

**MUNICIPIO DE PATULUL  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PRODUCCIÓN DE  
LÁCTEOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”**

**MARÍA FERNANDA MONTERROSO CIFUENTES**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE PATULUL  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PRODUCCIÓN DE  
LÁCTEOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”**

**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 2

2-73-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PRODUCCIÓN DE  
LÁCTEOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”

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

MARÍA FERNANDA MONTERROSO CIFUENTES

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 30 de agosto de 2013, según Acta No. 12-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.14 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PRODUCCIÓN DE LACTEOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCES", municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

Presentó **MARÍA FERNANDA MONTERROSO CIFUENTES**

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 veinticinco días del mes de septiembre de dos mil trece.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## ACTO QUE DEDICO

- A Dios Por darme el don maravilloso de la vida, fuerza y refugio para enfrentar la adversidad y cumplir mis metas. A él la gloria y alabanza.
- A Mi Padre Mario Monterroso Mirón por ser el motor que me ha impulsado a salir adelante, brindándome sus sabios consejos, paciencia y sobre todo amor.
- A Mi Madre + Guadalupe Cifuentes de León, por enseñarme valores y principios que formaron mi carácter guiándome por el camino correcto.
- A Mis Hermanos Mario +, Shubert +, Giovanni, Wagner, Mario Fernando y Krushenska por darme siempre palabras de aliento para seguir adelante.
- A Mi Hermana Karin, por ser la persona incondicional que siempre ha estado a mi lado y a quién agradezco todo su amor y apoyo. Por ser la columna que me sostiene.
- A Mis Sobrinos Por darme su cariño y alegría a mi vida.
- A Mis Amigos Antonio, Luis, Nadia, Selvin, Silvia y Velveth por ser los ángeles que estuvieron en los inicios de mi carrera, que no me abandonaron cuando los necesitaba y que hoy comparten conmigo la alegría de culminar esta meta con éxito.

A Mi Grupo de EPS      Por su amistad, apoyo y por todas las experiencias vividas y que juntos trabajamos para llegar a la meta trazada.

A Mi Universidad      San Carlos de Guatemala por permitir formarme como profesional, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría.



## ÍNDICE GENERAL

Página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	04
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
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	07
1.2.1	Política	08
1.2.2	Administrativa	08
1.2.2.1	Concejo Municipal	09
1.2.2.2	Alcaldes auxiliares	09
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo	09
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	09
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	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	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	15
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16

1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles ingreso	17
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	18
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	20
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	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	27
1.5.10	Cementerio	28
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	28
1.6.1	Unidades de mini-riego	28
1.6.2	Centros de acopio	28
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	29
1.6.7	Telecomunicaciones y transportes	30
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	30
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	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
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>35</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>35</b>
1.10.1	Identificación de riesgos	36
1.10.2	Análisis de vulnerabilidades	36
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>36</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	36
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	37
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
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>40</b>
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 PRODUCTIVA**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>42</b>
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	46
2.1.3	Concentración de la tierra	46
2.1.4	Coefficiente de Gini	48
2.1.5	Curva de Lorenz	49
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>50</b>
2.2.1	Agrícola	51

2.2.2	Pecuaría	52
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Agroindustrial	55
2.2.5	Comercio y servicios	56

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>59</b>
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	65
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	65
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	65
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.1.7.1	Plazos	67
3.1.7.2	Tasas de interés	68
3.1.7.3	Garantías	68
3.1.7.4	Otros	69
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>69</b>
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.1.1	Capital de los productores	70
3.2.2	Recursos ajenos	70
3.2.2.1	Bancarios	71
3.2.2.2	Extrabancarios	71
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>72</b>
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	72
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	73
3.3.2.1	Ley de Sociedades Financieras Privadas	73

3.3.2.2	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	73
3.3.2.3	Ley de Supervisión Financiera	74
3.3.2.4	Ley Monetaria	74
3.3.3	Código de Comercio	74
3.3.4	Leyes fiscales	74
3.3.4.1	Impuesto Sobre la Renta	75
3.3.4.2	Código Tributario	75
3.3.4.3	Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros	75
3.3.5	Otras	76
3.3.5.1	Impuesto al Valor Agregado	76
3.3.5.2	Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos	76

#### **CAPÍTULO IV**

#### **FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>77</b>
4.1.1	Volumen y valor de la producción	77
4.1.2	Financiamiento de la producción	79
4.1.2.1	Fuentes internas	79
4.1.2.2	Fuentes externas	79
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS</b>	<b>81</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	81
4.2.2	Niveles tecnológicos	82
4.2.3	Destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	86
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	87
4.2.5.1	Del mercado financiero	87
4.2.5.2	Del producto	88
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	88
4.2.7	Asistencia técnica	89
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	89
4.2.7.2	Contratado por las unidades económicas	89
4.2.7.3	Prestado por las asociaciones de los productores	89

#### **CAPÍTULO V**

#### **PROYECTO: PROCUCIÓN DE EJOTE FRANCÉS**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>90</b>
------------	---------------------------------	-----------

<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	91
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	92
5.3.1	General	92
5.3.2	Epecíficos	92
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	93
5.4.1	Identificación del producto	93
5.4.2	Oferta	95
5.4.3	Demanda	96
5.4.4	Precio	99
5.4.5	Comercialización	100
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	104
5.5.1	Localización	104
5.5.2	Tamaño	104
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	104
5.5.4	Proceso productivo	105
5.5.5	Requerimientos técnicos	107
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	110
5.6.1	Justificación	110
5.6.2	Objetivos	110
5.6.3	Tipo y denominación de la organización	111
5.6.4	Marco jurídico	111
5.6.5	Estructura de la organización	113
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	117
5.7.1	Inversión fija	117
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	119
5.7.3	Inversión total	121
5.7.4	Financiamiento	122
5.7.5	Estados financieros	123
5.7.5.1	Hoja técnica del costo directo de producción	123
5.7.5.2	Costo directo de producción	125
5.7.5.3	Estado de resultados	127
5.7.5.4	Presupuesto de caja	129
5.7.5.5	Estado de situación financiera	130
5.7.6	Evaluación financiera	132
5.7.6.1	Punto de equilibrio	132
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	134
5.7.6.3	Valor actual neto	136
5.7.6.4	Relación beneficio costo	137

5.7.6.5	Tasa interna de retorno	138
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	139
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>140</b>
	CONCLUSIONES	141
	RECOMENDACIONES	143
	BIBLIOGRAFÍA	145
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Distribución de Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2012.	08
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 Ingreso por Hogares. Año: 2012.	18
4	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura en Educación. Años: 1994, 2002 y 2012	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. Período 2008-2012.	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.	45
9	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	47
10	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Coeficiente de Gini. Año: 2012.	48
11	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2012.	51
12	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	52



13	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Unidades Productivas, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2012.	53
14	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	54
15	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	56
16	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Principales Comercios. Año: 2012.	57
17	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Principales Servicios. Año: 2012.	58
18	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	78
19	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Financiamiento de la Producción. Según Encuesta. Año: 2012.	80
20	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción de Lácteos. Financiamiento de la Producción. Según Encuesta. Año: 2012.	82
21	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción de Lácteos. Financiamiento de la Producción. Según Encuesta. Por Elemento del Costo. Año: 2012.	84
22	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectado de Ejote Francés. Período: 2007 – 2016, (cifras en quintales)	96
23	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ejote Francés. Período: 2007 – 2016.	97
24	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ejote Francés. Período: 2007 – 2016. (cifras en quintales)	98

25	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote Francés, Período 2007 – 2016. (cifras en quintales)	99
26	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Márgenes de Comercialización. Año: 2012. (cifras en quetzales)	103
27	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Superficie, Volumen, y Valor de la Producción Anual Proyectada. Período: 2012 – 2016.	105
28	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Inversión Fija. Año: 2012.	118
29	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Inversión de Capital de Trabajo. Año: 2012.	119
30	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Inversión Total. Año: 2012, (cifras en quetzales)	121
31	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales)	122
32	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2012. (cifras en quetzales)	123
33	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales)	124
34	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	126
35	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Estado de Resultados Proyectado.	

	Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	128
36	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	129
37	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Estado de Situación Financiera Proyectada. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	131
38	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Flujo Neto de Fondos -FNF-. (cifras en quetzales)	135
39	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia. (cifras en quetzales)	136
40	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Valor Actual Neto -VAN-. (cifras en quetzales)	137
41	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Relación Beneficio Costo -RBC-. (cifras en quetzales)	137
42	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales)	138
43	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales)	140

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de Interés. Año: 2012.	68
2	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Garantías Requeridas, Año: 2012.	69
3	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	83
4	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto; Producción de Ejote Francés. Proceso de Comercialización. Año: 2012.	100
5	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto; Producción de Ejote Francés. Propuesta Institucional. Año: 2012.	101
6	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto; Producción de Ejote Francés. Requerimientos Técnicos. Año: 2012.	108

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Localización Geográfica. Año: 2012.	06

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2012.	50
2	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Canal de Comercialización. Año: 2012.	102
3	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2012.	106
4	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Estructura Organizacional. "Comité Agrícola La Esperanza". Año: 2012.	114
5	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Ejote Francés. Gráfica del Punto de Equilibrio. Año: 2012.	134

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, cómo máximo rector de la educación superior del país, realiza una serie de actividades técnicas y científicas en cada una de sus unidades académicas, con el objeto de dirigir los esfuerzos hacia la docencia, investigación, evaluación y extensión.

La Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como una opción de evaluación a los estudiantes; previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado, en las áreas de; Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, para cumplir con éste propósito se realizó una investigación de carácter científico enfocado al tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del cual se deriva el informe individual denominado: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”.

La investigación de campo se efectuó en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez en el mes de junio del año 2012. El objetivo general es determinar la situación socioeconómica del Municipio, identificar las potencialidades productivas y diseñar propuestas de inversión con el fin de impulsar el desarrollo económico y social del lugar.

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.

Dentro de la metodología que se utilizó para realizar el presente informe se incluyen técnicas para la recopilación de información tales como: encuesta, cuestionario, entrevistas, observación directa, ordenamiento y tabulación de datos, acceso a bibliografía, documentación oficial, entre otras, además del método científico en sus tres fases (indagatoria, demostrativa y expositiva).

Se agradece y reconoce el importante aporte y participación activa en el desarrollo de la investigación de campo a las autoridades, entidades públicas y privadas, y en especial a los pobladores del Municipio a quienes se les extiende un reconocimiento especial por la apertura y colaboración al momento de ser encuestados.

En consecuencia de lo anterior y para cumplir con los objetivos trazados se presenta el informe individual estructurado de la forma siguiente:

El capítulo I, hace referencia las características generales y socioeconómicas del Municipio. Incluye aspectos del contexto Nacional y Departamental, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

El capítulo II, hace referencia a todo lo relacionado con la estructura agraria, tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de Gini, la curva de Lorenz y las actividades productivas, agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, comercio y servicios.

El capítulo III, proporciona los aspectos generales de la estructura del financiamiento, en cuanto a la importancia de acceder y obtener créditos, para



mejorar el volumen de las producciones así como la rentabilidad de las mismas; además muestra las fuentes internas o externas y el marco legal aplicable al mercado financiero que opera en Guatemala.

En el capítulo IV, se encuentra el estudio realizado desde el punto de vista financiero, de la producción de lácteos, en el cual se abordan temas relacionados a las fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, asistencia crediticia, regional y municipal, influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica que se tiene para lograr una producción eficiente en calidad y cantidad.

El capítulo V, describe los estudios de: mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y la evaluación realizada para llevar a cabo el “Proyecto: Producción de ejote francés”, encaminado a diversificar la producción agrícola tradicional existente y beneficiar a los pobladores involucrados.

Finalmente con base a la investigación realizada se presentan las conclusiones y recomendaciones determinadas, donde se expresa la situación y posibles acciones que pueden adoptarse para mejorar las circunstancias del Municipio

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

La importancia de éste capítulo radica en dar a conocer los resultados del diagnóstico socioeconómico del municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, por medio del análisis e interpretación de cada una de las variables e indicadores siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, flujo comercial, entre otras.

### **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 (ver anexo 1).

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 ( ver anexo 2).

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% y 41,655 habitantes; 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 M y centroamericana CA-2 occidente. 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”.<sup>1</sup> 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 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.”<sup>2</sup>

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,

---

<sup>1</sup> Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo IV, Guatemala. 459 páginas

<sup>2</sup> Información obtenida de documentos consultados en la Municipalidad de Patulul.

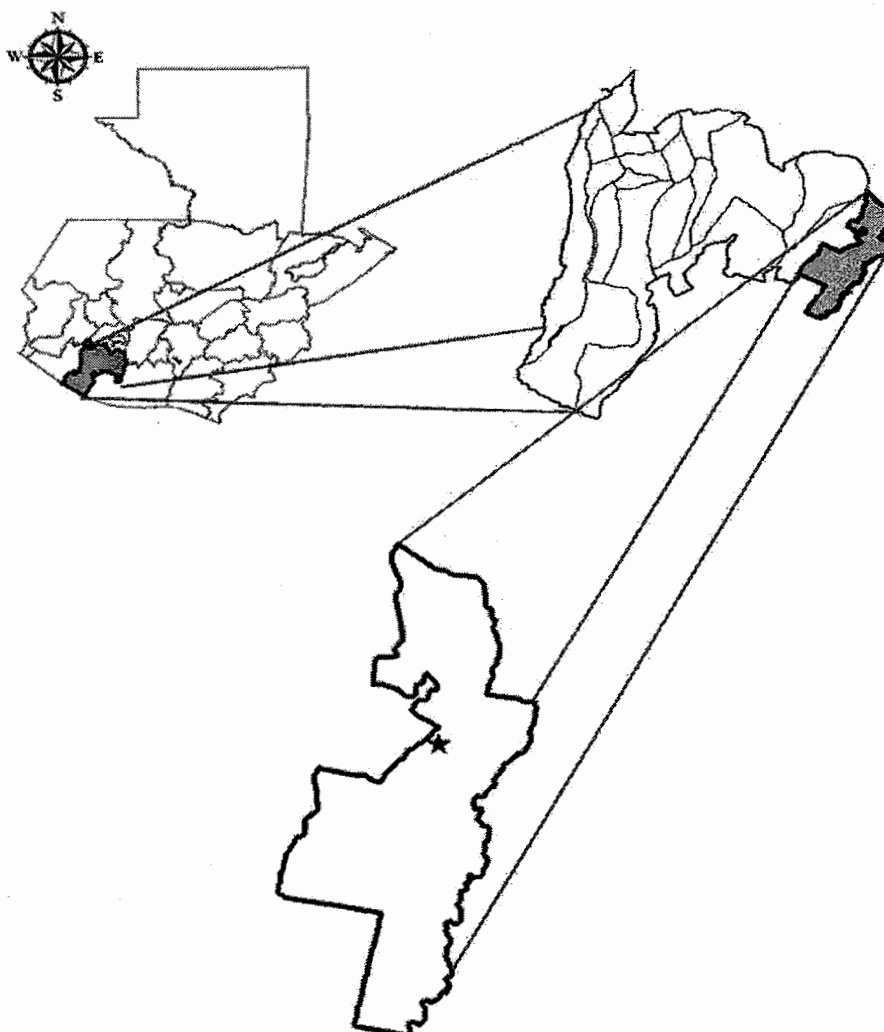
en esta carretera puede encontrarse Patulul en el kilómetro 164, específicamente en la finca San Jerónimo Miramar. Ambas carreteras están asfaltadas.

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–

### 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 feria titular, se celebra del dieciocho al veinticinco de enero en honor a la Virgen de Concepción, esta festividad está enmarcada por la quema de juegos pirotécnicos, la salida del convite y la tradicional procesión. 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, 22 barrios, dos caseríos, una colonia, 19 comunidades y 74 fincas.

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

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2012</b>
Pueblo	3	3	1
Aldea	0	0	3
Barrio	0	0	22
Caserío	12	6	2
Colonia	2	3	1
Comunidad	0	0	19
Finca	63	58	74
Hacienda	16	0	0
Labor	6	0	0
Parcelamiento	2	0	0
Otro	0	5	0
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>75</b>	<b>122</b>

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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

### 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 y está integrado por el Alcalde Municipal, tres síndicos y dos concejales. Son electos por voto popular cada cuatro años y sobre ellos recae la toma de decisiones relacionado con los asuntos municipales. ”<sup>3</sup>

#### 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), de las mujeres del Municipio, sociedad civil, iglesia evangélica e iglesia católica.

### 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.

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Artículo No. 9. p 125.

### 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"<sup>4</sup>. 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.

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

---

<sup>4</sup> Plan de Desarrollo Patulul Suchitepéquez 2011-2025 p. 142

#### 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	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Hombres	10,871	51	15,028	50	20,573	49
Mujeres	10,403	49	14,806	50	21,082	51
<b>Total</b>	<b>21,274</b>	<b>100</b>	<b>29,834</b>	<b>100</b>	<b>41,655</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área</u></b>						
Urbana	5,267	25	11,259	38	15,720	42
Rural	16,007	75	18,575	62	25,935	58
<b>Total</b>	<b>21,274</b>	<b>100</b>	<b>29,834</b>	<b>100</b>	<b>41,655</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>						
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
<b>Total</b>	<b>21,274</b>	<b>100</b>	<b>29,834</b>	<b>100</b>	<b>41,655</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
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
<b>Total</b>	<b>21,274</b>	<b>100</b>	<b>29,834</b>	<b>100</b>	<b>41,655</b>	<b>100</b>

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 lugar a otro dentro del mismo país.

##### 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, en su mayoría emigran a los Estados Unidos de América. 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
<b>Total</b>			<b>616</b>	<b>100</b>

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.”<sup>5</sup>

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.

Según Encuesta Nacional de Empleo e ingresos en el año 2011 el 21.73% del total de la población, equivalente a 3,193,646 habitantes se encontraban subempleados. 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.

#### 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.

---

<sup>5</sup> GLOSARIO. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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**

<b>Niveles</b>	<b>Población en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>% de cobertura</b>
<b>Año 1994</b>			
Preprimaria	312	304	97
Primaria	3,058	2,985	98
Básico	501	420	84
Diversificado	107	87	81
<b>Total</b>	<b>3,978</b>	<b>3,796</b>	<b>95</b>
<b>Año 2002</b>			
Preprimaria	1,606	578	36
Primaria	4,807	4,567	95
Básico	2,050	943	46
Diversificado	1,911	172	9
<b>Total</b>	<b>10,374</b>	<b>6,260</b>	<b>60</b>
<b>Año 2011</b>			
Preprimaria	2,178	1,307	60
Primaria	6,108	6,231	102
Básico	2,783	1,753	63
Diversificado	2,737	520	19
<b>Total</b>	<b>13,806</b>	<b>9,811</b>	<b>71</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos 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 nivel 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.

- **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.

- **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 inmunoprevenibles, 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	%
<b>Agua</b>						
Con servicio	3,112	74	3,791	63	5,694	68
Sin servicio	1,087	26	2,206	37	2,679	32
<b>Totales</b>	<b>4,199</b>	<b>100</b>	<b>5,997</b>	<b>100</b>	<b>8,373</b>	<b>100</b>
<b>Energía eléctrica</b>						
Con servicio	2,152	51	3,827	64	5,442	65
Sin servicio	2,047	49	2,170	36	2,931	35
<b>Totales</b>	<b>4,199</b>	<b>100</b>	<b>5,997</b>	<b>100</b>	<b>8,373</b>	<b>100</b>
<b>Drenajes</b>						
Con servicio	1,637	39	2,432	41	2,763	33
Sin servicio	2,562	61	3,565	59	5,610	67
<b>Totales</b>	<b>4,199</b>	<b>100</b>	<b>5,997</b>	<b>100</b>	<b>8,373</b>	<b>100</b>

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 5% 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 la investigación de campo realizada en el año 2012, se estableció que el 65% de cobertura se mantiene en condiciones similares con respecto al 2002.

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 diez 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 friáticos; 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, el 32% de los hogares del Municipio hace uso de letrinas que desembocan en ríos, aunque debido a las enfermedades se ha tratado de cambiarlas por sanitarios, porque regularmente están construidas muy cerca de las casas lo que provoca enfermedades.

#### 1.5.10 Cementerio

Existen tres cementerios, uno es administrado por la alcaldía; otro se encuentra en San Rufino el cual lo administra los miembros de los COCODES, y el tercero se ubica en Finca Santa Cecilia. El principal se ubica 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 Suchitepéquez.

### 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, Ortiz, 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 está 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 sicionatural 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 socionaturales 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 socionaturales; 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*	
		%		%		%		%		%		%		%		%		
<b>Ingresos</b>																		
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								
<b>Transferencias</b>	<b>10,013,586</b>	<b>70</b>	<b>13,454,993</b>	<b>71</b>	<b>17,879,196</b>	<b>82</b>	<b>12,985,921</b>	<b>76</b>	<b>5,976,838</b>	<b>77</b>								
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								
<b>Deuda pública</b>	<b>856,893</b>	<b>6</b>	<b>2,464,819</b>	<b>13</b>	<b>702,260</b>	<b>3</b>	<b>636,315</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>0</b>								
Endeudamiento público interno	856,893	6	2,464,819	13	702,260	3	636,315	4	-	0								
<b>Total de ingresos</b>	<b>14,213,395</b>	<b>100</b>	<b>18,937,272</b>	<b>100</b>	<b>21,859,148</b>	<b>100</b>	<b>17,082,544</b>	<b>100</b>	<b>7,741,601</b>	<b>100</b>								
<b>Egresos</b>																		
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								
<b>Inversión</b>	<b>6,563,602</b>	<b>51</b>	<b>10,845,647</b>	<b>55</b>	<b>8,123,265</b>	<b>48</b>	<b>11,507,411</b>	<b>58</b>	<b>4,502,611</b>	<b>58</b>								
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	2,335,676	12	82,240	1	75,661	0	39,207	1								
Servicios públicos municipales	-	0	2,543,860	13	3,233,895	19	8,913,330	45	2,992,850	39								
<b>Deuda pública</b>	<b>2,408,897</b>	<b>19</b>	<b>2,543,860</b>	<b>13</b>	<b>4,032,638</b>	<b>24</b>	<b>4,176,330</b>	<b>21</b>	<b>950,004</b>	<b>12</b>								
Partidas no asignables a programas	2,408,897	19	2,543,860	13	4,032,638	24	4,176,330	21	950,004	12								
<b>Total de egresos</b>	<b>12,857,394</b>	<b>100</b>	<b>19,834,378</b>	<b>100</b>	<b>16,940,578</b>	<b>100</b>	<b>19,812,347</b>	<b>100</b>	<b>7,769,743</b>	<b>100</b>								

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**

En el municipio de Patulul la actividad productiva agrícola es un factor muy importante en la economía de los habitantes, la tierra constituye el medio de producción de mayor relevancia por lo que se hace necesario analizar la forma de la tierra, así como el grado de concentración, el aprovechamiento y su potencial.

#### **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 fincas	%	Superficie en manzanas	%
<b>Censo 1979</b>				
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
<b>Total</b>	<b>1,112</b>	<b>100</b>	<b>37,073</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
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
<b>Total</b>	<b>1,067</b>	<b>100</b>	<b>33,202</b>	<b>100</b>
<b>Investigación 2012</b>				
Propia	426	69	17,422	0
Arrendada	110	18	350	0
Colonato	-	0	-	0
Usufructo	47	8	72	0
Ocupada	25	4	12	0
Comunal y otros	8	1	196	0
<b>Total</b>	<b>616</b>	<b>100</b>	<b>18,052</b>	<b>0</b>

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 la situación en el régimen de tenencia de la tierra del municipio de Patulul para los dos años censales y para el año en el que se realizó el trabajo de campo. En los tres años de estudio predomina el régimen propio de tenencia de la tierra; 42% para 1979 y 58% para el 2003; al comparar los dos períodos, este régimen aumentó 16 puntos porcentuales.

Al comparar el año de la investigación (2012) con el censo agropecuario del año 2003, el régimen de tenencia de la tierra en propiedad aumentó 11 puntos porcentuales. Esta variación se ha dado por la repartición o herencia de la tierra principalmente. En la medida que la población incrementa también la necesidad de vivienda.

De acuerdo con el censo agropecuario del año 1979 para el régimen de tenencia en colonato, el 40% de la población poseía una extensión de tierra para trabajar en su propio beneficio, con la condición de prestar sus servicios al propietario de la finca; si se compara con el año 2012, este régimen desapareció.

La posesión de tierra en arrendamiento ha sido otra forma de trabajar pequeñas extensiones de tierra. El pequeño productor paga una cantidad en papel moneda, especie o trabajo a cambio de usar una extensión.

Esta forma de tenencia de tierra ha fluctuado según se presenta en el cuadro anterior; entre 1979 y 2003 hubo un incremento de 11 puntos porcentuales; mientras que al hacer la comparación con el trabajo de investigación, ésta forma decreció 10 puntos porcentuales.

### 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 muestra la extensión de tierra utilizada para diferentes usos dentro del Municipio; los años de estudio son el censo agropecuario de 1979 y 2003, así como también el año 2012.

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

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
<b>Censo 1979</b>				
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
<b>Total</b>	<b>720</b>	<b>100</b>	<b>37,067</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
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
<b>Total</b>	<b>1,258</b>	<b>100</b>	<b>34,165</b>	<b>100</b>
<b>Investigación 2012</b>				
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
<b>Total</b>	<b>616</b>	<b>100</b>	<b>18,052</b>	<b>100</b>

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)
<b>Censo 1979</b>								
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
<b>Totales</b>	<b>943</b>	<b>100</b>	<b>37,068</b>	<b>100</b>			<b>14,782</b>	<b>5,564</b>
<b>Censo 2003</b>								
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
<b>Totales</b>	<b>1,073</b>	<b>100</b>	<b>34,166</b>	<b>100</b>			<b>14,980</b>	<b>5,694</b>
<b>Censo 2012</b>								
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
<b>Totales</b>	<b>616</b>	<b>100</b>	<b>18,052</b>	<b>100</b>			<b>14,616</b>	<b>5,452</b>

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.

Se puede observar en el cuadro anterior que para el año 1979, el 95% de la superficie de tierra estaba en poder del 8% de los habitantes; mientras que el 3% se encontraba en poder del 89% de la población;

Esto significa que la mayor parte de extensión de tierra o superficie de la misma se encontraba en poder de unos pocos habitantes; ya desde este momento se



puede observar el fenómeno del latifundio y el problema de la concentración de la tierra en Guatemala.

De acuerdo con el cuadro anterior 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, indicador que sirve para medir la concentración del recurso en cuestión. A continuación se presentan los resultados.

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

<b>Año</b>	<b>Resultado</b>	<b>Concentración</b>
Censo 1979	0.92	Alta
Censo 2003	0.94	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.

El coeficiente de Gini, (ver anexo 3) 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. Lo que significa alta concentración. Respecto al año 2003, se determinó que el coeficiente de Gini fue de 0.94, que también indica que la mayor superficie de tierra se

encontraba en el menor número de unidades productivas; esto significa alta concentración en unidades multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

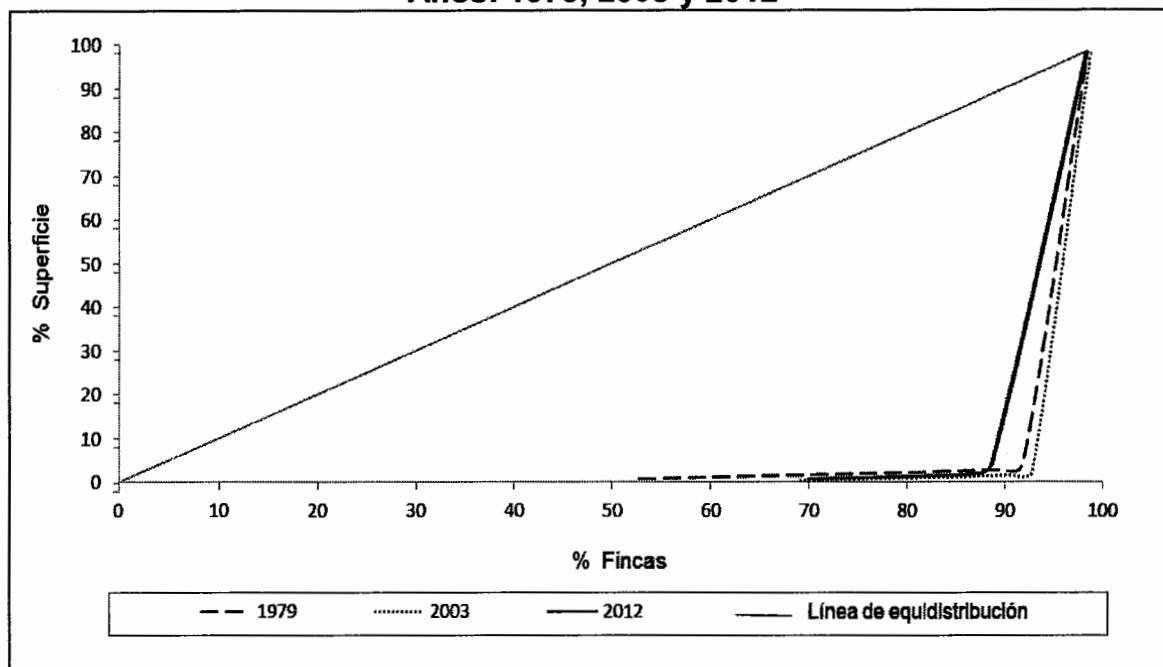
Según la investigación que se realizó al año 2012 por el grupo de EPS, se pudo establecer que el coeficiente de Gini fue de 0.92. Esto confirma que la superficie de tierra del Municipio aún se encuentra en poder del menor número de unidades productivas, perpetuando así el fenómeno del latifundio.

#### 2.1.5 Curva de Lorenz

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

De acuerdo al cuadro 8, 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	-	-
<b>Total actividades productivas</b>	<b>15,406</b>	<b>100</b>	<b>557,107,046</b>	<b>100</b>

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	Rendimiento	Volumen	Precio en Q	Valor en Q.
<b>Microfincas</b>	<b>6.82</b>		<b>378</b>	<b>378</b>	<b>100.00</b>	<b>37,800</b>
Maiz	6.82	Quintal	55	378	100.00	37,800
<b>Subfamiliar</b>	<b>42.42</b>		<b>1,768</b>	<b>8,282</b>	<b>126.00</b>	<b>315,380</b>
Hule	4.00	Kilo	1,733	6,930	26.00	180,180
Maiz	38.42	Quintal	35	1,352	100.00	135,200
<b>Familiar</b>	<b>202.00</b>		<b>1,806</b>	<b>245,089</b>	<b>224.00</b>	<b>6,977,754</b>
Caña de azúcar	64.00	Tonelada	55	3,520	198.00	696,960
Hule	138.00	Kilo	1,751	241,569	26.00	6,280,794
<b>Multifamiliar Mediana</b>	<b>7,385.00</b>		<b>2,625</b>	<b>3,491,625</b>	<b>499.00</b>	<b>138,553,350</b>
Hule	1,880.00	Kilo	1,540	2,895,200	26.00	75,275,200
Caña de azúcar	4,835.00	Tonelada	55	265,925	198.00	52,653,150
Melina	320.00	Troza	1,000	320,000	25.00	8,000,000
Café	350.00	Quintal	30	10,500	250.00	2,625,000
<b>Multifamiliar Grandes</b>	<b>10,493.00</b>		<b>2,595</b>	<b>3,192,605</b>	<b>249.00</b>	<b>162,768,270</b>
Caña de azúcar	8,499.00	Tonelada	55	467,445	198.00	92,554,110
Hule	1,354.00	Kilo	1,540	2,085,160	26.00	54,214,160
Melina	640.00	Troza	1,000	640,000	25.00	16,000,000
<b>Totales</b>	<b>18,129.24</b>		<b>9,172</b>	<b>6,937,979</b>	<b>1,198.00</b>	<b>308,652,554</b>

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 del Municipio.

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

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

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>		<b>1,076</b>		<b>141,589</b>
Porcino	Unidad	99	794.74	78,679
Avícola	Unidad	977	64.39	62,910
<b>Multifamiliar mediana</b>		<b>1,782,154</b>		<b>14,657,890</b>
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
<b>Multifamiliar grande</b>		<b>67</b>		<b>354,350</b>
Bovino	Cabeza	67	5,288.81	354,350
<b>Total</b>		<b>1,783,297</b>		<b>15,153,829</b>

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**

<b>Tamaño / productos</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>	<b>%</b>
<b>Pequeño artesano</b>					<b>400,025</b>	<b>2</b>
<b>Herrería</b>	<b>4</b>				<b>313,300</b>	
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	
<b>Sastrería</b>	<b>3</b>				<b>86,725</b>	
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	
<b>Mediano artesano</b>					<b>15,902,238</b>	<b>76</b>
<b>Lácteos</b>	<b>6</b>				<b>9,428,400</b>	
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	
<b>Carpintería</b>	<b>6</b>				<b>2,288,400</b>	
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	
<b>Blockera</b>	<b>1</b>				<b>2,196,000</b>	
Block de 15x20x40		Ciento	7,200	305.00	2,196,000	
<b>Panadería</b>	<b>4</b>				<b>1,382,790</b>	
Pan francés		Unidad	2,888,520	0.25	722,130	
Pan dulce		Unidad	2,642,640	0.25	660,660	
<b>Pastelería</b>	<b>1</b>				<b>606,648</b>	
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	
<b>Gran artesano</b>	<b>4</b>				<b>4,598,400</b>	<b>22</b>
<b>Lácteos</b>					<b>4,598,400</b>	
Queso fresco		Unidad	240,000	11.00	2,640,000	
Crema		Litro	115,200	17.00	1,958,400	
<b>Totales</b>	<b>29</b>		<b>6,625,754</b>		<b>20,900,663</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el sector artesanal del Municipio, la actividad principal es 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.
<b>Grande empresa</b>				
Colchón	Unidad	45,000	2,800.00	126,000,000
Almohada	Unidad	432,000	200.00	86,400,000
<b>Totales</b>		<b>477,000</b>		<b>212,400,000</b>

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
<b>Total</b>	<b>423</b>	<b>100</b>

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**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>% de participación</b>
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
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>112</b>

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**

La estructura del financiamiento se refiere al mercado financiero del país que en su conjunto se conforma con instituciones financieras que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política y cuyo establecimiento se rige por la legislación guatemalteca y por medio de mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios de crédito.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Entre los aspectos generales que se dan a conocer en el presente capítulo están las clases de crédito que existen, los objetivos, la importancia, la clasificación, los procedimientos y condiciones de créditos, así también las fuentes de financiamiento y el marco legal que aplica para estas instituciones financieras.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es el conjunto de acciones que tienen como objeto financiar un negocio o empresa, a través del empleo de los recursos que proporcionan los diferentes tipos de financiamiento. Es de vital importancia en los proyectos de inversión productiva del área rural, debido a que las personas no tienen la disponibilidad de dinero necesarias para realizar un proyecto y a través de este puedan promover el desarrollo en las comunidades, creando fuentes de trabajo.

##### **3.1.2 Crédito**

“Contrato por el cual una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra a cambio de una remuneración en forma de interés”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> ARTUR ANDERSEN. Diccionario economía y negocios. Editorial Espasa Calpe, S. A., pág. 137.

El crédito puede tener la siguiente clasificación de acuerdo al uso que se le vaya a dar, dentro de estos están:

#### 3.1.2.1 Agrícola

“Anticipo que se efectúa a favor de los labradores para el desenvolvimiento de la producción agrícola, bien sea para la siembra, adquisición de útiles y máquinas o para diversas obras y trabajos relacionados con la explotación del suelo”.<sup>7</sup>

La mayoría de los productores del Municipio en pocas ocasiones utiliza el crédito externo, debido a que manejan el financiamiento interno, generado de recursos propios, familiares o excedentes de cosechas anteriores.

#### 3.1.2.2 Pecuario

Comprende los créditos recibidos para realizar acciones de carácter pecuario, como: crianza, engorde, compra o venta de animales, adquisición o mantenimiento de terrenos, establos y corrales, además de cancelar gastos alimenticios, medicinales y jornales utilizados en dicha actividad y todos los gastos necesarios para la producción pecuaria.

#### 3.1.2.3 Avícola

El destino de este crédito es para la crianza aves tales como pollos, gallinas o patos, el crédito se destina para compra de concentrado, vacunas, vitaminas y pago de veterinario así como la instalación de granjas para mantener el cuidado de las aves.

Los productores dedicados al engorde de pollos, utilizan financiamiento interno obtenido de familiares, amigos cercanos, venta de productos agrícolas, fuerza de trabajo.

---

<sup>7</sup> Guillermo Cabanellas. Diccionario enciclopedia de derecho usual. Pág. 407.

#### 3.1.2.4 Otros

Incluye los créditos relacionados a convenios particulares, comerciales y de consumo, que estén encaminados a la inversión e incremento de capitales.

#### 3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se pueden mencionar los siguientes:

- Brindar a una empresa los fondos necesarios para cubrir sus necesidades de capital de trabajo.
- Estudiar las posibilidades de satisfacer los requerimientos exigidos.
- Apoyar la estructura organizacional, institucional y financiera.
- Obtener un alto porcentaje de rentabilidad tanto del capital aportado como del capital obtenido de alguna institución financiera, rentabilidad que permita cubrir los intereses que se tendrán que pagar por el financiamiento.

#### 3.1.4 Importancia del crédito

Radica en la liquidez que da a la empresa de manera oportuna, eficiente y eficaz, para desarrollar las actividades propias de la compañía y tomar decisiones que influyan en el éxito de las inversiones. Deben ser utilizados de forma racional, debido que a través de ellos se realizan los proyectos y a través de éste se promueve el desarrollo de la economía de una región, al permitirle a las personas (individuales o jurídicas), llevar a cabo actividades productivas que generen empleo e ingresos lo cual conlleva a un mejor nivel de vida para la población.

#### 3.1.5 Clasificación del crédito

Los recursos monetarios que se otorgan a personas jurídicas o individuales, están catalogados de acuerdo al destino, finalidad, garantía o plazo que persigan y se describen a continuación:

### 3.1.5.1 Por su destino

Este puede ser dirigido al comercio, la producción, servicios, consumo y otros los cuales se describen a continuación:

- **Comercial**

Este sector es el encargado de intermediar, distribuir y comercializar artículos de exportación e importación y toda clase de bienes destinados al consumo, por ello el crédito otorgado está enfocado a la compra de mobiliario, maquinaria, equipo, vehículos y costos de distribución relacionados, compra de productos terminados para la venta a mayoristas o directamente al público consumidor.

- **Producción**

Son los créditos cuyo destino principal es la actividad industrial; y de acuerdo al plazo pueden ser créditos de avío que consiste en resolver necesidades específicas del área, adquisición de activos circulantes como materia prima y créditos refaccionarios, encaminados a la adquisición de activos fijos.

Estos recursos están destinados a cubrir los costes incurridos en actividades que transforman total o parcialmente las materias primas tales como: agricultura, ganadería, industria, agroindustria y silvicultura, entre otros.

- **Servicios**

Cuando el importe del crédito se destina para financiar actividades como almacenamiento, saneamiento, distribución de agua, transporte y otras actividades.

- **Consumo**

Este es obtenido por las personas físicas para fines que no sean empresariales ni profesionales. Son considerados como créditos al consumo aquellos que se

conceden a través de las tarjetas de crédito, así también, los otorgados por los grandes almacenes e hipermercados.

- Otros

Están destinados a la construcción de viviendas, infraestructura, convenios comunes con maestros, jubilados, pensionados, ministerios, entidades descentralizadas, patronatos, líneas vehiculares, celulares y otros no mencionados en los párrafos anteriores.

### 3.1.5.2 Por su finalidad

Por la finalidad con que se obtendrá el crédito este puede ser para inversión de capital de trabajo e inversión fija; como se describe a continuación:

- Inversión de capital de trabajo

Es el financiamiento otorgado a una empresa para que esta pueda iniciar operaciones hasta el momento en que ésta sea capaz de generar una cantidad de ingresos para cubrir el total de costos y gastos, dentro de esta inversión se encuentran la compra de insumos y pago de mano de obra, costos indirectos variables y gastos de administración.

- Inversión fija

Son fondos que se utilizan para la compra de bienes de capital de carácter permanente, los cuales son necesarios para el proceso de producción, comercialización y distribución del producto, estos son las herramientas, maquinaria, mobiliario y equipo, vehículos, gastos de organización y gastos de planeación.

### 3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es el respaldo que solicitan las entidades que conceden crédito para



asegurarse de que este les será cancelado, es la protección o seguro por el riesgo que corre el prestamista al proporcionar fondos. Se clasifica de la siguiente manera:

- **Fiduciario**

Son los que otorgan personas individuales o jurídicas y están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo respaldado con su firma en un contrato entre él y la persona o institución que le otorga el préstamo, normalmente otra persona a la cual se le denomina fiador, avala también con su firma el pago del préstamo por el cual se compromete a pagar por el deudor por incumplimiento de este.

- **Prendario**

En este tipo de garantía se respalda el cumplimiento de una obligación principal al establecer como prenda bienes muebles pertenecientes al deudor, de tal modo que cuando la prestación haya sido vencida y no satisfecha oportunamente por el deudor, el acreedor pueda enajenarlos y hacerse pago con su importe.

- **Hipotecario**

Se maneja para créditos de altos montos y es representada por una hipoteca; la cual consiste en un bien inmueble como casas, terrenos o edificios que garanticen la deuda contraída para garantizar el cumplimiento de una obligación. En general se dice que es el crédito que está garantizado con bienes inmuebles.

- **Mixto**

Este tipo de financiamiento es una combinación de los préstamos hipotecario-prendario, prendario-fiduciario.

#### 3.1.5.4 Por su plazo

Enfocado al lapso de tiempo que dura la obligación contraída y al período necesario en que debe ser cancelada por el o los deudores, pueden ser a corto, mediado y largo plazo.

- Corto

Es utilizado para satisfacer necesidades temporales como la adquisición de materias primas, inventarios e insumos o para cubrir costos de las cuentas por pagar y por cobrar, con vencimiento a un año máximo.

- Mediano

Son créditos otorgados para cubrir gastos permanentes relacionados a la compra de activos como: maquinaria, mobiliario y equipo, su vencimiento oscila entre uno y cinco años.

- Largo

Son préstamos que se conceden con un tiempo de vencimiento mayor a cinco y hasta 25 años, financian necesidades permanentes.

#### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Constituye los procesos previamente establecidos que se deben seguir para tener acceso al crédito dentro del sector financiero formal e informal.

##### 3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Previo a que las instituciones financieras otorguen los créditos solicitados se debe cumplir con las garantías, plazos fijados y otros requerimientos básicos de carácter formal.

a) En el sistema bancario

El inciso c) del artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto

Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, indica que en los procesos de concesión y durante la vigencia del crédito debe requerirse toda información que permita evaluar la capacidad de pago del cliente; los requisitos mínimos que deben presentar los deudores son los siguientes:

- Persona Jurídica
  - Fotocopia de la patente de comercio y de la escritura de constitución de sociedad.
  - Nombramiento del representante legal
  - Fotocopia legible y completa de la cédula de vecindad o DPI del representante legal. Fotocopia legible del número de identificación tributaria -NIT- del representante legal.
  - Referencias comerciales y bancarias.
  - Formulario de solicitud de crédito.
  - Plan de inversión.
  - Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble (hipotecario).
  - Pago y avalúo de la garantía hipotecaria.
  
- Persona Individual
  - Fotocopia legible y completa de la cédula de vecindad o DPI del deudor.
  - Fotocopia del número de identificación tributaria -NIT- del deudor.
  - Fotocopia de factura, agua, luz o teléfono para constatar la dirección de deudor.
  - Cartas de referencias personales, comerciales y bancarias del deudor.
  - Constancia de ingresos del deudor.

Entre las instituciones financieras que se encuentran en el Municipio se pueden mencionar las siguientes: Banco Industrial, G&T Continental, Agro mercantil,

S.A. –BAM- Banco Azteca, Crédito Hipotecario Nacional, Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, Financiera Géminis. Es importante mencionar que este último tiene mayor presencia en la Cabecera Municipal, y ofrecen todos los servicios del sistema bancario (cuentas monetarias, de ahorro, con sorteo, tarjetas de crédito, préstamos fiduciarios, hipotecario y prendarios) entre otros.

b) Otras instituciones

Son entidades no bancarias que otorgan financiamiento dirigido especialmente a personas individuales. Estas instituciones requieren que los deudores cumplan con los requisitos siguientes:

- Credibilidad, solvencia y referencias personales y constancias laborales.
- Fotocopia completa de la cédula de vecindad o DPI del deudor y codeudor.
- Fotocopia del número de identificación tributaria -NIT-.
- Fotocopia de factura, agua, luz o teléfono para constatar la dirección.
- Dictamen de viabilidad técnica y financiera.
- Formulario de solicitud de crédito.
- Estabilidad laboral como mínimo un año.

3.1.7 Condiciones de Crédito

Las instituciones financieras además de cerciorarse de la veracidad o no presentada en los requisitos arriba indicados por parte de los solicitantes, deben indicar al deudor y fiador otras modalidades como: recepción del dinero, plazo, tasa de interés y garantía pactada.

3.1.7.1 Plazos

Los plazos que manejan las instituciones bancarias y otras entidades que

brindan financiamiento para las actividades productivas van desde los doce hasta los sesenta meses.

### 3.1.7.2 Tasas de interés

Estas varían de acuerdo al mercado financiero y según la política de la institución financiera, la forma de cálculo puede ser mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual o al vencimiento del plazo.

**Tabla 1**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Tasas de Interés**  
**Año: 2012**

Entidad	Agrícola	Pecuario	Otros
Banco de Desarrollo, Rural, S.A.	18%	18%	20%
Banco Industrial, S.A	18%	18%	20%
Banco Granai & Townson	18%	18%	20%
Financiera Géminis	30%	30%	22%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las tasas de interés que hay en el Municipio son similares para los distintos destinos de los fondos utilizando un 18% anual, la diferencia más considerable es la que ofrece la financiera con un 30% anual, dando como resultado que la mejor forma de adquirir un crédito es través del Sistema Bancario.

### 3.1.7.3 Garantías

Las garantías son un mecanismo jurídico creado para asegurar o proteger el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma establecidos al momento de otorgar el crédito. Entre las garantías más utilizadas en el medio se encuentran las fiduciarias, prendarias e hipotecarias que fueron descritas anteriormente.

**Tabla 2**  
**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 garantías que solicita cada una de las entidades financieras son afines, la garantía hipotecaria recae en el derecho inmobiliario, la garantía prendaria recae con un bien mueble de tal modo que el acreedor garantizado puede ejecutar dicho bien, la garantía fiduciaria es personal y consiste en que el solicitante del crédito presente una o varias personas fiadores que deben cumplir con ciertos requisitos.

#### 3.1.7.4 Otros

Dentro de esta clasificación se encuentra el arrendamiento de capital financiero o la figura de leasing, cuya particularidad es que el solicitante puede tener opción de compra cuando finalice el arrendamiento.

### 3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos los recursos financieros ya sean internos o externos que proveen el capital necesario para poner en marcha una empresa o bien subsidiar la misma al momento que esta lo requiera.

#### 3.2.1 Recursos propios

Los recursos propios, son todos aquellos fondos de los que la empresa dispone sin necesidad de recurrir a terceros para nuevas aportaciones, por medio de créditos.

### 3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos económicos con que cuentan especialmente los agricultores para iniciar la actividad productiva se refiere a toda la materia prima sobrante de la elaboración de bienes anteriores, esta sirve como fuente de financiamiento debido a que no se invertirá dinero en la compra de materia prima y está integrado así:

- Semillas de cosechas anteriores

Son las reservas de los mejores granos, obtenidos durante la cosecha, clasificados y resguardados, debido a que se utilizarán como insumos para la siguiente temporada. Lo manejan los estratos con niveles tecnológicos bajos.

- Mano de obra familiar

Consiste en financiar la producción con la fuerza de trabajo familiar que sea necesaria para el desarrollo de la empresa con niveles tecnológicos bajos, es decir que constituye una fuente principal que permite llevar a cabo el proceso productivo.

- Aporte de ahorro de producción anterior

Este tipo de financiamiento se le puede clasificar como mediano plazo ya que el mismo productor acumula fondos durante un tiempo para enfrentar futuras eventualidades.

### 3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes externas, que se perciben de terceros o de personas ajenas a la unidad económica o empresa solicitante. Dentro de éstas se encuentran: bancos, financieras y otras entidades, generalmente de carácter privado.

### 3.2.2.1 Bancarios

Son los créditos otorgados por las entidades bancarias, tiene la ventaja de ser más blandos y con una tasa de interés más baja. Son más flexibles ya que se puede obtener un nuevo préstamo para pagar el anterior o bien se puede renovar el contrato.

- Líneas de crédito

La línea de crédito no es más que un convenio informal entre una institución o persona y la entidad bancaria que otorga el crédito. Esta resulta una ventaja para el banco ya que no tiene que volver a investigar la situación del cliente cada vez que se solicite el crédito, únicamente debe asegurarse que el préstamo se utilizó para los fines que expuso el prestamista.

- Otras modalidades financieras

Son las entidades financieras tales como los almacenes generales de depósito, aseguradoras, afianzadoras, financieras, prestamistas, fondos de pensiones y otros, que intervienen ya sea directamente, al adquirir acciones o participaciones dentro de las empresas o en forma indirecta al otorgar préstamos para su ampliación, modernización, transformación o fusión, siempre que promueva el desarrollo y diversificación de la actividad productiva.

### 3.2.2.2 Extrabancarios

Son aquellos créditos otorgados por entidades no bancarias, como por ejemplo las organizaciones no gubernamentales, las cuales son organizaciones privadas que sus fines particularmente son de asistencia social, y no persiguen el lucro, las principales fuentes de financiamiento de estas entidades, provienen de donaciones hechas por organizaciones extranjeras las cuales son en dinero y en especie.



### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Las instituciones del sistema financiero nacional están reguladas por un marco jurídico legal el cual es parte de un ente rector denominado Junta Monetaria que define la política monetaria, cambiaria y crediticia. Ejerce su control por medio del Banco Central y realiza la función de supervisión por medio de la Superintendencia de Bancos.

El marco legal está integrado por: Ley Orgánica del Banco de Guatemala; Ley de Bancos; Ley de Sociedades Financieras; Ley de Seguros y Fianzas; Ley General de Almacenes Generales de Depósito y Ley de Casas de Cambio.

#### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República)**

Esta Ley establece los procedimientos que los bancos del sistema deben seguir previo a la concesión de financiamiento y durante la vigencia del mismo, principalmente lo relativo a la evaluación de la capacidad de pago de los deudores. Asimismo, establece que los créditos que conceden las entidades bancarias deben estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de las mismas (mixtas).

Adicionalmente, establece que el monto de los créditos respaldados con garantías reales (prendarias e hipotecarias) no podrá ser mayor del 70% del valor de las garantías prendarias, ni el 80% del valor de las garantías hipotecarias. Por aparte, establece los requisitos de información que las entidades bancarias deben solicitar a los deudores, previo a la concesión y durante la vigencia del financiamiento.

De conformidad con esta Ley, las sociedades financieras privadas están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o

ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

También pueden conceder créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

### 3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Está representada por la legislación que regula las entidades financieras que conforman el sistema regulado de la banca central, entre ellas están:

#### 3.3.2.1 Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208 del Jefe de Gobierno

Refiere lo relacionado a la fundación de nuevas empresas o ampliación de las ya existentes. Autoriza que las sociedades financieras usen en su denominación, nombre comercial o en la descripción de sus negocios, la palabra "Financiera" u otras derivadas de dicho término. Es importante señalar que ésta fue reformada por el Decreto Número 19-2002 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

#### 3.3.2.2 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República

Norma la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, cuyo objetivo es contribuir a crear y mantener las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, así como propiciar condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promueven la estabilidad general de precios.

### 3.3.2.3 Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República

Se refiere a que la Superintendencia de Bancos, como órgano de banca central vigilará e inspeccionará al Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, seguros, almacenes generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y demás entidades que otras leyes dispongan.

### 3.3.2.4 Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República

Regula las disposiciones relativas a especies monetarias, la confianza en los agentes económicos, certeza jurídica de las transacciones que se efectúan con divisas en el país, libertad de convertibilidad de la moneda nacional y movimiento de capitales, con la finalidad de garantizar que las operaciones se realicen en forma correcta y ordenada.

### 3.3.3 Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República

Regula lo relativo a la forma, organización y funcionamiento de los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas. Es decir las operaciones económicas que éstas realizan y que no contravenga las disposiciones de las leyes específicas.

### 3.3.4 Leyes fiscales

El sistema bancario nacional además del marco legal antes mencionado, cuenta con otras leyes, específicamente de carácter fiscal que deben ser cumplidas o no en el caso de estar exentas, ente ellas están las siguientes:

#### 3.3.4.1 Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 del Congreso de la República

Establece el gravamen que recae sobre la renta neta de las personas jurídicas, patrimonios y entes que realicen actividades lucrativas. El porcentaje del impuesto depende del régimen al cual se esté sujeto. Las entidades bancarias, pueden optar el régimen de pago establecido en el artículo 72 de la citada Ley.

El artículo 31 de la Ley en mención, indica que los contratos de préstamo presumen la existencia de una renta neta por interés, que resulta de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual. Los beneficiarios de intereses los deben incluir en la declaración anual como parte de la renta que soportó la retención definitiva por aplicación del Impuesto sobre Productos Financieros.

#### 3.3.4.2 Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República

Rige toda relación jurídica que se originan de tributos establecidos por el Estado, se aplicarán en forma supletoria a las relaciones tributarias aduaneras, y municipales e incluye las obligaciones creadas a favor de entidades descentralizadas o autónomas y de personas de derecho público no estatales.

#### 3.3.4.3 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95 del Congreso de la República

Norma los impuestos específicos que gravan los ingresos por intereses de cualquier naturaleza incluyendo los títulos de valores, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, el cual se genera en el momento del pago o acreditamiento de los citados intereses.

### 3.3.5 Otras

Estas son leyes que norman indirectamente las acciones relacionadas al financiamiento, entre las que se pueden mencionar:

#### 3.3.5.1 Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República

Establece un impuesto del 12% para actividades generadas por ventas, servicios, importaciones exportaciones y otras. No obstante, los bancos no pagan este gravamen, porque el artículo número siete estipula que los servicios prestados por entidades que supervisa la Superintendencia de Bancos están exentos.

#### 3.3.5.2 Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92 del Congreso de la República

Se establece para protocolos sobre instrumentos que contienen actos y contratos que se expresan en la ley respectiva. Sin embargo no están sujetos a éste impuesto los bancos, sociedades financieras, almacenes generales de depósito, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras y bolsa de valores.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL**

En este capítulo se dan a conocer las principales actividades productivas que integran el sector artesanal del municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, en lo relacionado al volumen, valor de la producción y financiamiento de la misma, especialmente, el financiamiento para la “Producción de Lácteos”.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La actividad artesanal en el Municipio es amplia en cuanto a diversidad de productos, las unidades productivas que se encuentran en el casco urbano son las que se dedican a la producción de pan, pasteles, bienes duraderos de la actividad de las herrerías y carpintería, la más importante actividad es la de la producción de lácteos entre ellos queso y crema. Los volúmenes de producción están dados en función de la demanda de los artículos citados.

##### **4.1.1 Volumen y valor de la producción**

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, el volumen y valor de producción, se tomó como base la información obtenida según encuesta realizada. A continuación se presenta el cuadro con las principales actividades artesanales.

**Cuadro 18**  
**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
<b>Pequeño artesano</b>					<b>400,025</b>
<b>Herrería</b>	<b>4</b>				<b>313,300</b>
Puerta de metal		Unidad	203	1,100.00	223,300
Ventana de metal		Unidad	72	350.00	25,200
Balcón		Unidad	216	300	64,800
<b>Sastrería</b>	<b>3</b>				<b>86,725</b>
Vestido		Unidad	750	35	26,250
Pantalón para caballero		Unidad	540	40	21,600
Blusa		Unidad	600	25	15,000
Falda		Unidad	555	25	13,875
Pantalón para dama		Unidad	400	25	10,000
<b>Mediano artesano</b>					<b>15,902,238</b>
<b>Lácteos</b>	<b>6</b>				<b>9,428,400</b>
Queso fresco		Unidad	360,000	11	3,960,000
Queso crema		Unidad	108,000	15	2,400,000
Crema		Litro	160,000	17	1,836,000
Queso de capas		Unidad	94,800	13	1,232,400
<b>Carpintería</b>	<b>6</b>				<b>2,288,400</b>
Roperos		Unidad	230	4,000.00	920,000
Trinchante		Unidad	72	6,000.00	432,000
Gabinets de cocina		Unidad	8	35,000.00	280,000
Comedor		Unidad	72	3,150.00	226,800
Salas		Unidad	36	5,000.00	180,000
Puertas		Unidad	72	1,800.00	129,600
Closet		Unidad	48	2,500.00	120,000
<b>Blockera</b>	<b>1</b>				<b>2,196,000</b>
Block de 15x20x40		Unidad	72,000	3.05	2,196,000
<b>Panadería</b>	<b>4</b>				<b>1,382,790</b>
Pan francés		Unidad	2,888,520	0.25	722,130
Pan dulce		Unidad	2,642,640	0.25	660,660
<b>Pastelería</b>	<b>1</b>				<b>606,648</b>
Pastel pequeño		Unidad	3,864	82	316,848
Pastel grande		Unidad	828	190	157,320
Pastel mediano		Unidad	828	160	132,480

Continúa...

...Continuación cuadro 18

Tamaño / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
<b>Gran artesano</b>	<b>4</b>				<b>4,598,400</b>
<b>Lácteos</b>					<b>4,598,400</b>
Queso fresco		Unidad	240,000	11.00	2,640,000
Crema		Litro	115,200	17.00	1,958,400
<b>Total</b>			<b>6,625,754</b>		<b>20,900,663</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Entre la actividad artesanal se destaca la producción de lácteos que representa el 67% del total de ingresos, seguido por la carpintería y blockera con un 11% cada actividad, la panadería con un 7%, la pastelería con un 3%, la herrería con 1% y por último la sastrería con un 0%.

#### 4.1.2 Financiamiento de la producción

Mediante la investigación de campo se estableció que el financiamiento para la producción de las actividades artesanales proviene de recursos propios debido y una pequeña parte de recursos externos, los artesanos prefieren abstenerse de adquirir algún crédito por temor a no contar con la suficiente capacidad financiera para solventarlo.

##### 4.1.2.1 Fuentes internas

Están constituidas por ahorros familiares, reinversión de utilidades remesas familiares y ganancia de los artículos vendidos. En la elaboración artesanal del Municipio representa la cantidad de Q 10,946,489.00.

##### 4.1.2.2 Fuentes externas

Están constituidas por préstamos a terceros, entidades bancarias, anticipos de dinero por parte de los compradores, cooperativas y asociaciones, En este caso esta representa la cantidad de Q 2,747,054.00.



En el siguiente cuadro se detallan las fuentes internas y externas que utilizan el mediano y grande artesano para las diferentes actividades que se realizan en el Municipio.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Artesanal**  
**Financiamiento de la Producción, Según Encuesta**  
**Año: 2012**

Descripción	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total Financiamiento Q
<b>Mediano Artesano</b>	<b>8,226,615</b>	<b>2,109,060</b>	<b>10,335,675</b>
Lácteos	5,250,757	1,075,458	6,326,215
Carpintería	589,323	544,793	1,134,116
Blockera	1,259,349	257,939	1,517,288
Panadería	844,078	172,884	1,016,962
Pastelería	283,108	57,986	341,094
<b>Grande Artesano</b>	<b>2,719,874</b>	<b>637,994</b>	<b>3,357,868</b>
Queso Fresco	1,578,271	370,211	1,948,482
Crema	1,141,603	267,783	1,409,386
<b>Totales</b>	<b>10,946,489</b>	<b>2,747,054</b>	<b>13,693,543</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Con base a las consultas realizadas en las diferentes entidades financieras del Municipio, se pudo determinar que el mediano artesano utiliza y tiene acceso al financiamiento externo, cuentan con medios necesarios para llevar a cabo las actividades normales de producción. Para poder sufragar gastos de mano de obra, el promedio de financiamiento del costo de producción es de Q 10,335,675.00, corresponde a un 83% de fuentes internas y un 17% de fuentes externas, excepto los que se dedican a la carpintería que utilizan un promedio del 50% de fuentes internas y 50% en fuentes externas.

Para el grande artesano el panorama es diferente, el financiamiento proviene de recursos externos en un 19%, en este caso de entidades financieras. Entre ellas se pueden mencionar los diferentes bancos del sistema: Banco Azteca, Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural, Banco Agrícola Mercantil, Banco G&T Continental y la Cooperativa Unión Popular ofreciendo cada uno de ellos diferentes tasas de interés, formas de pago y plazo.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS**

El financiamiento consiste en sufragar los gastos que se originan en cualquier actividad, se materializa en el recurso económico el cual es necesario para poder adquirir los elementos que intervienen para la producción de lácteos específicamente queso y crema, se requiere capital para poder comprar maquinaria, herramientas, materias primas, así también para poder pagar ciertos servicios que son imprescindibles y que participan directa o indirectamente en el proceso productivo de una actividad tales como la energía eléctrica, el agua potable, la mano de obra, el transporte, el alquiler de un local, entre otros.

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

Las fuentes de financiamiento con que cuenta la elaboración de productos lácteos (queso fresco, queso crema, queso de capas), son procedentes de fuentes internas y externas, éste último en un pequeño porcentaje.

A continuación se presenta la procedencia de los recursos que se utilizaron para la producción en el municipio de Patulul y su distribución en los diferentes gastos que se requieren para la producción.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Producción de Lácteos**  
**Financiamiento de la Producción, Según Encuesta**  
**Año: 2012**

Descripción	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total Financiamiento Q
<b>Mediano artesano</b>	<b>5,250,757</b>	<b>1,075,458</b>	<b>6,326,215</b>
Queso fresco	2,370,702	485,566	2,856,268
Crema	1,086,109	222,456	1,308,565
Queso crema	1,108,952	227,136	1,336,088
Queso de capas	684,994	140,300	825,294
<b>Grande artesano</b>	<b>2,719,874</b>	<b>637,994</b>	<b>3,357,868</b>
Queso fresco	1,578,271	370,211	1,948,482
Crema	1,141,603	267,783	1,409,386
<b>Totales</b>	<b>7,970,631</b>	<b>1,713,452</b>	<b>9,684,083</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se puede observar en el cuadro anterior que la fuente de financiamiento para la producción de lácteos en el Municipio como pequeños artesanos proviene de fuentes internas en un 83% para la compra de insumos de la producción, el 17% con fuentes externas. Como grande artesano el panorama es diferente utilizan en fuentes internas un 81% y fuentes externas un 19%, debido a las garantías que pueden presentarse para la solicitud de un crédito.

#### 4.2.2 Características tecnológicas

La investigación realizada en el Municipio se determinó que la elaboración de queso y crema se realiza en talleres artesanales de pequeña y mediana tecnología, utilizan instalaciones propias, mano de obra familiar en el caso de los medianos artesanos no poseen maquinaria moderna y no cuentan con asistencia técnica sino que el mismo experto en cada una de las áreas de la elaboración del queso y crema soluciona la mayoría de los incidentes que pueden tener en el proceso.

El financiamiento utilizado en los dos tamaños de artesanos es el mismo ya que se obtiene de fuentes internas.

A continuación se describe las características tecnológicas específicas del mediano y grande artesano que utiliza para la producción de lácteos.

**Tabla 3**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Artesanal**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Actividad productiva</b>	<b>Características</b>
Mediano artesano	Lácteos	Se puede indicar que utilizan herramientas y equipo no sofisticado, la mano de obra es semi-calificada, se pudo observar que existe una división del trabajo, los artesanos cuentan con un capital y logran generar algún excedente.
Grande artesano	Lácteos	Se observó que las materias primas que utilizan son de calidad, la maquinaria es de mayor capacidad, cuentan con una distribución en los procesos, la mano de obra es asalariada.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior se muestra la forma de clasificar cada uno de los elementos que poseen los medianos y grandes artesanos del Municipio para llevar a cabo la actividad artesanal.

#### 4.2.3 Destino de los fondos

Los productos lácteos cuentan con financiamiento interno como externo; el destino de los fondos es para el costo directo de producción integrado por la mano de obra, materia prima y costos indirectos variables, como se detalla a continuación.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Producción de Lácteos**  
**Financiamiento de la Producción, Según Encuesta**  
**Por Elemento del Costo**  
**Año: 2012**

Descripción	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total Financiamiento Q
<b>Mediano artesano</b>	<b>5,250,757</b>	<b>1,075,458</b>	<b>6,326,215</b>
<b>Queso fresco</b>	<b>2,370,702</b>	<b>485,566</b>	<b>2,856,268</b>
<b>Materia prima</b>	<b>2,136,501</b>	<b>437,597</b>	<b>2,574,098</b>
Leche	2,111,524	432,481	2,544,005
Pastilla de cuajo	78	16	94
Sal	24,899	5,100	29,999
<b>Mano de obra</b>	<b>74,700</b>	<b>15,300</b>	<b>90,000</b>
Recepción, descremado y coagulación	14,940	3,060	18,000
Adherir sal, refinado y molino	29,880	6,120	36,000
Empaque y almacenaje	29,880	6,120	36,000
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>72,345</b>	<b>14,818</b>	<b>87,163</b>
Energía eléctrica	12,585	2,578	15,163
Empaque	59,760	12,240	72,000
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>87,156</b>	<b>17,851</b>	<b>105,007</b>
<b>Crema</b>	<b>1,086,109</b>	<b>222,456</b>	<b>1,308,565</b>
<b>Materia prima</b>	<b>713,260</b>	<b>146,090</b>	<b>859,350</b>
Leche	712,637	145,962	858,599
Sal comestible	623	128	751
<b>Mano de obra</b>	<b>59,745</b>	<b>12,237</b>	<b>71,982</b>
Recepción y descremado	14,925	3,057	17,982
Crema y agitado	14,925	3,057	17,982
Envasado y almacenaje	29,895	6,123	36,018
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>272,696</b>	<b>55,853</b>	<b>328,549</b>
Energía eléctrica	3,776	773	4,549
Empaque	268,920	55,080	324,000
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>40,408</b>	<b>8,276</b>	<b>48,684</b>
<b>Queso crema</b>	<b>1,108,952</b>	<b>227,136</b>	<b>1,336,088</b>
<b>Materia prima</b>	<b>949,278</b>	<b>194,431</b>	<b>1,143,709</b>
Leche	938,451	192,213	1,130,664
Pastilla de cuajo	37	8	45
Sal	10790	2210	13,000

Continúa...

...Continuación cuadro 21

Descripción	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total Financiamiento Q
<b>Mano de obra</b>	<b>74,700</b>	<b>15,300</b>	<b>90,000</b>
Recepción, pasteurización y coagulación	15,339	3,141	18,480
Refinado, moldeado y descremado	30,743	6,297	37,040
Empaque y almacenaje	28,618	5,862	34,480
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>32,153</b>	<b>6,586</b>	<b>38,739</b>
Energía eléctrica	5,593	1,146	6,739
Empaque	26,560	5,440	32,000
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>52,821</b>	<b>10,819</b>	<b>63,640</b>
<b>Queso de capas</b>	<b>684,994</b>	<b>140,300</b>	<b>825,294</b>
<b>Materia prima</b>	<b>564,108</b>	<b>115,540</b>	<b>679,648</b>
Leche	556,035	113,886	669,921
Pastilla de cuajo	22	5	27
Sal	8,051	1,649	9,700
<b>Mano de obra</b>	<b>74,710</b>	<b>15,302</b>	<b>90,012</b>
Recepción, descremado y coagulación	15,776	3,231	19,007
Adherir sal y moldeado	30,490	6,245	36,735
Empaque y almacenaje	28,444	5,826	34,270
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>19,051</b>	<b>3,902</b>	<b>22,953</b>
Energía eléctrica	3,314	679	3,993
Empaque	15,737	3,223	18,960
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>27,125</b>	<b>5,556</b>	<b>32,681</b>
<b>Grande artesano</b>	<b>2,719,874</b>	<b>637,994</b>	<b>3,357,868</b>
<b>Queso fresco</b>	<b>1,578,271</b>	<b>370,211</b>	<b>1,948,482</b>
<b>Materia prima</b>	<b>1,386,575</b>	<b>325,246</b>	<b>1,711,821</b>
Leche	1,370,326	321,434	1,691,760
Pastilla de cuajo	50	12	62
Sal	16,199	3,800	19,999
<b>Mano de obra</b>	<b>47,531</b>	<b>11,149</b>	<b>58,680</b>
Descremado y salado	10,109	2,371	12,480
Molino	20,218	4,742	24,960
Empaque	17,204	4,036	21,240

Continúa...

...Continuación cuadro 21

Descripción	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total Financiamiento Q
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>66,654</b>	<b>15,635</b>	<b>82,289</b>
Energía eléctrica	27,774	6,515	34,289
Empaque	38,880	9,120	48,000
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>77,511</b>	<b>18,181</b>	<b>95,692</b>
<b>Crema</b>	<b>1,141,603</b>	<b>267,783</b>	<b>1,409,386</b>
<b>Materia prima</b>	<b>753,372</b>	<b>176,717</b>	<b>930,089</b>
Leche	752,562	176,527	929,089
Sal comestible	810	190	1,000
<b>Mano de obra</b>	<b>37,464</b>	<b>8,788</b>	<b>46,252</b>
Descremado y salado	10,124	2,375	12,499
Molino	13,157	3,086	16,243
Empaque	14,183	3,327	17,510
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>293,268</b>	<b>68,791</b>	<b>362,059</b>
Energía eléctrica	13,332	3,127	16,459
Empaque	279,936	65,664	345,600
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>57,499</b>	<b>13,487</b>	<b>70,986</b>
<b>Total</b>	<b>7,970,631</b>	<b>1,713,452</b>	<b>9,684,083</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En el cuadro anterior se detalla cada uno de los segmentos del costo, concretamente como se utilizan los fondos para cada producto, destacando que la diferencia entre el mediano y grande artesano es muy pequeña. La fabricación de queso fresco en el mediano artesano corresponde a un 45%, el queso crema y la crema cuenta cada una con un 21% y el queso de capas con un 13% del total de la producción de lácteos en esta categoría. En el grande artesano el queso fresco ocupa 58% y la crema un 42% de la producción total.

#### 4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A nivel nacional existe una amplia gama de instituciones financieras que presta asistencia tanto a empresas como a personas individuales por medio de la concesión de préstamos, dentro de estas instituciones se encuentran los bancos

del sistema y las cooperativas. A nivel regional y dado que el municipio de Patulul es parte de la región de movimiento comercial se cuenta con las mismas instituciones financieras para apoyar con préstamos a la población.

A nivel municipal los pobladores de Patulul que se dedican a la elaboración de productos lácteos tienen opción a solicitar asistencia financiera al Banco Industrial, G&T Continental, Agro mercantil, S.A. –BAM- Banco Azteca, Crédito Hipotecario Nacional, Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, Financiera Géminis. Es importante mencionar que este último tiene mayor presencia en la Cabecera Municipal, y ofrecen todos los servicios del sistema bancario (cuentas monetarias, de ahorro, con sorteo, tarjetas de crédito, préstamos fiduciarios, hipotecario y prendarios) entre otros.

#### 4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo reflejan las siguientes limitaciones para la consecución de financiamiento que los productores de lácteos tienen de un banco.

##### 4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las condiciones que imponen las entidades financieras para poder otorgar financiamiento a los productores.

- **Altas tasas de interés**

Esto se refiere al valor que pagan las personas sobre un préstamo al momento de liquidarlo, las personas que se dedican a la producción de lácteos indicaron que esta no es la razón principal por la cual no solicitan un préstamo.

- **Falta de garantías**

La garantía son los bienes que se ofrecen como respaldo de solvencia para



poder obtener un crédito, algunas personas indicaron que carecen de las garantías que solicita una institución bancaria para concederles un crédito.

#### 4.2.5.2 Del productor

Son las limitaciones que tienen los productores para obtener financiamiento.

- Falta de organización

Debido a la falta de organización los productores del Municipio no pueden desarrollarse a alto nivel, esta falta de organización hace que las organizaciones crediticias no brinden el apoyo financiero necesario.

- Temor a perder sus tierras

Otro aspecto, si no es el de mayor importancia, por el que los productores del Municipio expresaron que no efectúan préstamos es por que tiene temor de no poder contar con la capacidad de pago y que esto traiga como consecuencia la pérdida de sus tierras por no poder pagar a las instituciones bancarias.

#### 4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El efecto de obtener financiamiento a través de créditos es el mejoramiento de la producción al obtener a través de éste herramientas más eficientes, maquinaria y modernizar las instalaciones, en lo que se refiere al capital de trabajo se puede contratar mano de obra tecnificada, compra de un volumen mayor de materia prima y poder cubrir con mayor eficiencia los gastos directos e indirectos de producción.

Las empresas artesanales por lo general están limitadas en sus operaciones debido a que encuentran obstáculos que no les permiten agenciarse de los recursos materiales, así como de tecnología y herramientas que permitan su desenvolvimiento eficiente.

#### 4.2.7 Asistencia técnica

De acuerdo a la investigación realizada se pudo constatar que en el Municipio no existen instituciones ni personas que brinden este tipo de servicios a los productores artesanales, según las encuestas realizadas los productores de lácteos, trabajan en forma empírica, los conocimientos que tiene los han obtenido de sus padres y abuelos, quienes les enseñaron el oficio.

##### 4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio no existen entidades que al momento de contraer un crédito, preste adicionalmente una asesoría técnica a los artesanos que se dedican a la elaboración de productos lácteos.

##### 4.2.7.2 Contratado por las unidades económicas

Los productores de lácteos no cuentan con los recursos económicos necesarios para contraer asistencia técnica, ya que su producción a pesar de que cubren gran parte de la región, sus ventas no son muy altas.

##### 4.2.7.3 Prestado por las asociaciones de los productores

Es el asesoramiento financiado por asociaciones conformadas de productores de lácteos. Actualmente en el Municipio no cuenta con ninguna asociación, debido a que es considerada por los productores como una pérdida de tiempo el organizar y trabajar a través de este movimiento.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS**

De las potencialidades productivas identificadas, se propone la producción de ejote francés con el propósito de expandir el mercado y diversificar productos agrícolas del Municipio.

El ejote es uno de los cultivos denominados como no tradicionales para la exportación, por su facilidad de producción es un cultivo apto para pequeñas unidades, "en Guatemala, el cultivo del ejote francés inicia en el año 1977, cuando el país se repone del terremoto de 1976 y la Comunidad Suiza desarrolla programas de reconstrucción y fomento de la economía de las áreas del altiplano central, que promueven las huertas familiares para autoconsumo. El excedente es llevado a los mercados cercanos y de la capital. Con el crecimiento económico de las comunidades, surgen y se desarrollan nuevas empresas que fomentan el cultivo de los mini vegetales, incluido el ejote francés (*phaseolus vulgaris*)".<sup>8</sup>

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto tendrá un período de vida de cinco años; se cultivará un área de cinco manzanas con dos cosechas al año con capacidad de producir 1,880 quintales anuales, lo que permitirá a los productores penetrar en el mercado y difundir la comercialización.

Para realizar el proyecto se hace necesaria la creación de un comité de productores que promuevan estrategias para el desarrollo social, político y económico del Municipio y al mismo tiempo procure el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común.

---

<sup>8</sup> Cultivo del Ejote Francés en Guatemala, 2010, Revista Agronegocios:4.

Se determinan como mercado meta las personas de siete a sesenta años de edad que consumen vegetales en su dieta. El total de la producción será trasladada por el mayorista a la Central de Mayoreo -CENMA-, se comercializará a un precio de Q.190.00 el quintal.

La inversión total del proyecto será de Q 144,453.00 y estará conformado por financiamiento interno y externo. Los 20 miembros que integran el comité realizarán una aportación de Q 3,956.15 cada uno y se requerirá de un préstamo por la cantidad Q 65,330.00 otorgado por una entidad bancaria al 18% de interés sobre saldos.

Mediante la evaluación financiera se comprobará la viabilidad del proyecto se estima la recuperación de la inversión en un plazo de dos años, dos meses y diecinueve días.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

“El consumo diario de productos vegetales, en cantidad suficiente y en una alimentación bien equilibrada, ayuda a evitar enfermedades graves, como las cardiopatías, los accidentes cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, así como deficiencias de importantes micronutrientes y vitaminas.”<sup>9</sup>

En Guatemala se consume legumbres como el ejote francés en la dieta alimenticia, especialmente en ensaladas, como complemento de comidas preparadas y como platillo central.

El Municipio posee áreas disponibles que no han sido explotadas en las cuales el clima, altitud, recursos hídricos y suelos son aptos para el cultivo de ejote

---

<sup>9</sup> La importancia del consumo de frutas y verduras, (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de julio del 2012. Disponible en: <http://www.consumer.es/>

francés, por lo que será desarrollado como propuesta de inversión, debido a que es un proyecto viable, rentable y de beneficio para la comunidad.

Con la implementación de este proyecto se generarán fuentes de empleo que permitirán elevar el nivel de vida de la comunidad, contribuir al desarrollo económico y fomentar la inversión de productos alternos.

### **5.3 OBJETIVOS**

Se presenta la planificación de las actividades focales a corto, mediano y largo plazo que se desean alcanzar en la producción en un tiempo determinado tanto a nivel general y específico.

#### **5.3.1 General**

IncurSIONAR en la producción y comercialización de ejote francés en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, que permita generar fuentes de empleo a nivel local, incrementar los ingresos familiares y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

#### **5.3.2 Específicos**

- Fomentar la producción de ejote francés a corto y mediano plazo.
- Establecer el proceso de comercialización más conveniente para obtener rentabilidad y adquirir un porcentaje alto de participación en el mercado, que sea de beneficio para los miembros del comité.
- Cubrir el uno por ciento de la demanda insatisfecha a nivel nacional.
- Definir el tipo de organización apropiada que se aplicará para optimizar los recursos humanos, físicos y económicos.
- Determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto, así como el periodo de recuperación de la inversión.

## 5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se analizan las condiciones de la oferta y demanda con el propósito de establecer si son satisfactorias para la ejecución del proyecto, además se consideran otros aspectos importantes como la comercialización. Del análisis que se realice en el estudio de mercado, dependerá el éxito o fracaso del proyecto. El estudio de mercado lo integran las variables: oferta, demanda, comercialización y precio.

### 5.4.1 Identificación del producto

El ejote es una de las hortalizas más importantes de la dieta alimenticia por su contenido nutricional de vitaminas, minerales y pertenece a la familia de las leguminosas.

- Características

“El nombre científico del ejote francés es *Phaseolus vulgaris*. Especie anual dicotiledónea, arbustivo, la planta llega a crecer entre 40 a 60 cms. con hojas trifoliadas cuyos peciolo presentan un ángulo de 15 grados de inclinación, con una buena iluminación, se estimula la formación de primordios florales; que producen hasta 85 flores por planta. Por ser una planta leguminosa, efectúa un mecanismo de simbiosis, con la bacteria negativa conocida como *Rhizobium*, la cual le provee altas cantidades de nitrógeno natural. Es recomendable efectuar inoculaciones de *Rhizobium*, sobre la semilla 24 horas previas a la siembra; evitando en lo posible el uso de fertilizantes nitrogenados. Las plantas de frijol ejotero se manifiestan con excelente robustez, cuando el manejo es adecuado; exhibiendo sus primeras flores a los 45 días después de la siembra.”<sup>10</sup>

“Las primeras flores se presentan entre los 45 a 55 días de edad, las flores son de color blanco con los cálices de color verde muy suave. La estructura floral

---

<sup>10</sup> Ibid. p. 389

está compuesta por un cáliz gamosépalo, en cuya base hay dos bractéolas que permanecen hasta la floración. La corola es pentámera, formada por el estandarte; glabro y simétrico. Dos pétalos laterales forman las alas y la quilla formada por dos pétalos inferiores es asimétrica, esta envuelve al gineceo y al androceo.

El androceo está formado por nueve estambres y nueve anteras, soldados en la base por un estambre libre llamado vexilar, frente al estandarte. El gineceo supero, incluye al ovario comprimido. El estigma interno, y estilo encerrado, facilitan la fecundación autógena. Después de ocho días de haber cuajado las flores, aparecen las vainas aptas para su recolección, las cuales son de color verde claro, aterciopeladas entre 8 cms. a 12 cms. y con diámetro entre 4 mm a 7 mm rectas y uniformes.”<sup>11</sup>

Los frutos del ejote se caracterizan por su forma de vainas aplanadas y alargadas, en cuyo interior se dispone un número de semillas, en la etapa de maduración las paredes de la vaina se endurecen y se consumen como verdura.

- Composición química

“Dentro de su taxonomía se encuentra: reino plantea, división Magnoliophyta, clase Magnoliopsida, orden fabales, familia fabácea, sub-familia faboideae, tribu Phaseoleae, genero Phaceolus.”<sup>12</sup>

“Dentro de los componentes nutricionales para un adulto se encuentran: energía 129KJ (31 Kcal), carbohidratos 7 mg, Azucares 1.4 mg, fibra dietética 3.4 mg, vitamina A 35 mg( 4%), vitamina C 16 mg (27%), calcio 37 mg.(4%)”<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Loc. Cit.

<sup>12</sup> Loc. Cit.

<sup>13</sup> Loc. Cit.

- Usos del producto

En su mayoría es utilizado en las comidas cómo platillo principal o como acompañamiento en ensaladas, además de ser utilizado para realizar diferentes comidas típicas nacionales e internacionales.

Es un producto bajo en calorías, debido a que es rico en hidratos de carbono que representan la mitad de su peso. Esto permite que sea un alimento que proporciona mucha energía y resulta necesario en aquellas actividades de gran desgaste físico, posee grandes cantidades de fibra lo que le permite satisfacer al organismo por mucho más tiempo.

#### 5.4.2 Oferta

Guatemala importa el ejote francés de Estados Unidos, China y Bélgica, debido a que la producción no satisface la demanda local, por lo cual se entenderá como oferta total la disponibilidad del ejote francés que el país podrá ofrecer para su venta.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta total histórica y proyectada.



**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Ejote Francés**  
**Período: 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	228,500	200	228,700
2008	266,100	200	266,300
2009	292,300	100	292,400
2010	304,100	2,200	306,300
2011	311,400	100	311,500
2012	341,620	1,100	342,720
2013	362,000	1,280	363,280
2014	382,380	1,460	383,840
2015	402,760	1,640	404,400
2016	423,140	1,820	424,960

Fuente: elaboración propia, con base a Estadísticas de Producción, Exportaciones 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 producción es  $a= 280,480$  y  $b=20,380$ , e importaciones es  $a=560$  y  $b= 180$ .

Se observa un crecimiento variado en la producción del 2007 al 2016 superior al 80%. Se presentan variaciones en las importaciones, principalmente una reducción del 50% del 2008 al 2009 debido a cambios climatológicos a nivel mundial, sin embargo se proyecta un crecimiento sostenido anual de más del 10%, lo cual presenta como resultado un incremento en la oferta total (ver anexo 4)

#### 5.4.3 Demanda

Se refiere a las distintas cantidades que los compradores desearían y serían capaces de adquirir de ejote francés a precios alternativos posibles durante un período. Para calcular la demanda es necesario estimar la demanda potencial nacional y el consumo aparente del producto para identificar si existe diferencia positiva que indique demanda insatisfecha la cuál garantice la viabilidad y sostenibilidad del proyecto.

- Demanda potencial

Para determinar la demanda potencial se realizó una segmentación de mercado el cual excluye un 20% de niños menores de seis años, 5% de adultos mayores de sesenta años, 10% por gustos y preferencias, 10% de poder adquisitivo y 5% por hábitos de consumo. Asimismo se estima el 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 del consumo per cápita real histórico del 2007 al 2011 (ver anexo 5)

**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ejote Francés**  
**Período: 2007 – 2016**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 50%</b>	<b>Consumo per cápita anual (en quintales)</b>	<b>Demanda potencial (en quintales)</b>
2007	13,344,770	6,672,385	0.0200	133,448
2008	13,677,815	6,838,908	0.0200	136,778
2009	14,017,057	7,008,529	0.0200	140,171
2010	14,361,666	7,180,833	0.0200	143,617
2011	14,713,763	7,356,882	0.0200	147,138
2012	15,073,375	7,536,688	0.0200	150,734
2013	15,438,384	7,719,192	0.0200	154,384
2014	15,806,675	7,903,338	0.0200	158,067
2015	16,176,133	8,088,067	0.0200	161,761
2016	16,548,168	8,274,084	0.0200	165,482

Fuente: elaboración propia, con base a 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 total.

Se presenta como demanda potencial las distintas cantidades de ejote francés que requiere el mercado meta, en el cual se observa un crecimiento en la población delimitada del 2% del 2007 al 2016, lo cual al aplicar el consumo per cápita presenta un crecimiento sostenido del 2% anual en la demanda potencial histórica y proyectada.

- Consumo aparente

Con base a la producción, importación y exportación, se obtendrá el consumo aparente, el cual se determina de la oferta total menos las exportaciones.

**Cuadro 24**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ejote Francés**  
**Periodo: 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	228,500	200	106,900	121,800
2008	266,100	200	211,800	54,500
2009	292,300	100	363,800	0
2010	304,100	2,200	381,400	0
2011	311,400	100	284,800	0
2012	341,620	1,100	427,360	0
2013	362,000	1,280	479,900	0
2014	382,380	1,460	532,440	0
2015	402,760	1,640	584,980	0
2016	423,140	1,820	637,520	0

Fuente: elaboración propia, con base a 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 la proyección a través del Método de Mínimos Cuadrados donde la exportación es  $a = 269,740$  y  $b = 52,540$ .

Las principales exportaciones de Guatemala son a Estados Unidos, El Salvador, Reino Unido, México, Holanda, Nicaragua, Haití, Bélgica, Aruba y Panamá, se presentan incrementos marcados en las exportaciones de un 98% del 2007 al 2008 y un 72% del 2008 al 2009, sin embargo se presenta un decremento en la demanda internacional del 25% del 2010 al 2011. Con base a los datos mencionados anteriormente se observa que las exportaciones para los años 2009 al 2016 son mayores a la producción y a las importaciones, por lo cual no se presenta consumo aparente nacional debido a que la producción es trasladada al extranjero. (ver anexo 4)

- **Demanda insatisfecha**

Se refiere a que el mercado meta no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

**Cuadro 25**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote Francés**  
**Período: 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Años</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	133,448	121,800	11,648
2008	136,778	54,500	82,278
2009	140,171	0	140,171
2010	143,617	0	143,617
2011	147,138	0	147,138
2012	150,734	0	150,734
2013	154,384	0	154,384
2014	158,067	0	158,067
2015	161,761	0	161,761
2016	165,482	0	165,482

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos del cuadro 19 de Demanda Potencial Histórica y Proyectada y del cuadro 20 de Consumo Aparente Histórico y Proyectado. EPS, primer semestre 2012.

Debido que no presenta consumo aparente se observa demanda insatisfecha, la cual proyecta un aumento relacionado al incremento en la demanda potencial, esto indica que la producción tiene un mercado amplio, lo que evidencia que hay compradores potenciales y al mismo tiempo permite la comercialización con el objetivo de cubrir la necesidad de la población.

#### 5.4.4 Precio

El precio por quintal del ejote francés es de Q190, el cual no excede el precio de venta promedio que se maneja en el mercado. Se determinó en base a los

costos de producción, oferta y demanda existente en el mercado y el margen de rentabilidad por cada quintal.

#### 5.4.5 Comercialización

Se refiere a la serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos relacionados a la producción, distribución y consumo.

- **Proceso de comercialización**

Se presenta el conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la distribución del ejote francés.

**Tabla 4**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2012**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Concentración	La concentración será realizada por los integrantes del comité, quienes al cortar el cultivo seleccionarán el producto en buen estado y lo colocarán en sacos de polietileno para facilitar el traslado a la bodega ubicada dentro del área de producción. Por ser un producto perecedero se utilizará el almacenamiento temporal.
Equilibrio	Se planificará la siembra y se tendrán dos cosechas al año, se recolectará y distribuirá la producción de la mejor forma hacia al mayorista por ser un producto perecedero se venderá la producción en su totalidad.
Dispersión	El comité vende la producción al mayorista, quien recoge el producto en la bodega ubicada en el lugar de la producción, para trasladarlo al CENMA donde se venderá al minorista y éste será el encargado de comercializarlo al consumidor final. El costo del transporte será absorbido por el mayorista por lo que es una ventaja competitiva para el productor.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa la concentración y el equilibrio estará a cargo del comité quien realizará las gestiones necesarias para ofrecer el producto al mayorista en el

tiempo oportuno, asimismo será el encargado de promover su dispersión y venta a precios favorables a los productores para obtener ganancia.

- **Propuesta de comercialización**

Los integrantes del comité se encargaran de delegar las funciones respectivas entre sus integrantes para alcanzar los objetivos propuestos.

- **Propuesta institucional**

En la tabla siguiente se presentan los entes que participan en la comercialización y se describen las características de cada uno.

**Tabla 5**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Propuesta Institucional**  
**Año: 2012**

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
Productor	Es el primer participante en el proceso de comercialización, quien entregara la producción al mayorista, los productores serán los miembros del comité.
Mayorista	Son las personas que obtienen el producto directo del productor, pertenecen al CENMA quienes se encargan 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 que adquieren el producto en el CENMA.
Consumidor final	Integrado por la población general, quienes adquieren el producto para el consumo a cambio de pagar un precio, en los mercados cantonales aledaños a su vivienda.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los miembros del comité serán los encargados de la toma de decisiones tanto de la producción como de la comercialización para cumplir con los estándares de calidad requeridos por el mayorista y cubrir la demanda del mercado. El

mayorista se encargara de comercializar el producto en los mercados cantonales donde se venderá en el consumidor final.

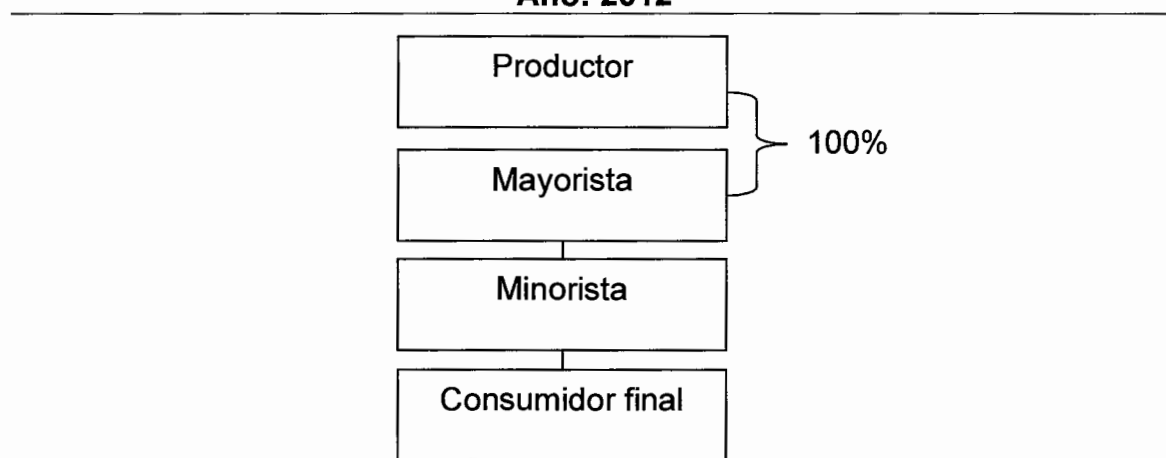
- Operaciones de comercialización

Se determina la vía más eficiente para transferir el producto y el porcentaje de participación en el mercado de los entes involucrados. Las operaciones de comercialización se constituyen por los canales y márgenes de comercialización.

- Canales de comercialización

Se refiere a las etapas por las cuales deben pasar los bienes durante el proceso de transferencia entre el productor y los consumidores. A continuación se presenta la gráfica de este proceso.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El productor venderá el 100% de la producción al mayorista, ubicado en el CENMA, el cual se encargará de comercializar el producto al minorista quien lo venderá en los mercados cantonales al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un quintal de ejote francés y el precio recibido por el productor. Se detallan los costos de comercialización y el rendimiento de inversión para los intermediarios y el rendimiento que estos obtendrán sobre la inversión.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Institución	Precio	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación
<u>Productor</u>	190					81
<u>Mayorista</u>	210	20	3.5	16.5	8.7	9
Embalaje			0.5			
Almacenaje			2.0			
Transporte			1.0			
<u>Minorista</u>	235	25	3.5	21.5	10.2	11
Embalaje			0.5			
Almacenaje			2.0			
Transporte			1.0			
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>45</b>	<b>7</b>	<b>38</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El mayor porcentaje de participación en el canal hacia el consumidor lo tiene el productor, sin embargo el minorista obtiene mayor ganancia que el mayorista ya que este gana Q.21.50 por cada quintal vendido al consumidor final mientras que el mayorista gana Q.16.50 por cada quintal vendido al minorista, lo cual determina que el proyecto resulta atractivo para los intermediarios.



## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

El objetivo básico es comprobar la importancia del tamaño del proyecto, localización, superficie, volumen y valor de la producción, así como los procesos productivos, costos de operación, requerimientos técnicos, mantenimiento, e identificación del equipo a utilizar.

### **5.5.1 Localización**

Se describe el lugar adecuado para realizar el proyecto tanto a nivel macro como micro.

- **Macro localización**

El proyecto estará localizado en el Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, a una distancia de 105 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y a 54 kilómetros de la cabecera departamental.

- **Micro localización**

Para el cultivo se utilizará un terreno de cinco manzanas ubicado en la finca La Esperanza a dos kilómetros de la cabecera municipal de Patulul Suchitepéquez. Las características que se determinaron son: clima, vocación de la tierra, vías de acceso, proximidad a fuentes de materiales e insumos y servicios básicos.

### **5.5.2 Tamaño**

La duración del proyecto será de cinco años, se ejecutará en una extensión de cinco manzanas, tendrá la capacidad productiva de 1,918 quintales anuales y una merma del 2% la cual da una producción neta de 1,880.

### **5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción**

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción total durante los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción Ejote Francés**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Período: 2012 -2016**

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 2%	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Total Q.
1	5	2	1,918	38	1,880	190	357,200
2	5	2	1,918	38	1,880	190	357,200
3	5	2	1,918	38	1,880	190	357,200
4	5	2	1,918	38	1,880	190	357,200
5	5	2	1,918	38	1,880	190	357,200
<b>Total</b>			<b>9,590</b>	<b>190</b>	<b>9,400</b>		<b>1,786,000</b>

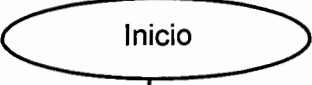
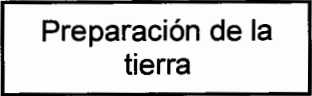
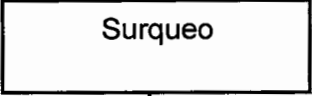
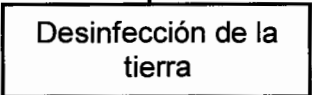
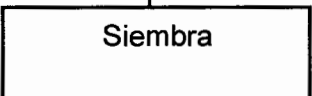
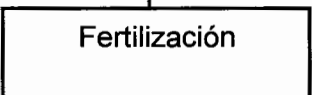
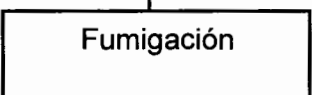
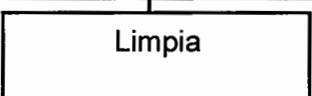
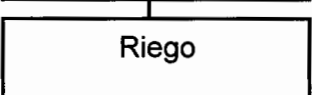
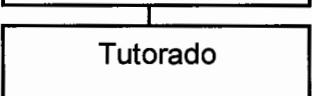
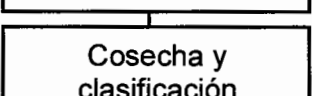

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Del proyecto se obtendrán dos cosechas al año con un total de 1,918 quintales menos una merma del 2% lo que da como resultado 1,880 quintales reales, con una duración de cinco años. El precio por quintal se determinó de acuerdo al estudio de mercado realizado sobre el producto.

#### 5.5.4 Proceso productivo

A continuación se describen las diversas etapas del proyecto, desde la preparación del terreno hasta la cosecha y clasificación.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**

Simbología	Descripción del proceso
 <p style="text-align: center;">Inicio</p>	Inicio del proceso.
 <p style="text-align: center;">Preparación de la tierra</p>	Se efectúa en forma manual o mecánica, removiendo el terreno a una profundidad de 25 a 30 cms, con instrumentos de labranza comunes.
 <p style="text-align: center;">Surqueo</p>	Debe tener una distancia entre 45 a 90 cms., que depende de la variedad a sembrar.
 <p style="text-align: center;">Desinfección de la tierra</p>	Se hacen aplicaciones en el fondo y a los costados de los surcos con insecticidas, el producto aplicado es cubierto.
 <p style="text-align: center;">Siembra</p>	Se realiza la siembra en el camellón del surco, la distancia entre posturas es de 5 a 25 cms. a una profundidad de 2 a 4 cms.
 <p style="text-align: center;">Fertilización</p>	Se debe aplicar al fondo y costados del surco, son recomendables tres aplicaciones.
 <p style="text-align: center;">Fumigación</p>	Se aplican los pesticidas para el crecimiento de la planta y prevenir plagas que puedan destruirla.
 <p style="text-align: center;">Limpia</p>	Requiere especial atención se pueden realizar dos por cosecha.
 <p style="text-align: center;">Riego</p>	El riego se realiza por aspersión con un sistema de riego durante la limpia, dos veces por cosecha.
 <p style="text-align: center;">Tutorado</p>	Se colocan tutores dentro de los agujeros, a una distancia de cuatro a cinco metros entre cada uno.
 <p style="text-align: center;">Cosecha y clasificación</p>	Cuando alcanza un largo de 10 a 12 cms. y un diámetro de seis milímetros, con consistencia carnosa y tierna, se clasifica y empaca en sacos de polietileno.
 <p style="text-align: center;">Fin</p>	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Describe cada uno de los elementos que se van a utilizar en el proyecto, los cuales se subdividen en humanos, físicos y financieros.

- Humanos

El cultivo se realizará con la participación de los 20 miembros del comité, quienes serán los responsables de elegir a los representantes de los órganos administrativos, adicionalmente se contratará a un perito agrónomo como encargado de la producción y comercialización.

- Físicos

Consta de los materiales básicos e instrumentos que servirán para realizar la producción como fertilizantes, insecticidas, fungicidas, sacos, pita, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, entre otros.

- Financieros

La inversión total del proyecto será de Q 144,453.00, se contará con una aportación económica de los 20 miembros del comité por un total de Q 79,123.00, asimismo se obtendrá un financiamiento bancario por un total de Q 65,330.00.

A continuación se detalla el cuadro de requerimientos técnicos necesarios.

**Tabla 6**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Insumos</b>		
Semilla	Libra	1,000
<b>Fertilizantes</b>		
10-50-0	Quintal	48
20-20-0	Quintal	32
Nitrato de calcio	Quintal	22
Abono orgánico	Quintal	20
<b>Insecticidas</b>		
Basamid	Quintal	40
<b>Fungicidas</b>		
Prix	Quintal	20
Herbicida afalon	Litro	20
Foliares	Litro	20
<b>Mano de Obra</b>		
Preparación de la tierra	Jornal	50
Surqueo	Jornal	40
Desinfección de la tierra	Jornal	40
Siembra	Jornal	40
Fertilización	Jornal	40
Fumigación	Jornal	32
Limpia	Jornal	40
Riego	Jornal	40
Tutorado	Jornal	40
Cosecha	Jornal	56
Clasificación	Jornal	40
<b>Costos indirectos variables</b>		
Pita	Rollo	60
Tutores (estacas)	Unidad	1,200
Sacos para empaque	Unidad	1,880
<b>Costos fijos de producción</b>		
Arrendamiento de terreno	Manzana	5
Alquiler de bodega	Mes	12

Continúa...

...Continuación tabla 6

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Energía eléctrica	Mes	12
Sueldo encargado de producción	Mes	12
<b>Honorarios</b>		
Perito agrónomo	Mes	12
Contador	Mes	12
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba para fumigar	Unidad	5
Sistema de riego	Unidad	1
Mascarillas	Unidad	10
Carretillas de metal	Unidad	5
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	10
Piochas	Unidad	5
Limas	Unidad	5
Machetes	Unidad	10
Palas	Unidad	5
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorios	Unidad	1
Silla secretariales	Unidad	1
Mesa para conferencia	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	25
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Estantería	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Mesa para selección del producto	Unidad	3
<b>Equipo de cómputo</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Ups y regulador de voltaje	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los insumos son esenciales para el desarrollo del proyecto, estos deben ser de buena calidad y tienen que manejarse con especial cuidado en las concentraciones indicadas para obtener óptimos beneficios. Para realizar una producción adecuada se da especial atención a los fertilizantes.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Esta fase contempla todos los lineamientos legales que van a regir el funcionamiento interno y externo del proyecto propuesto, para lo cual se establece la estructura, tipo, sistema y diseño de la organización idónea que reúne las características necesarias para alcanzar los objetivos del proyecto, así mismo se identifican las unidades que la conforman.

### **5.6.1 Justificación**

Aunque hay diversidad de productos agrícolas en el Municipio, actualmente no existe una organización de agricultores, por lo que se hace necesaria la creación de un comité que promueva el trabajo conjunto y solidario, con el fin de lograr el bien común y de la comunidad y al mismo tiempo genere fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de los productores.

El comité se conformará por 20 personas, el cual tendrá como objetivo iniciar la producción de ejote francés, coordinará las operaciones de administración, comercialización, facilitará el acceso a insumos, materiales, financiamiento y asesoría técnica para obtener márgenes de utilidad.

### **5.6.2 Objetivos**

Los objetivos del estudio se dividen en general y específicos, mismos que se detallan a continuación:

- **General**

Establecer una forma de organización que permita una administración eficiente de los recursos económicos, humanos y físicos, que conlleve a la producción y comercialización efectiva del ejote francés.

- **Específicos**
  - Definir las bases legales que sustenten la organización.
  - Identificar los derechos y obligaciones de los integrantes.
  - Establecer la estructura organizacional que se adecue a las necesidades del comité.
  - Determinar las funciones básicas de las unidades administrativas que conforman el comité.

- **Misión**

Producimos y comercializamos ejote francés con eficiencia y eficacia, de acuerdo a las necesidades del mercado nacional a través del trabajo en equipo y mejora continua, dirigidos a promover el bienestar y desarrollo económico de la comunidad.

- **Visión**

Ser un comité de agricultores reconocida en el ámbito nacional con sentido social que busca mejorar la calidad de vida de la comunidad a través de brindar un excelente servicio y productos de calidad para la efectiva producción y comercialización del ejote francés.

### 5.6.3 Tipo y denominación

Se propone que los agricultores participen y constituyan un comité denominado Comité Agrícola la Esperanza integrado por 20 personas, debido a que éste busca el desarrollo de los integrantes y proporciona una estructura funcional que permita a los miembros conocer las atribuciones y responsabilidades.

### 5.6.4 Marco jurídico

Son las normas y leyes que rigen los aspectos legales internos y externos de la organización.



- Normas internas

Está integrada por lineamientos que deben observar los integrantes del comité para el buen desempeño de las actividades, que se describen a continuación:

- Acta de constitución: se consignan quienes forman el Comité, debe asentarse en el Registro Civil del Municipio y Gobernación Departamental.
- Reglamento interno: son reglas básicas que normarán la administración.
- Escritura Pública.
- Políticas y estatutos del comité que regulen el funcionamiento administrativo.
- Manuales de organización, normas y procedimientos con el propósito de lograr un manejo eficiente de los recursos de la organización.

- Normas externas

Son todas las leyes emitidas por el estado aplicable al comité que enmarcan al proyecto, entre ellas están:

- Acuerdo Gubernativo 2082, Reglamento de Autorización de Comités, Creación de Comités en Guatemala.
- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala 1985, artículos: 34. Derecho de Asociación, 39. Propiedad privada, 43. Libertad de industria, comercio y trabajo, y 101. Derecho al trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos: 18 Organización de vecinos, 19 Autorización para la organización de vecinos y 175 Asociación Civiles y Comités.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2008, Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículo 3 ámbito de aplicación.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001, Bonificación incentivo, artículos 1,6.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de Trabajo; Artículos 18, 103, 138 y 139 contrato individual de trabajo, salario mínimo y trabajo agrícola.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, artículos 333, 368 y 372: implementación de contabilidades en las operaciones y la autorización de libros contables y libro IV, describe las obligaciones y los contratos mercantiles en general del Código citado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 17-93, Código Penal. artículo 38 responsabilidad penal de personas jurídicas.
- Congreso de la República. Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS-.
- Enrique Peralta Azurdía, Jefe del Gobierno de la República, Decreto Ley Número 106, Código Civil, Artículos: 15, 18, 21, 24, 25, y 62.
- Presidente Constitucional de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número. 520-211, Salario Mínimo.
- Presidente Constitucional de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número 512-98, Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, artículos 1, 2, 3.

#### 5.6.5 Estructura de la organización

Presenta la estructura administrativa del comité, el cuál determinará las líneas de mando y control, así como las responsabilidades de cada integrante.

- Sistema de la organización

El Comité Agrícola la Esperanza presenta un sistema de organización funcional el cual aprovecha la preparación y la aptitud profesional de los integrantes.

- Diseño de la organización

A continuación se presenta la gráfica donde se detalla el organigrama estructural para la producción de ejote francés.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Estructura Organizacional**  
**"Comité Agrícola La Esperanza"**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012.

La organización es formal ya que cuentan con una estructura de funciones definida, la toma de decisiones es descentralizada en cada área y se delega funciones en los subalternos, existe división del trabajo permanente.

El nivel estratégico radica en la Asamblea General, Junta Directiva y Administración, el nivel táctico lo ejecutan los jefes de cada área. A continuación se describen las funciones de las unidades administrativas del Comité Agrícola La Esperanza:

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las atribuciones de cada unidad las cuales contribuirán al cumplimiento de los objetivos planteados.

- **Asamblea general**

Ésta constituye la máxima autoridad del comité, representa a los integrantes, es la responsable de crear normas y políticas y velar por el cumplimiento de las directrices generales. Dentro de sus funciones están:

- Aprobar o rechazar los informes de Junta directiva y de la Administración.
- Elegir y nombrar a la Junta Directiva.
- Decidir sobre el destino de los excedentes de producción de cada período.
- Resolver asuntos de carácter general.
- Analizar y aprobar presupuestos y estados financieros presentados.

- **Junta directiva**

Representará de forma legal al comité y será la encargada de la planificación a mediano plazo para la ejecución de las decisiones acordadas en Asamblea General. Dentro de sus funciones están:

- Autorizar el presupuesto anual y programas de capacitación.
- Presentar informes de entradas y salidas de efectivo.
- Ejecutar las decisiones tomadas por Asamblea General.
- Planificar las funciones y delegarlas a la Administración.
- Controlar el gasto de funcionamiento.

- Administración

Será la encargada de ejecutar las fases de planificación, organización, dirección y control en las unidades de producción, comercialización y contabilidad. Dentro de sus funciones se encuentran:

- Solicitar a Junta Directiva la aprobación del presupuesto anual, plan operativo y programas a largo y mediano plazo.
- Ejecutar y controlar la planificación de las actividades inmersas en la producción, comercialización y contabilidad.
- Delegar funciones específicas a los departamentos.
- Alcanzar los objetivos del proyecto.

- Producción

Será responsable de dirigir y ejecutar de manera coordinada las etapas del proceso productivo. Supervisar la producción, verificar el cumplimiento de los estándares de calidad y los tiempos de entrega determinados. Dentro de sus funciones se encuentran:

- Coordinar lo relacionado al proceso productivo.
- Clasificar y seleccionar lotes homogéneos óptimos para la venta.
- Asesorar a los productores a encontrar nuevos procedimientos para la cosecha y las herramientas necesarias.
- Solicitar los insumos necesarios para la producción.

- Comercialización

Es la unidad que se encargará de coordinar la venta y distribución de la producción de cada cosecha, las funciones de esta área las realizará el encargado de producción, tal como se describe a continuación:

- Ejecutar la propuesta institucional, funcional y estructural.

- Mantener relación con los mayoristas.
- Coordinar el despacho del producto al lugar pactado y en el tiempo preciso.
- Velar por obtener mejores precios favorables a los productores.
- Cubrir la demanda del mercado.

– Contabilidad

Es el encargado de llevar el control de las finanzas, registrar los ingresos y egresos del proyecto y presentar la situación financiera del comité en cada asamblea ordinaria y extraordinaria. Dentro de sus funciones se encuentran:

- Controlar los registros, movimientos contables y fiscales.
- Elaborar estados financieros.
- Entregar informes a Junta Directiva.
- Controlar el financiamiento.
- Coordinar el abastecimiento de los materiales.
- Conciliar las cuentas bancarias.
- Presentar presupuestos.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Se hace imprescindible establecer la inversión fija, capital de trabajo, fuentes de financiamiento, costo directo de producción, estado de resultados proyectado, presupuesto de caja y el estado de situación financiera.

### **5.7.1 Inversión fija**

Es la inversión necesaria para comprar y adquirir todos los bienes tangibles e intangibles conformada por la obtención de mobiliario, equipo agrícola, herramientas a utilizar, entre otras. A continuación se detallan los elementos que conforman la inversión fija para el proyecto.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>29,425</b>
<b>Equipo agrícola</b>				<b>17,025</b>
Bomba para fumigar	Unidad	5	275	1,375
Sistema de riego	Unidad	1	14,000	14,000
Mascarillas	Unidad	10	50	500
Carretillas de metal	Unidad	5	230	1,150
<b>Herramientas</b>				<b>1,450</b>
Azadones	Unidad	10	60	600
Piochas	Unidad	5	75	375
Limas	Unidad	5	10	50
Machetes	Unidad	10	25	250
Palas	Unidad	5	35	175
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>5,850</b>
Escritorios	Unidad	1	800	800
Silla secretariales	Unidad	1	450	450
Mesa para conferencia	Unidad	1	1,400	1,400
Sillas plásticas	Unidad	25	50	1,250
Archivo de metal	Unidad	1	700	700
Sumadora	Unidad	1	300	300
Estantería	Unidad	1	250	250
Teléfono	Unidad	1	250	250
Mesa para selección del producto	Unidad	3	150	450
<b>Equipo de cómputo</b>				<b>5,100</b>
Computadora	Unidad	1	4,550	4,550
Impresora	Unidad	1	250	250
Ups y regulador de voltaje	Unidad	1	300	300
<b>Intangible</b>				<b>6,000</b>
Gastos de organización			6,000	6,000
<b>Total</b>				<b>35,425</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los datos anteriores presentan la inversión fija necesaria para la producción de ejote francés. El equipo agrícola representa un 48% del total, seguido por el mobiliario y equipo con el 17%, gastos de organización con el 17%, equipo de cómputo con el 14% y herramientas con el 4%.

### 5.7.2 Inversión de capital de trabajo

Está representado por el capital adicional distinto de la inversión fija para iniciar el proyecto. A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Inversión de Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>23,305</b>
Semilla	Libra	500	4.00	2,000
Fertilizante 10-50-0	Quintal	24	365.00	8,760
Fertilizante 20-20-0	Quintal	16	245.00	3,920
Fertilizante nitrato de calcio	Quintal	11	175.00	1,925
Fertilizante abono orgánico	Quintal	10	60.00	600
Insecticida basamid	Quintal	20	160.00	3,200
Fungicida prix	Quintal	10	50.00	500
Fungicida herbicida afalon	Litro	10	30.00	300
Fungicidas foliares	Litro	10	210.00	2,100
<b>Mano de obra</b>				<b>20,393</b>
Preparación de la tierra	Jornal	25	68.00	1,700
Surqueo	Jornal	20	68.00	1,360
Desinfección de la tierra	Jornal	20	68.00	1,360
Siembra	Jornal	20	68.00	1,360
Fertilización	Jornal	20	68.00	1,360
Fumigación	Jornal	16	68.00	1,088
Limpia	Jornal	20	68.00	1,360

Continúa...



...Continuación cuadro 29

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Riego	Jornal	20	68.00	1,360
Tutorado	Jornal	20	68.00	1,360
Cosecha	Jornal	28	68.00	1,904
Clasificación	Jornal	20	68.00	1,360
Bonificación Incentivo		229	8.33	1,908
Séptimo día (Q 17,480.00 / 6)				2,913
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>14,264</b>
Cuotas patronales I.G.S.S		18,485	0.1167	2,157
Prestaciones laborales		18,485	0.3055	5,647
Pita	Rollo	30	75.00	2,250
Tutores (estacas)	Unidad	600	0.75	450
Sacos para empaque	Unidad	940	4.00	3,760
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>43,866</b>
Arrendamiento de terreno	Mes	6	1,750.00	10,500
Alquiler de bodega	Mes	6	400.00	2,400
Energía eléctrica	Mes	6	640.00	3,840
Honorarios perito agrónomo	Mes	6	1,000	6,000
Sueldo encargado de producción	Mes	6	2,300.00	13,800
Bonificación Incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Cuotas patronales I.G.S.S		13,800	0.1167	1,610
Prestaciones laborales		13,800	0.3055	4,216
<b>Gastos de administración</b>				<b>7,200</b>
Honorarios contador	Mes	6	600	3,600
Papelería y útiles	Mes	6	100	600
Agua, luz y teléfono	Mes	6	500	3,000
<b>Total</b>				<b>109,028</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Reflejados los costos y gastos necesarios para iniciar el proyecto, se determinó que los costos fijos de producción representa el porcentaje mayor del capital de trabajo con un 40%, seguido por los insumos con un 21%, la mano de obra representa un 19%, los costos indirectos variables un 13% donde las

prestaciones laborales tienen mayor impacto y por último los gastos de administración representan un 7%.

### 5.7.3 Inversión total

Total de recursos necesarios para iniciar el proyecto, constituida por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, lo que se describe a continuación.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>35,425</b>
Equipo agrícola	17,025	
Herramientas	1,450	
Mobiliario y equipo	5,850	
Equipo de cómputo	5,100	
Gastos de organización	6,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>109,028</b>
Insumos	23,305	
Mano de obra	20,393	
Costos indirectos variables	14,264	
Costos fijos de producción	43,866	
Gastos de administración	7,200	
<b>Total</b>		<b>144,453</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Indica la totalidad de inversión requerida para realizar el proyecto, la inversión en capital de trabajo representa el mayor porcentaje con un 75%, mientras que la inversión fija es solo un 25% de la inversión total.

#### 5.7.4 Financiamiento

Se refiere a las fuentes monetarias o no monetarias, que dan inicio a un proyecto. Se pueden obtener a través de fuentes internas o externas. A continuación se presenta el cuadro del financiamiento requerido.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>35,425</b>		<b>35,425</b>
Equipo agrícola	17,025		17,025
Herramientas	1,450		1,450
Mobiliario y equipo	5,850		5,850
Equipo de cómputo	5,100		5,100
Gastos de organización	6,000		6,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>43,698</b>	<b>65,330</b>	<b>109,028</b>
Insumos	23,305		23,305
Mano de obra	20,393		20,393
Costos indirectos variables		14,264	14,264
Costos fijos de producción		43,866	43,866
Gastos de administración		7,200	7,200
<b>Total</b>	<b>79,123</b>	<b>65,330</b>	<b>144,453</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los recursos propios absorben un 55%, el cual será proporcionado por los 20 miembros del comité, cada uno deberá aportar una cuota de Q 3,956.15. Las fuentes externas constituyen el 45% de la inversión total.

- Amortización del préstamo

El siguiente cuadro muestra el plan de amortización del préstamo a adquirir, en él se detalla el monto de amortización a capital y la tasa de interés.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 18%	Total	Saldo de capital
				65,330
1	65,330	11,759	77,089	-
<b>Total</b>	<b>65,330</b>	<b>11,759</b>	<b>77,089</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se obtendrá un préstamo bancario de tipo fiduciario, solidario y mancomunada de los miembros del comité en donde se comprometen a ser fiadores de dicho préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- a una tasa del 18% de interés anual, pagadero a un año. Los intereses se calculan sobre saldos, para el último año presenta saldo cero.

#### 5.7.5 Estados financieros

Para la toma de decisiones es imprescindible realizar los estados financieros básicos, los cuales están conformados por el costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y el estado de situación financiera.

##### 5.7.5.1 Hoja técnica del costo directo de producción

A través de ésta información se establece el costo directo de producción por quintal de ejote francés en cada uno de sus elementos.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>24.7926</b>
Semilla	Libra	0.531915	4.00	2.1277
Fertilizante 10-50-0	Quintal	0.025532	365.00	9.3192
Fertilizante 20-20-0	Quintal	0.017021	245.00	4.1702
Fertilizante nitrato de calcio	Quintal	0.011702	175.00	2.0479
Fertilizante abono orgánico	Quintal	0.010638	60.00	0.6383
Insecticida basamid	Quintal	0.021277	160.00	3.4043
Fungicida prix	Quintal	0.010638	50.00	0.5319
Fungicida herbicida afalon	Litro	0.010638	30.00	0.3191
Fungicidas foliares	Litro	0.010638	210.00	2.2340
<b>Mano de obra</b>				<b>21.6941</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.026596	68.00	1.8085
Surqueo	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Desinfección de la tierra	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Siembra	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Fertilización	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Fumigación	Jornal	0.017021	68.00	1.1574
Limpia	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Riego	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Tutorado	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Cosecha	Jornal	0.029787	68.00	2.0255
Clasificación	Jornal	0.021277	68.00	1.4468
Bonificación Incentivo		0.243617	8.33	2.0293
Séptimo día				3.0990
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>15.1745</b>
Cuotas patronales I.G.S.S		19.664894	0.1167	2.2947
Prestaciones laborales		19.664894	0.3055	6.0075
Pita	Rollo	0.031915	75.00	2.3936
Tutores (estacas)	Unidad	0.638298	0.75	0.4787
Sacos para empaque	Unidad	1.000000	4.00	4.0000
<b>Costo directo de producción por quintal</b>				<b>61.6612</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según el cuadro anterior se observa que el costo directo de producción por quintal de ejote francés es de Q 61.66, compuesto por insumos con un valor de Q 24.79, mano de obra Q 21.69 y costos indirectos variables Q 15.18.

#### 5.7.5.2 Costo directo de producción

Antes de elaborar los estados financieros necesarios, es importante determinar el costo directo de producción, está integrado por los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y costos indirectos variables; en el que se establecerá el costo total de la producción con una proyección de cinco años.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**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
<b>Insumos</b>	<b>46,610</b>	<b>46,610</b>	<b>46,610</b>	<b>46,610</b>	<b>46,610</b>
Semilla	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Fertilizante 10-50-0	17,520	17,520	17,520	17,520	17,520
Fertilizante 20-20-0	7,840	7,840	7,840	7,840	7,840
Fertilizante nitrato de calcio	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850
Fertilizante abono orgánico	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Insecticida basamid	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400
Fungicida prix	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Fungicida herbicida afalon	600	600	600	600	600
Fungicidas foliares	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
<b>Mano de obra</b>	<b>40,785</b>	<b>40,785</b>	<b>40,785</b>	<b>40,785</b>	<b>40,785</b>
Preparación de la tierra	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Surqueo	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Desinfección de la tierra	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Siembra	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Fertilización	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Fumigación	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176
Limpia	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Riego	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Tutorado	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Cosecha	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
Clasificación	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Bonificación Incentivo	3,815	3,815	3,815	3,815	3,815
Séptimo día (Q 34,959.00 / 6)	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>28,528</b>	<b>28,528</b>	<b>28,528</b>	<b>28,528</b>	<b>28,528</b>
Cuotas patronales I.G.S.S.	4,314	4,314	4,314	4,314	4,314
Prestaciones laborales	11,294	11,294	11,294	11,294	11,294
Pita	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Tutores (estacas)	900	900	900	900	900
Sacos para empaque	7,520	7,520	7,520	7,520	7,520
<b>Total costo directo</b>	<b>115,923</b>	<b>115,923</b>	<b>115,923</b>	<b>115,923</b>	<b>115,923</b>
Producción en quintales	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880
Costo directo por quintal	61.6612	61.6612	61.6612	61.6612	61.6612

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior los insumos se integran por las semillas, fertilizantes, fungicidas e insecticidas que representa 40% del costo total generándose un gasto por Q. 46,610.00, la mano de obra por la cual se pagará el jornal trabajado a Q.68.00, este rubro representa el 35% y los costos indirectos variables integrados por cuotas patronales, prestaciones, pita, tutores y sacos para empaque con un valor de Q 28,528.00 representado por el 25% del costo total, por lo que el costo de un quintal de ejote francés es de Q 61.66.

#### 5.7.5.3 Estado de resultados

Es la herramienta necesaria para determinar la utilidad que se obtendrá cada año en el cual se describe la integración de los ingresos, costos y gastos en los que se incurra en la producción de ejote francés y los movimientos que tiene el capital invertido para determinar si el proyecto será rentable.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a los cinco años de vida del proyecto.



**Cuadro 35**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**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
<b>Ventas</b>	357,200	357,200	357,200	357,200	357,200
<b>(-) Costo directo de producción</b>	115,923	115,923	115,923	115,923	115,923
<b>Ganancia Marginal</b>	<b>241,277</b>	<b>241,277</b>	<b>241,277</b>	<b>241,277</b>	<b>241,277</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>91,501</b>	<b>91,501</b>	<b>91,501</b>	<b>91,499</b>	<b>91,138</b>
Arrendamiento de terreno	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Alquiler de bodega	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Energía eléctrica	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680
Honorarios perito agrónomo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Sueldo encargado de producción	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales I.G.S.S	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Depreciación equipo agrícola	3,405	3,405	3,405	3,405	3,405
Depreciación herramientas	363	363	363	361	
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>18,470</b>	<b>18,470</b>	<b>18,470</b>	<b>16,770</b>	<b>16,770</b>
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	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
Depreciación equipo de cómputo	1,700	1,700	1,700	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Ganancia en operación</b>	<b>131,306</b>	<b>131,306</b>	<b>131,306</b>	<b>133,008</b>	<b>133,369</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>11,759</b>	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	11,759	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del I.S.R.</b>	<b>119,547</b>	<b>131,306</b>	<b>131,306</b>	<b>133,008</b>	<b>133,369</b>
(-) Impuesto sobre la renta 31%	37,060	40,705	40,705	41,232	41,344
<b>Utilidad neta</b>	<b>82,487</b>	<b>90,601</b>	<b>90,601</b>	<b>91,776</b>	<b>92,025</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el estado de resultados la utilidad neta representa un 34% de la ganancia marginal de Q. 241,277.00 en cada año de vida del proyecto, se considera que los precios en los insumos se mantienen por lo que los costos directos de

producción no presentan mayores variaciones, la utilidad neta al final de los cinco años del proyecto representa un aumento del 10.5% en comparación con el primer año.

#### 5.7.5.4 Presupuesto de caja

El manejo correcto de la caja es importante, por lo que es necesario elaborar el presupuesto de caja que refleje el movimiento monetario del proyecto. A continuación los ingresos y egresos que indican que al final de cada año se tiene efectivo disponible.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>501,653</b>	<b>528,283</b>	<b>630,367</b>	<b>728,806</b>	<b>827,245</b>
Saldo inicial		171,083	273,167	371,606	470,045
Aportación de los asociados	79,123	-	-	-	-
Préstamo	65,330	-	-	-	-
Ventas	357,200	357,200	357,200	357,200	357,200
<b>Egresos</b>	<b>330,570</b>	<b>255,116</b>	<b>258,761</b>	<b>258,761</b>	<b>259,288</b>
Equipo agrícola	17,025	-	-	-	-
Herramientas	1,450	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,850	-	-	-	-
Equipo de cómputo	5,100	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	115,923	115,923	115,923	115,923	115,923
Costos fijos de producción	87,733	87,733	87,733	87,733	87,733
Gastos de administración	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Amortización del préstamo	65,330	-	-	-	-
Intereses	11,759	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	37,060	40,705	40,705	41,232
<b>Saldo final</b>	<b>171,083</b>	<b>273,167</b>	<b>371,606</b>	<b>470,045</b>	<b>567,957</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El presupuesto de caja nos indica el movimiento de efectivo que se tendrá durante la vida del proyecto, debido a que muestra el total de ingresos y egresos que se tendrán en cada año.

Se puede observar un crecimiento constante en la disponibilidad de efectivo para el segundo año de un 60% respecto del primer año, en el tercer año un 36% respecto del segundo año, en el cuarto año un 26% respecto al tercer año y por ultimo un 21% del quinto año respecto al cuarto año, lo que da como resultado un aumento del saldo final del 332% en comparación al primer año, con el objetivo de utilizar efectivamente los recursos monetarios disponibles y la obtención de mayores resultados.

#### 5.7.5.5 Estado de situación financiera

El estado financiero mide la liquidez y solidez del proyecto, en él se asignan los bienes, derechos y obligaciones que se tienen y deben cumplir, asimismo refleja la situación financiera de cada año del proyecto.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**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
<b>Activo corriente</b>	<b>171,083</b>	<b>273,167</b>	<b>371,606</b>	<b>470,045</b>	<b>567,957</b>
Efectivo	171,083	273,167	371,606	470,045	567,957
<b>Activo no corriente</b>	<b>27,587</b>	<b>19,749</b>	<b>11,911</b>	<b>5,775</b>	<b>-</b>
Equipo agrícola	17,025	17,025	17,025	17,025	17,025
(-) Depreciación acumulada	(3,405)	(6,810)	(10,215)	(13,620)	(17,025)
Herramientas	1,450	1,450	1,450	1,450	-
(-) Depreciación acumulada	(363)	(726)	(1,089)	(1,450)	-
Mobiliario y equipo	5,850	5,850	5,850	5,850	5,850
(-) Depreciación acumulada	(1,170)	(2,340)	(3,510)	(4,680)	(5,850)
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
(-) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
<b>Total activo</b>	<b>198,670</b>	<b>292,916</b>	<b>383,517</b>	<b>475,820</b>	<b>567,957</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>37,060</b>	<b>40,705</b>	<b>40,705</b>	<b>41,232</b>	<b>41,344</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	37,060	40,705	40,705	41,232	41,344
<b>Patrimonio</b>	<b>161,610</b>	<b>252,211</b>	<b>342,812</b>	<b>434,588</b>	<b>526,613</b>
Aportaciones de los asociados	79,123	79,123	79,123	79,123	79,123
Utilidad del ejercicio	82,487	90,601	90,601	91,776	92,025
Utilidad no distribuida	-	82,487	173,088	263,689	355,465
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>198,670</b>	<b>292,916</b>	<b>383,517</b>	<b>475,820</b>	<b>567,957</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en este estado financiero el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para la factibilidad del proyecto en su tiempo de vida. Debido a que el activo es mayor que el pasivo, el proyecto dispone de un margen que le permite determinar la disponibilidad de recursos para ejecutar las operaciones durante los cinco años y la capacidad para enfrentar los pasivos.

### 5.7.6 Evaluación financiera

Para determinar la rentabilidad y conveniencia del proyecto se utilizan diferentes herramientas como lo es el punto de equilibrio, el flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR-, período de recuperación de la inversión.

#### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es la técnica que servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia, es decir, el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos, puede estar representado tanto en valores monetarios, como en unidades de ventas como se muestra a continuación:

- En valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q121,730}{0.675468} = Q180,216$$

Al vender Q. 180,216 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables

- En unidades

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q180,216}{190} = 948.505$$

Para cubrir los costos fijos y variables es necesario vender 949 quintales de ejote francés.

- Prueba del punto de equilibrio

Este proceso permite conocer y comprobar que el punto de equilibrio en ventas es el correcto para aplicarlo y saber que debe vender para no perder en el funcionamiento del proyecto por lo menos Q. 180,216.00.

Descripción	Unidades	Valor unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	948.505	X 190.00	=180,216
(-) Costo variables en punto de equilibrio	948.505	X 61.6612	= 58,486
Ganancia marginal			<u>121,730</u>
(-) Costos y gastos fijos			121,730
Utilidad neta			<u><u>-</u></u>

- Margen de seguridad

La determinación del margen de seguridad indicará hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

MS= Ventas - Punto de equilibrio

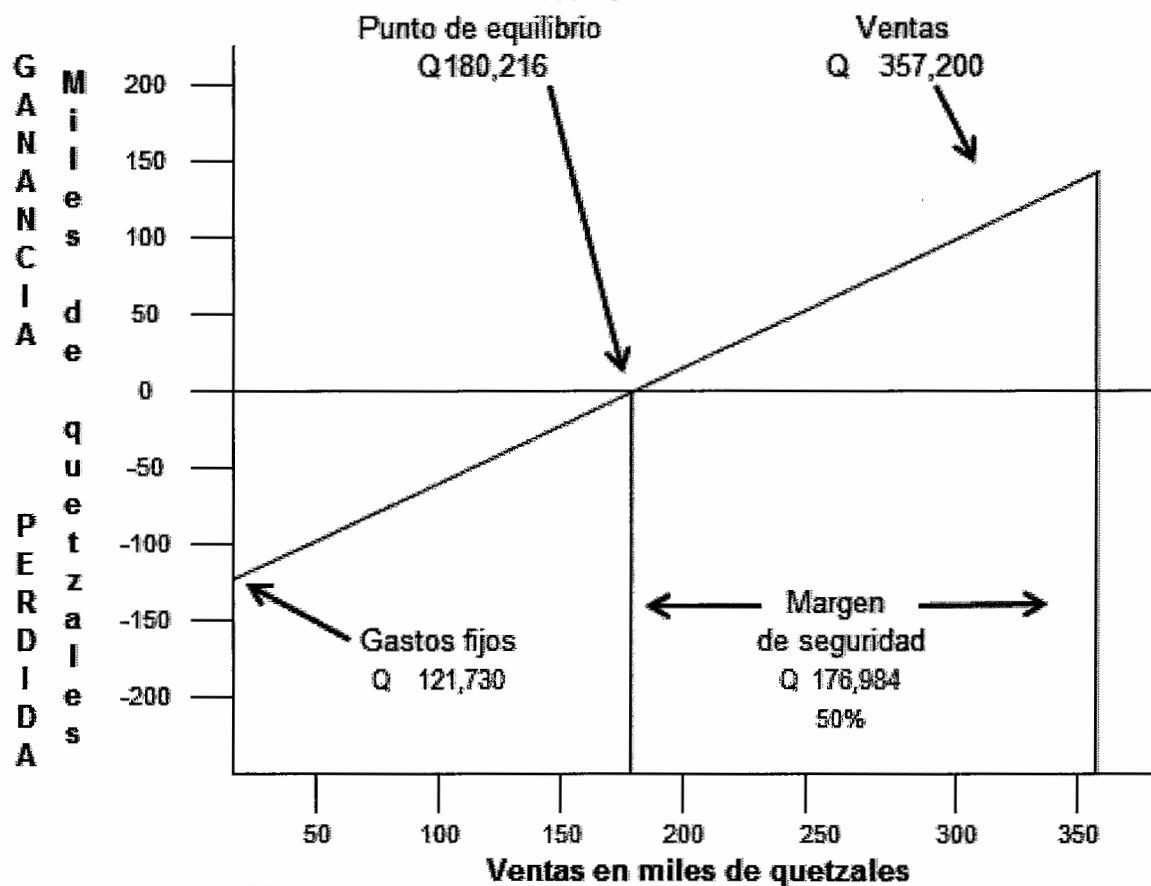
Ventas	357,200	100%
(-) Punto de equilibrio	180,216	50%
<b>Margen de seguridad</b>	<b>176,984</b>	<b>50%</b>

Esto significa que se puede reducir un 50% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna.

- Gráfica de punto de equilibrio

El punto de equilibrio se puede representar en forma de gráfica, la cual se presenta a continuación.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Gráfica del Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El punto de intersección será donde el total de ventas cubre los gastos fijos y costos variables el cual asciende a la cantidad de Q. 180,216.00.

#### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto toma es la base en el tiempo y establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, el cual servirá para la evaluación financiera, en un tiempo oportuno. Asimismo los gastos que se deducen no incluyen las depreciaciones ni amortizaciones debido

a que no son erogaciones en efectivo. Es la base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno. A continuación se muestra el movimiento que tendrá en los diferentes años.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>357,200</b>	<b>357,200</b>	<b>357,200</b>	<b>357,200</b>	<b>357,200</b>
Ventas	357,200	357,200	357,200	357,200	357,200
<b>Egresos</b>	<b>266,875</b>	<b>258,761</b>	<b>258,761</b>	<b>259,288</b>	<b>259,400</b>
Costo directo de producción	115,923	115,923	115,923	115,923	115,923
Costos fijos de producción	87,733	87,733	87,733	87,733	87,733
Gastos de administración	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Gastos financieros	11,759	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	37,060	40,705	40,705	41,232	41,344
<b>Flujo neto de fondos - FNF.</b>	<b>90,325</b>	<b>98,439</b>	<b>98,439</b>	<b>97,912</b>	<b>97,800</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa un saldo favorable de los fondos que se tendrán en cada año de vida del proyecto, con el propósito de efectuar un buen manejo de los mismos de forma eficiente y oportuna.

- Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia

Permite establecer que el flujo de efectivo es el correcto en cada uno de los años.



**Cuadro 39**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**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	82,487	90,601	90,601	91,776	92,025
(+) Depreciaciones	6,638	6,638	6,638	4,936	4,575
(+) Amortizaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Flujo neto de fondos -FNF.</b>	<b>90,325</b>	<b>98,439</b>	<b>98,439</b>	<b>97,912</b>	<b>97,800</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

A través de la prueba del flujo neto de fondos se comprueba que los datos de ganancia neta, las depreciaciones y amortizaciones están bien calculados para cada uno de los años (ver anexo 6)

#### 5.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión, para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el siguiente cuadro. El factor de actualización utilizado para el proyecto se deriva del 18% de la tasa activa bancaria, un 3% de prima de riesgo, inflación de un 5% lo que da como resultado un 26%. A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto	Factor de actualización 26%	Valor actual neto
0	144,453		144,453	-144,453	1.000000	-144,453
1		357,200	266,875	90,325	0.793651	71,687
2		357,200	258,761	98,439	0.629882	62,005
3		357,200	258,761	98,439	0.499906	49,210
4		357,200	259,288	97,912	0.396751	38,847
5		357,200	259,400	97,800	0.314882	30,795
	<b>144,453</b>	<b>1,786,000</b>	<b>1,447,538</b>	<b>338,462</b>		<b>108,091</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable para el presente proyecto. Debido a un –VAN- de Q 108,091.00 que representa ganancia y es rentable.

#### 5.7.6.4 Relación beneficio costo

La fórmula resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, que incluyen la inversión total, como lo muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 26%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	144,453		144,453	1.000000		144,453
1		357,200	266,875	0.793651	283,492	211,806
2		357,200	258,761	0.629882	224,994	162,989
3		357,200	258,761	0.499906	178,566	129,356
4		357,200	259,288	0.396751	141,719	102,873
5		357,200	259,400	0.314882	112,476	81,680
	<b>144,453</b>	<b>1,786,000</b>	<b>1,447,538</b>		<b>941,247</b>	<b>833,157</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingreso actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{941,247}{833,157} = 1.13$$

Se actualizaron los flujos a la tasa de arrendamiento mínima aceptada del 26% utilizada en el VAN. La rentabilidad es mayor que el rendimiento esperado, al aplicar la fórmula el resultado es Q1.13, mayor a la unidad. Por cada quetzal invertido habrá un excedente de 0.13 centavos, por lo que la inversión en el proyecto del ejote francés es aceptable.

#### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Para medir la rentabilidad de un proyecto se puede aplicar la tasa interna de retorno que consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos y representará una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión. Asimismo se conoce como el porcentaje que rinde o paga el proyecto de inversión en ingresos netos que percibe el inversionista, este se usa para determinar si es factible el proyecto como se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	TIR	Flujo neto de fondos actualizado
		<b>59.33%</b>		<b>59.38%</b>		<b>59.3652%</b>	
0	-144,453	1.000000	-144,453	1.000000	-144,453	1.000000	-144,453
1	90,325	0.627628	56,690	0.627431	56,673	0.627490	56,678
2	98,439	0.393917	38,777	0.393670	38,752	0.393743	38,760
3	98,439	0.247234	24,337	0.247001	24,315	0.247070	24,321
4	97,912	0.155171	15,193	0.154976	15,174	0.155034	15,180
5	97,800	0.097390	9,525	0.097237	9,510	0.097282	9,514
	<b>338,462</b>		<b>69</b>		<b>-29</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Al realizar los cálculos se observa que la TIR es mayor a la TREMA del 26%, lo que indica que el proyecto es viable debido a que ganará más de su rendimiento esperado.

Como se puede observar el VAN resulta positivo a una tasa de descuento del 59.33% y cercano a cero a una tasa de descuento del 59.38 %.

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

$$TIR = 0.5933 + 0.0005 \times \frac{69.00}{69.00 - (29.00)}$$

$$TIR = 0.5933 + 0.0005 \times \frac{69.00}{98.00}$$

$$TIR = 0.5933 + 0.0005 \times 0.70408$$

$$TIR = 0.593652 \times 100$$

$$TIR = 59.3652\%$$

Se actualizó el flujo neto de fondos con la tasa del 59.3652% y se obtuvo un resultado igual a cero, por lo que basado en el criterio de aceptación de la tasa interna de retorno, el proyecto es viable siendo superior a la TREMA de un 26%.

#### 5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión, se presenta el valor de la inversión total del proyecto, los flujos netos de fondos actualizados que se obtuvieron en el VAN y el flujo neto actualizado acumulado que son las recuperaciones de inversión al final de cada período, lo que se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	144,453		
1		71,687	71,687
2		62,005	133,692
3		49,210	182,902
4		38,847	221,749
5		30,795	252,544

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula.

Inversión total						Q.144,453
(-) Recuperación al segundo año						Q.133,692
(=) Monto pendiente de recuperación						Q 10,761
	10,761	/	49,210	=	0.219	
	0.219	x	12	=	2.628	meses
	0.628	x	30	=	18.840	días

Se observa que el tiempo de recuperación de la inversión es de 2 años, 2 meses y 19 días.

## 5.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de ejote francés permitirá diversificar la producción agrícola y beneficiará de forma directa a las familias de la finca la Esperanza con la generación de empleo a través de 458 jornales en la implementación del proyecto, en especial a la población campesina involucrada de forma de directa o indirecta en la comercialización del producto.

## CONCLUSIONES

Con base al financiamiento de unidades artesanales producción de lácteos y proyecto: producción de ejote francés y al hacer uso del método científico de investigación, se concluye que el crecimiento poblacional provoca que las necesidades se incrementen obligando a los pobladores a buscar medios para subsistir. Así mismo se logró determinar la existencia de potencialidades productivas, las que pueden aportar al desarrollo y crecimiento del Municipio; por lo que se concluye lo siguiente.

1. Como efecto del nivel de pobreza y falta de capacidad de pago que sufre la población del Municipio no hay inversión y la población busca mecanismos de sobrevivencia tales como crianza de animales y siembra de productos básicos para su sub-existencia.
2. En los tres años de estudio predomina el régimen propio de tenencia de la tierra, 42% para 1979; en comparación con el año 2003, este régimen aumentó 16 puntos porcentuales. Al comparar el año de la investigación (2012) con el censo agropecuario del año 2003, el régimen de tenencia de la tierra en propiedad aumentó 11 puntos porcentuales. Esta variación se ha dado por la repartición o herencia de la tierra principalmente; en la medida que la población se ha incrementado también ha crecido la necesidad de vivienda.
3. El municipio de Patulul no cuenta con una organización de productores de lácteos, hace que éstos no puedan tener acceso a financiamiento para poder elevar su producción y con ello desarrollarse económicamente y lograr así un mejor nivel de vida.

4. Según la investigación realizada en el Municipio se pudo comprobar que una de las razones más importantes por las que los productores de esta región no obtiene un crédito es debido al temor de perder sus tierras en caso de que no cuenten con la liquidez necesaria para poder cubrir el pago de capital e intereses que cobran las instituciones financieras.
  
5. Al efectuar los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, así como su respectiva evaluación que el “Proyecto: Producción de Ejote Francés”, es factible para que se ponga en marcha en la finca la Esperanza en el Municipio de Patulul del departamento de Suchitepéquez y se desarrolle dentro de los cinco años de vida útil para el cual fue programado .

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores y con el propósito de brindar alternativas de desarrollo para el Municipio, como parte de la investigación realizada, se propone lo siguiente.

1. Que la Municipalidad en conjunto con las organizaciones productivas ubicadas dentro del Municipio impulse programas de crédito y actividades de capacitación técnica sobre agricultura sostenible a los agricultores y establecer una estructura que permita desarrollar la producción, y organización de los productos, para mejorar el desarrollo social y económico de los habitantes.
2. Que la Municipalidad impulsar reglamentos a través de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural que permitan un adecuado ordenamiento territorial, que apoyen el desarrollo de las actividades de la población.
3. Que los productores de lácteos del Municipio se organicen para poder gestionar ante las autoridades municipales o entidades financieras, asistencia financiera y técnicas, para poder incrementar su producción y aumentar su rentabilidad.
4. Que las autoridades municipales tengan un programa de apoyo a los productores sobre todo en el ámbito financiero, que por medio de programas y capacitaciones se pueda asesorar al productor para poder administrar sus recursos de la mejor manera y con ello tener la confianza de acercarse a alguna institución financiera para solicitar un préstamo para su producción.



5. Que los productores de la finca la Esperanza, ya no tengan la visión de no depender más de cultivos tradicionales, que tomen en cuenta el “Proyecto: Producción de Ejote Francés”, mismo que reúne buenas condiciones agroecológicas y está dirigido a que se organicen bajo la figura de comité, brindar mejores oportunidades de empleo, aprovechar las instituciones financieras, solicitar asistencia técnica y mejorar los niveles de ingresos de la población participante.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 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.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985.
- Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de proyectos. 5ª Ed. México, McGraw Hill Interamericana. 420 p.
- Benavides Pañeda, R. J. 2004. Administración. 1ª Ed. México, MacGraw-Gil Interamericana. 354 p.
- Burbano Ruiz, J. E. 2005. Presupuestos: enfoque de gestión, planeación y control de recursos. 3ª Ed. Colombia, McGraw-Hill Interamericana. 405 p.
- Casia, M. 2008. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. Corporación JASD.136 p.
- 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.
- Congreso de la República de Guatemala. Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. 293 p.

- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto Número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos. Decreto Número 89-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Marítimos y Aéreos. Decreto Número 70-94.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto Número 15-98.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Decreto Número 31-2002.
- 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>.

- 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>.
- Cultivo del ejote francés en Guatemala. 2010. Revista agronegocios: 4 p.
- García-P y Gross, R. 1993. El pequeño larousse ilustrado. 17ª. Ed. México, Larousse.
- Gitman Lawrence J. 2007. Principios de administración financiera. 11ª Ed México, Pearson Educación. 580 p.
- Gudiel, V. M. 1987. Manual agrícola superb. 6ª. Ed.
- Hair Joseph F. y otros. Investigación de mercados en un ambiente de información cambiante. 2ª Ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 715 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, versión electrónica.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, versión electrónica.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, versión electrónica.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, versión electrónica.

- INE (Instituto Nacional de Estadística) 2004. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Guatemala, versión electrónica.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala, versión electrónica.
- Koontz, H. y otros. Administración una perspectiva global. 10ª Ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 667 p.
- Kotler, P. y Armstrong, G. 2001. Fundamentos de marketing. 6ª Ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 63 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Informe sobre situación de los recursos zoo genéticos de Guatemala 52 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) Mapas digitales de la República de Guatemala.
- Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala. Contraloría General de Cuentas -SIAF-SAG-. Manual de Administración Financiera Municipal -MAFIM-.
- Piloña Ortiz, G. A. 2010. Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación y de campo. 8ª Ed. Guatemala.
- Reyes Donis J. L. 2007. Técnicas de encuestas: una guía paso a paso. 1ª Impresión, Guatemala.
- Saquimux, G. R. 2012. Material de apoyo. EPS. Taller Muestreo Estadístico. Guatemala.

- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan de desarrollo Patulul, Suchitepéquez. 2010. 100 p.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Económicos y Sociales**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994	2002	2012
<b>Indicadores sociales</b>			
Población total_1/	8,331,874	11,237,196	15,073,196
Población urbana	2,914,687	5,184,835	6,933,670
Población rural	5,417,187	6,052,361	8,139,526
Indígena	3,476,684	4,610,440	6,180,010
No indígena	4,637,380	6,626,756	8,893,186
Ignorado	217,810	-	-
Extensión territorial en kms.	108,889	108,889	108,889
Densidad de población	77	103	138
Esperanza de vida	65	-	70
Hombres	62	63	67
Mujeres	67	69	74
Tasa de crecimiento de la población (%)	-	3	3
Tasa de mortalidad infantil_2/	-	-	38
Tasa general de desnutrición (%)	-	-	50
Tasa de alfabetismo (%)_3/	-	60	71
Tasa de analfabetismo (%)	-	-	24
Pobreza total (%)	64	56	54
Pobreza extrema (%)	-	16	13
Población económicamente activa -PEA-	-	-	38
<b>Indicadores económicos</b>			
<b>Sector real</b>			
Inflación_4/	12	6	5
Producto interno bruto -PIB-millones de Q.	74,669	152,661	199,348
Tasa de crecimiento del -PIB-_5/	4	4	3
Remesas familiares millones de US\$	302,047	1,579,392	4,126,784
<b>Sector externo</b>			
Importaciones millones de US\$	2,647,630	7,658,780	13,836,306
Exportaciones millones de US\$	1,502,556	4,162,054	8,466,206
<b>Sector fiscal</b>			
Déficit fiscal millones de Q.	-560	-1,770	-10,960
<b>Sector monetario</b>			
Tipo de cambio	6	8	8
Tasa de interés líder	-	-	5
Tasa de interés activa	20	16	13
Tasa de interés pasiva	8	7	5

\_1/ Proyecciones con base a censos de 1994 y 2002

\_2/ Por cada 1,000 nacidos vivos

\_3/ Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

\_4/ Instituto Nacional de Estadística -INE-

\_5/ Banco de Guatemala

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, Estadísticas Vitales -INE-.



**Anexo 2**  
**Departamento de Suchitepéquez**  
**Indicadores Sociales y Económicos**  
**Años: 2002, 2004, 2006, 2008 y 2012**

Descripción	2002	2004	2006	2008	2012
<b>Indicadores sociales</b>					
Población total_1/	403,945.0	439,209.0	464,304.0	481,045.0	529,096.0
% de pobreza total _2/	65.0	65.0	55.0	55.0	55.0
% de pobreza extrema	16.0	16.0	14.0	14.0	14.0
% de población Indígena	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0
% de población No indígena	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0
% de población económicamente activa -PEA-	30.0	30.0	30.0	30.0	38.0
% de población urbana	46.0	40.0	40.0	41.0	39.0
% de población rural	54.0	60.0	60.0	59.0	61.0
Densidad de población	161.0	175.0	183.0	192.0	201.0
Esperanza de vida	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0
Tasa de crecimiento de la población	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1
Tasa de analfabetismo	68.0	68.0	68.0	68.0	31.0
Población en edad de trabajar - PET (%)_3/	52.0	58.0	51.0	53.0	53.0
<b>Indicadores económicos</b>					
Producto interno bruto -PIB- (a precios corrientes)_4/	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
<b>Costo en quetzales</b>					
Canasta básica de alimentos_5/	49.8	55.4	65.9	63.2	71.6
Canasta básica vital	90.8	101.1	120.2	115.4	130.7
<b>Salario mínimo (Q)</b>					
Agrícola	42.5	44.6	47.0	52.0	56.0

\_1/ Instituto Nacional de Estadística –INE-

\_2/ Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 –INE-

\_3/ Instituto Nacional de Estadística –INE-

\_4/ Banco de Guatemala

\_5/ Ministerio de Trabajo

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas – INE. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011, Estadísticas Vitales INE.

**Anexo 3**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Coefficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

<b>Año</b>	<b>Xi (Yi+1)</b>	<b>Yi (Xi+1)</b>	<b>Operación</b>	<b>Resultado</b>	<b>Concentración</b>
Censo 1979	14,782	5,564	$\frac{14,782 - 5,564}{100} =$	0.92	Alta
Censo 2003	14,980	5,694	$\frac{14,980 - 5,694}{100} =$	0.94	Alta
Investigación 2012	14,616	5,452	$\frac{14,616 - 5,452}{100} =$	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.

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 4**  
**República de Guatemala**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Cuadro de Mínimos Cuadrados Producción, Importación y Exportación**  
**Período: 2007 -2016**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>X</b>	<b>X*Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2007	228500	-2	-457000	4
2008	266100	-1	-266100	1
2009	292300	0	0	0
2010	304100	1	304100	1
2011	311400	2	622800	4
<b>Total</b>	<b>1402400</b>		<b>203800</b>	<b>10</b>

Fórmula a+bx	a	Total (Y)	<u>1402400</u>	=	280480
		Total años	5		
	b	Total (X) (Y)	<u>203800</u>	=	20380
		Total X*Y	10		

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Producción proyectada</b>
2012	280480	20380.00	3	341620
2013	280480	20380.00	4	362000
2014	280480	20380.00	5	382380
2015	280480	20380.00	6	402760
2016	280480	20380.00	7	423140

Importaciones

<b>Año</b>	<b>Importaciones</b>	<b>X</b>	<b>X*Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2007	200	-2	-400	4
2008	200	-1	-200	1
2009	100	0	0	0
2010	2200	1	2200	1
2011	100	2	200	4
<b>Total</b>	<b>2800</b>		<b>1800</b>	<b>10</b>

Fórmula a+bx	a	Total (Y)	<u>2800</u>	=	560
		Total años	5		

$$b \quad \frac{\text{Total (X) (Y)}}{\text{Total X*Y}} = \frac{1800}{10} = 180$$

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Importación proyectada</b>
2012	560	180.00	3	1100
2013	560	180.00	4	1280
2014	560	180.00	5	1460
2015	560	180.00	6	1640
2016	560	180.00	7	1820
2016	560	180.00	8	2000

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>X</b>	<b>X*Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2007	106900	-2	-213800	4
2008	211800	-1	-211800	1
2009	363800	0	0	0
2010	381400	1	381400	1
2011	284800	2	569600	4
<b>Total</b>	<b>1348700</b>		<b>525400</b>	<b>10</b>

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula} \\ \text{a+bx} \end{array} \quad \begin{array}{l} a \\ b \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Total (Y)} \\ \text{Total años} \\ \text{Total (X) (Y)} \\ \text{Total X*Y} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{1348700}{5} \\ \frac{525400}{10} \end{array} \quad \begin{array}{l} = \\ = \end{array} \quad \begin{array}{l} 269740 \\ 52540 \end{array}$$

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Exportación proyectada</b>
2012	269740	52540.00	3	427360
2013	269740	52540.00	4	479900
2014	269740	52540.00	5	532440
2015	269740	52540.00	6	584980
2016	269740	52540.00	7	637520

Fuente: elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 de Banco de Guatemala.

**Anexo 5**  
**República de Guatemala**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Consumo Per Cápita Real**  
**Período: 2007 -2011**

<b>Año</b>	<b>Producción qq</b>	<b>Población</b>	<b>Per cápita real</b>
2007	228,500	13,344,770	0.0171
2008	266,100	13,677,815	0.0195
2009	292,300	14,017,057	0.0209
2010	304,100	14,361,666	0.0212
2011	311,400	14,713,763	0.0212
<b>Promedio</b>			<b>0.0200</b>

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012

**Anexo 6**  
**Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Tangible</b>							
<b>Equipo agrícola</b>	<b>17,025</b>		<b>3,405</b>	<b>3,405</b>	<b>3,405</b>	<b>3,405</b>	<b>3,405</b>
Bomba para fumigar	1,375	20	275	275	275	275	275
Bomba para riego	14,000	20	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Mascarillas	500	20	100	100	100	100	100
Carretas	1,150	20	230	230	230	230	230
<b>Herramientas</b>	<b>1,450</b>		<b>363</b>	<b>363</b>	<b>363</b>	<b>361</b>	
Azadones	600	25	150	150	150	150	
Piochas	375	25	94	94	94	93	
Limas	50	25	13	13	13	11	
Machetes	250	25	62	62	62	64	
Palas	175	25	44	44	44	43	
<b>Mobiliario y equipo</b>	<b>5,850</b>		<b>1,170</b>	<b>1,170</b>	<b>1,170</b>	<b>1,170</b>	<b>1,170</b>
Escritorios	800	20	160	160	160	160	160
Sillas secretariales	450	20	90	90	90	90	90
Mesa para conferencia	1,400	20	280	280	280	280	280
Sillas plásticas	1,250	20	250	250	250	250	250
Archivo de metal	700	20	140	140	140	140	140
Sumadora	300	20	60	60	60	60	60
Estantería	250	20	50	50	50	50	50
Teléfono	250	20	50	50	50	50	50
Mesa para selección del producto	450	20	90	90	90	90	90
<b>Equipo de cómputo</b>	<b>5,100</b>		<b>1,700</b>	<b>1,700</b>	<b>1,700</b>		
Computadora	4,550	33	1,517	1,517	1,516		
Impresora	250	33	83	83	84		
Ups y regulador de voltaje	300	33	100	100	100		
<b>Intangible</b>	<b>6,000</b>		<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>
Gastos de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Total</b>	<b>35,425</b>		<b>7,838</b>	<b>7,838</b>	<b>7,838</b>	<b>6,136</b>	<b>5,775</b>

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.