

- Prueba del punto de equilibrio

Se realiza con el fin de determinar que las operaciones estén correctamente realizadas.

Prueba de punto de equilibrio

		Valor	
	Unidades	Unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	1,318.73	120	158,248
(-) Costo variables en punto de equilibrio	1,318.73	33.996	44,832
Ganancia marginal			113,416
(-) Costos y gastos fijos			113,416
Utilidad neta			-

Por medio del procedimiento anterior se comprueba que el punto de equilibrio en valores y en unidades vendidas es correcto debido a que la utilidad neta es cero.

- **Margen de seguridad**

Representa el porcentaje de las ventas presupuestadas o reales que exceden del punto de equilibrio en ventas y mide la cantidad en la cual disminuyen sin producir pérdida.

Margen de seguridad = Ventas – Punto de equilibrio

Margen de seguridad

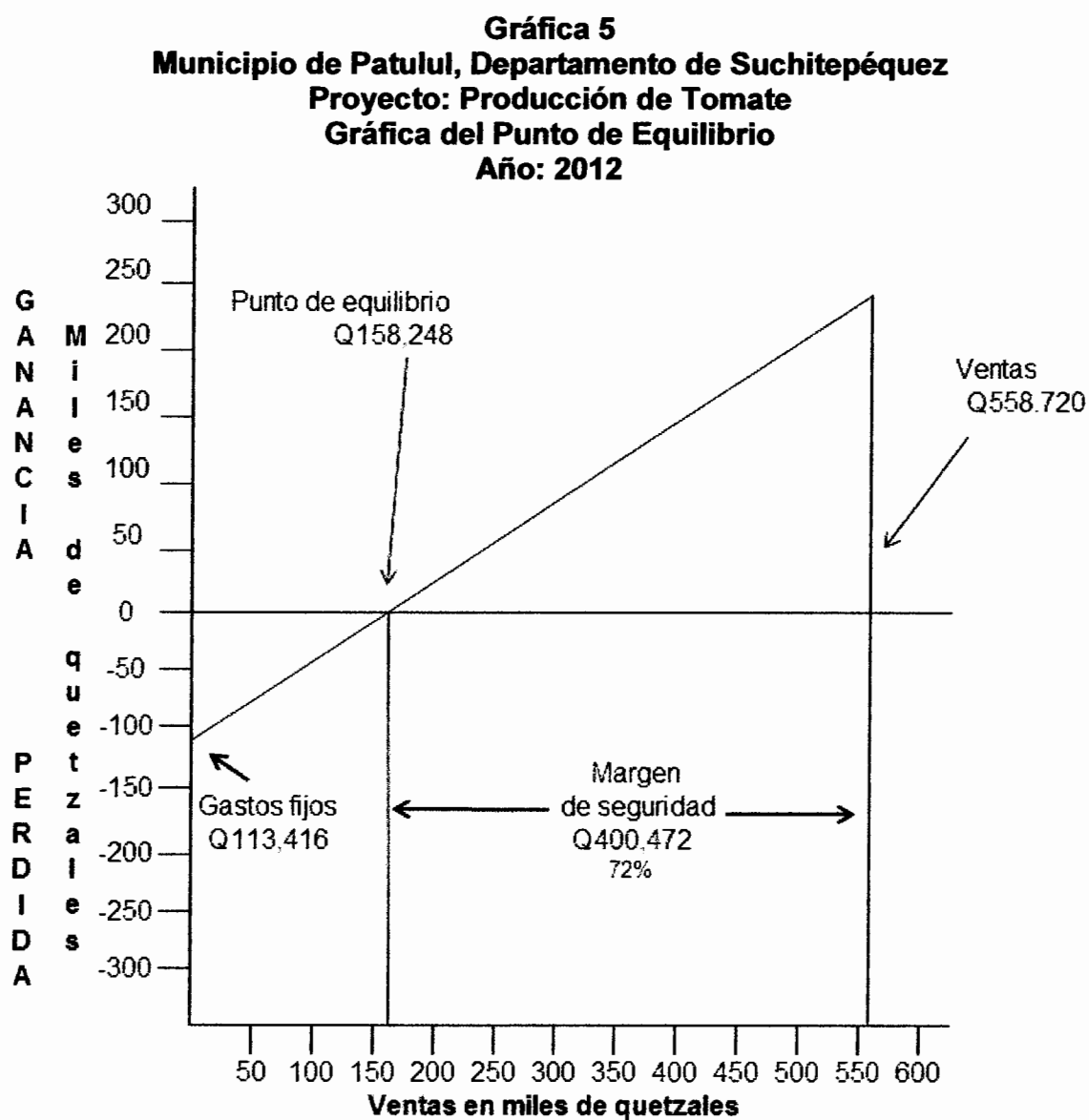
MS= Ventas - punto de equilibrio

Ventas	558,720	100%
(-) Punto de equilibrio	158,248	28%
Margen de seguridad	400,472	72%

Indica que las ventas pueden disminuir hasta en un 72% sin incurrir en pérdida. Este porcentaje muestra un margen de seguridad aceptable para cubrir los gastos.

- Gráfica del punto de equilibrio

En la siguiente gráfica se muestra el punto de equilibrio en valores, así como la representación del margen de seguridad.



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El punto de intersección será donde el total de venta cubre los costos fijos y variables los cuales ascienden a la cantidad de Q. 158,248.00.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Permite comparar los flujos de ingresos contra los egresos y determinar los flujos de efectivo para cada año. Sirve de base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno. A continuación se presenta el cuadro de flujo neto de fondos proyectado.

Cuadro 39
Municipio de Patulul, 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	558,720	558,720	558,720	558,720	558,720
Ventas	558,720	558,720	558,720	558,720	558,720
Egresos	352,936	344,193	344,193	344,720	344,946
Costo directo de producción	158,284	158,284	158,284	158,284	158,284
Costos fijos de producción	78,606	78,606	78,606	78,606	78,606
Gastos de administración	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Gastos financieros	12,670	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	88,976	92,904	92,904	93,431	93,657
Flujo neto de fondos	205,784	214,527	214,527	214,000	213,774

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Después de realizar los cálculos correspondientes, se determina que con relación a los ingresos y egresos extraídos del estado de resultados, se establecen flujos netos de fondos positivos del 37% desde el primer año.

A continuación se presenta el cuadro de la prueba del flujo neto de fondos.

Cuadro 40
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Prueba del Flujo Neto de Fondos Con la Ganancia
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	198,044	206,786	206,786	207,959	208,463
(+) Depreciaciones	6,540	6,541	6,541	4,841	4,111
(+) Amortizaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Flujo Neto de Fondos	205,784	214,527	214,527	214,000	213,774

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se establece que la suma de la ganancia neta mas las depreciaciones y amortizaciones generan un flujo neto de fondos igual al cuadro 39, por lo que el resultado es correcto.

5.7.6.3 Valor actual neto

Determina la viabilidad del proyecto; este valor analiza los flujos netos actualizados a una tasa mínima aceptable del 26%, la cual está integrada por la suma del 18% de la tasa activa bancaria, 3% de prima de riesgo y el 5 % por inflación. Este estudio toma en cuenta el efectivo en función del tiempo.

A continuación se presenta el cuadro de valor actual neto.

Cuadro 41
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto	Factor de actualización 26%	Valor actual neto
0	160,217		160,217	-160,217	1.000000	-160,217
1		558,720	352,936	205,784	0.793651	163,321
2		558,720	344,193	214,527	0.629882	135,127
3		558,720	344,193	214,527	0.499906	107,243
4		558,720	344,720	214,000	0.396751	84,905
5		558,720	344,946	213,774	0.314882	67,314
	160,217	2,793,600	1,891,205	902,395		397,693

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El valor actualizado de la inversión es positivo al aplicar una TREMA del 26% para el proyecto. Esto significa que los ingresos serán superiores que los costos, lo cual garantiza la viabilidad del mismo.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Permite determinar la eficiencia al utilizar los recursos financieros durante el tiempo de vida del proyecto. Consiste en relacionar el total de valores actuales de los ingresos y egresos a una tasa actualizada acordada.

Cuadro 42
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 26%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	160,217		160,217	1.000000		160,217
1		558,720	352,936	0.793651	443,429	280,108
2		558,720	344,193	0.629882	351,928	216,801
3		558,720	344,193	0.499906	279,307	172,064
4		558,720	344,720	0.396751	221,673	136,768
5		558,720	344,946	0.314882	175,931	108,617
	160,217	2,793,600	1,891,206		1,472,268	1,074,576

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La fórmula que se utiliza para determinar el coeficiente de relación beneficio costo es la siguiente:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingreso actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,472,268}{1,074,576} = 1.37$$

La relación beneficio costo es mayor a la unidad, lo cual demuestra que los costos y gastos en los que se incurre en el proceso de producción son menores que los ingresos.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Esta tasa iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo positivos con el valor actual de los flujos netos negativos, este valor incluye la inversión total, como se detalla a continuación.

Cuadro 43
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 128.63%	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 128.68%	Flujo neto de fondos	TIR 128.6605%	Flujo neto de fondos
0	-160,217	1.00000	-160,217	1.00000	-160,217	1.00000	-160,217
1	205,784	0.43739	90,008	0.43729	89,987	0.43733	89,996
2	214,527	0.19131	41,041	0.19122	41,022	0.19126	41,030
3	214,527	0.08368	17,952	0.08362	17,939	0.08364	17,943
4	214,000	0.03660	7,832	0.03657	7,826	0.03658	7,828
5	213,774	0.01601	3,423	0.01599	3,418	0.01600	3,420
	902,395		39		-25		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Fórmula:

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = 1.2863 + 0.0005 \frac{39.00}{39 - (25.00)}$$

$$TIR = 1.2863 + 0.0005 \frac{39.00}{64.00}$$

$$TIR = 1.2863 + 0.0005 \quad 0.6094$$

$$TIR = 1.286605 \times 100$$

$$TIR = 128.6605 \%$$

De acuerdo a los resultados anteriores, la tasa interna de retorno es de 128% superior a la TREMA del 26%, por lo que el proyecto es aceptable debido a que se obtendrá el rendimiento esperado por los inversionistas.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión.

Es el lapso de tiempo para recuperar la inversión monetaria realizada por los asociados de la cooperativa, se determina a partir del flujo neto de fondos acumulado, el que se detalla a continuación.

Cuadro 44
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Tomate
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	160,217		
1		163,321	163,321
2		135,127	298,448
3		107,243	405,691
4		84,905	490,596
5		67,314	557,910

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total / Recuperación al primer año = Monto pendiente de recuperar

160,217 / 163,321 = 0.98099

0.98099 X 12 = 11.7719 meses

0.7719 X 30 = 23.1570 días

PRI = 11 meses y 23 días

Se establece que el tiempo de recuperación del capital invertido será de 11 meses 23 días, por lo cual se considera razonable por el corto tiempo en relación a la duración del proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Al implementar el proyecto se espera mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la aldea El Rosario, desde el primer año de producción se generará 464 jornales, lo que constituye nuevos ingresos a los asociados,

familiares y personas cercanas al lugar quienes se involucrarán directa e indirectamente en el proceso de producción y comercialización. También permitirá diversificar la producción agrícola existente.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada en el municipio de Patalul, departamento de Suchitepéquez, se llega a las siguientes conclusiones:

1. Los servicios básicos no cubren la totalidad de la población principalmente en el área rural, derivado del escaso desarrollo del Municipio.
2. Como resultado del trabajo de campo realizado se confirma la presencia del sector económico primario en el Municipio, dado que la actividad agrícola es la fuente principal de ingresos y de empleo para la comunidad, siendo de mayor relevancia por su participación en la economía del lugar, siguiéndole la actividad agroindustrial.
3. A pesar de que en la localidad hay entidades financieras y bancarias, los agricultores en su mayoría no cuentan con financiamiento externo por varias razones: temor a perder sus tierras; no cumplen con los requisitos que la institución financiera exige, altas tasas de interés lo cual repercute que los niveles productivos no aumenten y la calidad del producto disminuya por la carencia de insumos.
4. Las unidades productoras de hule, utilizan recursos propios provenientes de ahorros o del desarrollo de la misma actividad, solo un 10% utiliza financiamiento externo. La falta de asistencia técnica y financiera a las fincas traen como consecuencia que los productores no puedan ser competitivos en los mercados debido a la cantidad y calidad de sus cosechas.

competitivos en los mercados debido a la cantidad y calidad de sus cosechas.

5. Con el objetivo de diversificar la producción agrícola se determinó como propuesta de inversión la producción de tomate, para ser implementada en el Municipio específicamente en la aldea El Rosario que cuenta con el clima y recursos naturales adecuados para su ejecución. Es un proyecto rentable que permite mejorar las condiciones económicas de las personas involucradas y a la población en general, además es un modelo para motivar la organización de los productores para el desarrollo de futuros proyectos.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones descritas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes de Patulul, por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, soliciten a la municipalidad la ejecución de proyectos que provean a las comunidades rurales de los servicios básicos principalmente el agua potable, drenajes y mejoramiento de salud, educación y servicio de extracción de basura; este último es un factor principal para el foco de contaminación que perjudica la salud además de los recursos naturales.
2. Que los agricultores se organicen en grupos legalmente reconocidos, los cuales forman parte del sector más representativo en la economía del municipio para optimizar y administrar de una mejor manera los recursos con que cuenta y buscar mejores alternativas de producción y comercialización de sus productos y de esta forma mejorar su nivel de vida.
3. Que los pequeños y medianos productores se organicen en asociaciones con aportaciones iniciales, para crear confianza ante las entidades del sistema financiero y les brinden financiamiento externo, que les permita adquirir semillas mejoradas, pilones fortificados, mayor cantidad de insumos; que eleven la calidad del producto y de esta forma competir en el mercado en la comercialización de los productos agrícolas.
4. Que los productores de hule implementen estrategias de organización para obtener fuentes de financiamiento externo con bajas tasas de interés

y optimizar el nivel tecnológico utilizado para obtener mayor rendimiento en la producción, comercializar mayor cantidad de hule, generar más fuentes de trabajo y por ende más ingresos, debido a que la Gremial de Huleros de Guatemala, apoya en mayor relevancia a las fincas multifamiliares medianas y grandes.

5. Que los productores interesados en la producción de tomate, deben recibir asesoría, capacitaciones, utilizar adecuadamente los recursos financieros, para administrar los ingresos y egresos del proyecto, debido a que los resultados obtenidos, se determino que el proyecto es rentable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José Antonio. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 4ª. Ed. Guatemala, Renacer. 126 p.
2. Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de proyectos. 5ª Ed. México, McGraw Hill Interamericana. 420 p.
3. Carpeño B. 2004. Manual del cultivo de tomate: centro de inversión, desarrollo y exportación de agronegocios. El Salvador. 37 p.
4. Casia, M. 2008. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. Corporación JASD. 136 p.
5. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe). 2001. Consideración sobre el índice de Gini para medir la concentración del Ingreso. Santiago de Chile. 10 p.
6. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001 s.p.
7. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. 293 p.
8. Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto Número 6-91.
9. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.

10. Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78.
11. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92.
12. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92.
13. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). Ley y Reglamento. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Número 109-96. Consultado el 27 de julio de 2012. Disponible en: <http://conred.gob.gt/documentos/secretaria-ejecutiva/Ley-de CONRED.pdf>.
14. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). Tipos de Desastres. Consultado el 27 de julio de 2012. Disponible en: <http://conred.gob.gt/index>.
15. García-P y Gross, R. 1993. El pequeño larousse ilustrado. 17ª. Ed. México, Larousse.
16. Gitman Lawrence J. 2007. Principios de administración financiera. 11ª Ed México, Pearson Educación. 580 p.
17. Gudiel, V. M. 1987. Manual agrícola superb. 6ª. Ed.
18. Hair Joseph F. y otros. 2004. Investigación de mercados en un ambiente de información cambiante. 2ª Ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 715 p.

19. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, versión electrónica.
20. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, versión electrónica.
21. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, versión electrónica.
22. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, versión electrónica.
23. INE (Instituto Nacional de Estadística) 2004. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Guatemala, versión electrónica.
24. INE (Instituto Nacional de Estadística) 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala, versión electrónica.
25. Koontz, H. y otros. Administración una perspectiva global. 10ª Ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 667 p.
26. Kotler, P. y Armstrong, G. 2001. Fundamentos de marketing. 6ª Ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 63 p.
27. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Informe sobre situación de los recursos zoo genéticos de Guatemala 52 p.
28. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) 2012. Mapas digitales de la República de Guatemala.
29. Piloña Ortiz, G. A. 2010. Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación y de campo. 8ª Ed. Guatemala.

30. Reyes Donis J. L. 2007. Técnicas de encuestas: una guía paso a paso.1ª Impresión, Guatemala.
31. Saquimux, G. R. 2012. Material de apoyo. EPS. Facultad de Ciencias Económicas Universidad de San Carlos de Guatemala. Taller Muestreo Estadístico. Guatemala.
32. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan de desarrollo Patulul, Suchitepéquez. 2010. 100 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de patulul, Departamento de Suchitepéquez
Estrato por Tamaño de Finca
Año: 2012

DESCRIPCIÓN	TAMAÑO
I Micro finca	Menos de una manzana
II Subfamiliares	De una a menos de diez manzanas
III Familiares	De diez a menos de 64 manzanas
IV Multifamiliares medianas	de 64 a menos de 1,280 manzanas
V Multifamiliares grandes	de 1,280 manzanas y mas

Fuente: elaboración propia, con base en Censo del IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 2
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Coefficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2012

Año	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	Operación	Resultado	Concentración
Censo 1979	14,782	5,564	14,782 - 5,564 =	0.92	Alta
			100		
Censo 2003	14,980	5,694	14,980 - 5,694 =	0.94	Alta
			100		
Investigación 2012	14,616	5,452	14,616 - 5,452 =	0.92	Alta
			100		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo ES, primer semestre 2012.

Fórmula:

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

Descripción:

Xi: Porcentaje acumulado de fincas

Yi: Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

Anexo 3
Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
Depreciaciones y Amortizaciones
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tangibles							
Equipo agrícola	15,400		3,080	3,080	3,080	3,080	3,080
Sistema de riego	14,000	20	2800	2,800	2,800	2,800	2,800
Bombas para fumigar	1,100	20	220	220	220	220	220
Mascarillas plásticas	300	20	60	60	60	60	60
Herramientas	2,920		730	730	730	730	0
Azadones	480	25	120	120	120	120	-
Palas	360	25	90	90	90	90	-
Rastrillos	520	25	130	130	130	130	-
Machetes	200	25	50	50	50	50	-
Limas	240	25	60	60	60	60	-
Chuzos	320	25	80	80	80	80	-
Cajas plásticas	800	25	200	200	200	200	-
Mobiliario y equipo	5,150		1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Escritorio	800	20	160	160	160	160	160
Silla secretarial	450	20	90	90	90	90	90
Sillas plásticas	1,250	20	250	250	250	250	250
mesa para conferencia	1,400	20	280	280	280	280	280
Archivo de metal	700	20	140	140	140	140	140
Sumadora	300	20	60	60	60	60	60
teléfono	250	20	50	50	50	50	50
Equipo de cómputo	5,100		1,700	1,700	1,700		
Computadora	4,550	33	1,517	1,517	1,517	-	-
Impresora	250	33	83	83	84	-	-
UPS regulador de voltaje	300	33	100	100	100	-	-
Intangibles							
Gastos de organización	6,000		1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Gastos de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Total	34,570		7,740	7,740	7,740	6,040	5,310

Fuente: elaboración propia con base en porcentajes legales Decreto Número 28-92 del Congreso de la República. Ley del Impuesto sobre la renta y sus reformas e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.