

MUNICIPIO DE PATULUL  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LÁTEX)”

OSBIN JESÚS PÉREZ ROBLERO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PATULUL  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LÁTEX)”

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 9

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LÁTEX)”

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

OSBIN JESÚS PÉREZ ROBLERO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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 5.3.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LÁTEX)", municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.

Presentó **OSBIN JESÚS PÉREZ ROBLERO**

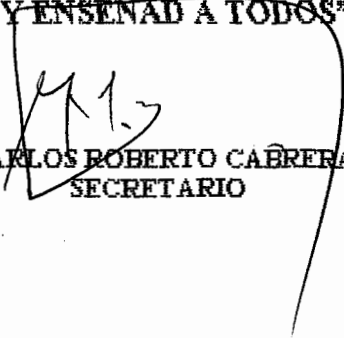
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 siete días del mes de octubre de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
Ingrid  
PREVISALCO

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Por su misericordia y amor porque sin el nada soy y nada puedo hacer porque me has llevado de la mano y nunca me has dejado porque todo lo que soy y lo que seré se lo debo a él a ti sea la gloria por los siglos de los siglos AMEN.

### **A MIS PADRES:**

#### **Milton Hernán Pérez Escobar**

Por tu amor y respeto por enseñarme el valor del trabajo y sacrificio gracias papito.

#### **Roselia Teresa Roblero González**

A la mujer virtuosa que Dios me regalo para guiarme en esta vida, al ángel que siempre cuida de mi a la que con amor se entrega a sus hijos, espero que este logro pueda recompensar todo el sacrificio, trabajo, amor que nos has regalado a mi hermana y a mí.

Gracias porque siempre puedo contar con su amistad, gracias por ser la arquitecta de este triunfo, gracias por ser mi MADRE.

### **A MI HERMANA:**

#### **Adriana Elizabeth Perez Roblero**

Gracias nena porque a cada momento llenas mi vida de alegría eres mi personita especial sabes que te quiero mucho y que siempre estaré para ti.

### **A MI FAMILIA:**

A toda la inmensa familia que Dios me ha regalado gracias por sus consejos por su amor y cariño porque cada uno de ustedes me ha hecho ser una mejor persona.

En especial quiero hacer mención de mi tías: Mareny, Miriam y con mucho amor dedico este triunfo a mi morena hermosa mi tía Marina la cual lleno mi vida de muchos momentos de alegría siempre te llevaré en mi corazón hasta pronto tía.

A todos mis primos los cuales hemos compartido momentos inolvidables en especial a: Maritza, Any, Juan Estuardo y Sandra gracias por su amistad y cariño.

### **A MIS COMPAÑEROS:**

A todo el excelente grupo de trabajo que Dios destinó para que compartiera esta aventura en los cuales vivimos momentos difíciles y alegres ustedes son como mi segunda familia los quiero.

### **A MIS AMIGOS:**

A Maynor, Oscar, Karen, Juan Manuel, Lucy, Paula, Karla, Cindy, Paola, gracias por sus consejos y regaños por su amistad y todos los recuerdos que siempre llevaré en mi mente.

### **A MI ASESOR:**

Licenciado Misael Benjamín Lopez Estrada por su paciencia, entrega y por su amistad.

### **AL MUNICIPIO DE PATUTUL:**

Por abrirnos las puertas de sus hogares y recibirnos con cordialidad y brindarnos todo su apoyo.

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**



## ÍNDICE GENERAL

Página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>01</b>
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>	<b>07</b>
1.2.1	Política	08
1.2.2	Administrativa	08
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>09</b>
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	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>	<b>12</b>
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 (PEA)	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 de ingresos	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>	<b>21</b>
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>	<b>28</b>
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	30
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	30
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32

<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>32</b>
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	34
1.8.4	Privadas	34
1.8.4	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
1.11.2	Diagnóstico financiero	38
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>40</b>
1.12.1	Flujo comercial	41
1.12.2	Flujo financiero	41

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<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
2.1.3	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	Pecuaria	52
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Agroindustrial	55
2.2.5	Comercio y servicios	56

**CAPÍTULO III**  
**PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

<b>3.1</b>	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES</b>	<b>59</b>
3.1.1	Tamaño de la empresa	59
<b>3.2</b>	<b>FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LÁTEX</b>	<b>62</b>
3.2.1	Tamaño de la empresa	62
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	63
3.2.3	Volumen y valor de la producción	65
3.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción	66
3.2.5	Costo directo de producción	69

**CAPÍTULO IV**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>73</b>
4.1.1	Estado de resultados	73
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>77</b>
4.2.1	Indicadores agroindustriales	77
4.2.2	Indicadores financieros	80
4.2.3	Punto de equilibrio	83
4.2.3.1	Punto de equilibrio en valores	83
4.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades	83
4.2.3.2	Gráfica del punto de equilibrio	84
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>89</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>90</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>91</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## 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 Ingresos 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 al 2012. (cifras en quetzales)	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. Años: 1979, 2003 y 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. Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto. 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 Agroindustrial. Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	65
19	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Fabricación de Productos de Látex. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Colchón. Año: 2012.(cifras en quetzales).	67
20	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Fabricación de Productos de Látex. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Almohada. Año: 2012.(cifras en quetzales).	68
21	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Fabricación de Productos de Látex. Estado de Costo Directo de Producción de 45,000 Colchones. Grande Empresa. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	65
22	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Fabricación de Productos de Látex. Estado de Costo Directo de Producción 432,000 Almohadas. Grande Empresa Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	71
23	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Fabricación de Productos de Látex. Estado de Resultados de Colchones de Látex. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	74

24 Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Fabricación de Productos de Látex. Estado de Resultados de Almohadas de Látex. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).

76

## 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. Fabricación de Productos de Látex. Flujograma de Proceso Productivo. Año: 2012.	62
3	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Punto de Equilibrio de Colchón de Látex.	85
4	Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Punto de Equilibrio de Almohada de Látex.	87



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	República de Guatemala. Características de Pequeña Empresa.	60
2	República de Guatemala. Características de Mediana Empresa.	61
3	República de Guatemala. Características de Grande Empresa.	62

## ÍNDICE DE MAPAS

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

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en sus diferentes carreras, previo a conferir el Título en el grado académico de Licenciado, es en sí un instrumento de proyección hacia el país, en donde propone soluciones a los diversos problemas socioeconómicos que en la actualidad imperan en la población rural, en donde se encuentran en desventaja económica.

Es de esa manera que en el presente informe se desarrolla el tema individual "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LÁTEX)", que tiene como base las investigaciones y observaciones efectuadas en el municipio de Patulul, del departamento de Suchitepéquez, durante el mes de junio de 2012; como parte del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

Los objetivos, justificación, metodología utilizada y una breve descripción del contenido del presente informe por capítulos, se presentan a continuación:

Objetivo general: establecer la situación socioeconómica de la población del municipio de Patulul, a través del diagnóstico de sus diferentes actividades económicas, y el de establecer el costo y la rentabilidad de la fabricación de colchones y almohadas de látex como producto de explotación en el sector agroindustrial.

Objetivos específicos: establecer la situación a junio de 2012 de la actividad agroindustrial de Patulul, la principal es la fabricación de productos de látex, el análisis de la producción a través del sistema de costo directo y la evaluación

de la rentabilidad de sus operaciones por medio de la relación de la ganancia neta en función de las ventas, costos y gastos totales.

**Justificación:** La actividad agroindustrial gira alrededor del látex, que forma parte de la transformación que sufre para poder ser comercializado en el exterior, por lo que es importante determinar su situación financiera y poder inferir si habrá una recuperación económica a corto plazo.

**Metodología:** El método científico utilizado es el deductivo, las herramientas de encuesta y entrevista comprendieron varias fases, las principales fueron:

- Seminario general y específico de preparación para cada una de las carreras, en donde se actualizó el conocimiento de temas nacionales en función social y económica.
- Visita preliminar al municipio de Patulul en el mes de mayo de 2012.
- Trabajo de campo, en donde se procedió a la observación y participación activa con la población durante el mes de junio de 2012.
- Ejecución de encuesta realizada por el grupo de E.P.S., a la población determinada por el método estadístico, que consistió en llenar un total de 616 boletas.
- Trabajo de gabinete, donde se procedió a la tabulación de la información recabada, así como a la revisión de información secundaria, que permitió la elaboración del informe que se describe a continuación en el orden de los capítulos desarrollados:

Se destaca el comportamiento y la colaboración de los pobladores a quienes se les encuestó, así como a los funcionarios y autoridades de las instituciones públicas y privadas existentes en el Municipio, a quienes se les extiende un reconocimiento sincero y se les traslada el agradecimiento a que se hacen

acreedores por la labor positiva desarrollada en beneficio de la comunidad del municipio de Patulul.

El capítulo I: describe las características generales y socioeconómicas del Municipio, tales como: contexto Nacional y Departamental, división política y administrativa, recursos naturales, la población, así como las condiciones en las que se encuentran, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero del Municipio.

El capítulo II: se analizan los temas relacionados a la estructura agraria, uso tenencia y concentración de la tierra y por último se abordan las principales actividades productivas del Municipio.

El capítulo III: se presenta la actividad agroindustrial en el municipio de Patulul, analizando el proceso de fabricación de colchones y almohadas de látex. Se desarrolla el tamaño de la empresa, tecnología utilizada, el volumen y valor de la producción y la cuantificación del costo de producción.

El capítulo IV: en este capítulo se presenta el estado de resultados, en el que se efectúa una comparación entre la información proporcionada por los productores contra datos imputados o reales, todo ello con el objetivo de determinar si la actividad agroindustrial de fabricación de productos de látex es rentable.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del presente informe además la bibliografía consultada así como anexos correspondientes.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo, se analizan las variables económicas y sociales que caracterizan al municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Entre las variables e indicadores se mencionan: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, entre otras, a través del análisis de cada una de ellas se llevará a cabo la interpretación de la situación socioeconómica del Municipio.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se 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%; 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.

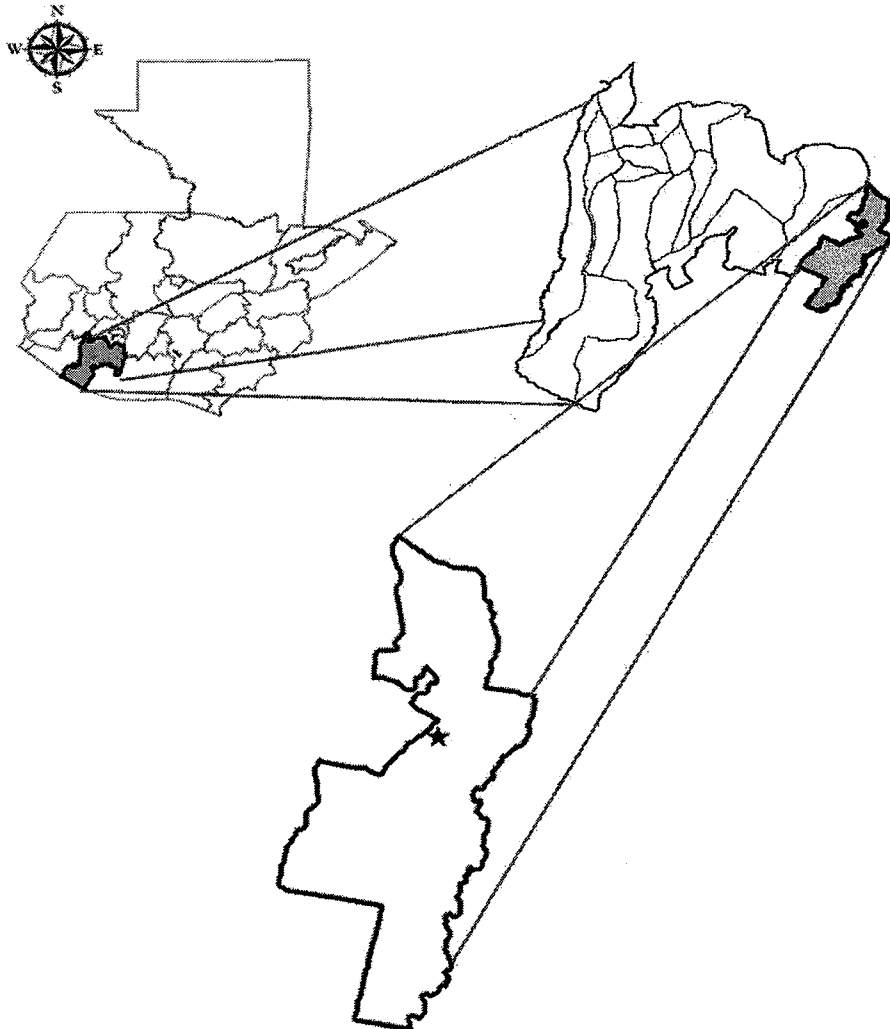
en esta carretera puede encontrarse Patulul en el kilómetro 164, específicamente en la finca San Jerónimo Miramar. Ambas carreteras están asfaltadas.

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 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 (ver anexo 3).

### 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	% 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 (ver anexo 4).

#### 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. 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% (ver anexo 5).

#### 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 inmuno-prevenibles, vacunación, control de vectores y saneamiento ambiental, mediante inspecciones sanitarias a los comercios del Municipio. También tiene a su cargo

el control de dengue, malaria, tuberculosis y enfermedades de transmisión sexual.

### 1.5.3 Agua

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

### 1.5.4 Energía eléctrica

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

### 1.5.5 Drenajes

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

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

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

Descripción	Año 1994		Año 2002		Año 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<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 freáticos; también expelen las aguas residuales domiciliarias en los ríos El Jute, Puchulapa, y Madre Vieja.

#### 1.5.7 Sistema de recolección de basura

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

#### 1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

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

#### 1.5.9 Letrinización

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



De acuerdo con la investigación de campo, 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 socionatural 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**  
**Periodo: 2008 al 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2008		Año 2009		Año 2010		Año 2011		A mayo 2012*	
	Año 2008	%	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	2012*	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos corrientes o propios</b>	<b>3,342,916</b>	<b>24</b>	<b>3,017,460</b>	<b>16</b>	<b>3,277,692</b>	<b>15</b>	<b>3,460,308</b>	<b>20</b>	<b>1,764,763</b>	<b>23</b>
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>										
<b>Gastos de funcionamiento</b>	<b>3,884,895</b>	<b>30</b>	<b>6,444,871</b>	<b>32</b>	<b>4,784,675</b>	<b>28</b>	<b>4,128,606</b>	<b>21</b>	<b>2,317,128</b>	<b>30</b>
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	-	0	82,240	1	75,661	0	39,207	1
Servicios públicos municipales	-	0	2,335,676	12	3,233,895	19	8,913,330	45	2,992,850	39
<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**

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

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

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

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

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

La condición en que las personas poseen una extensión de tierra comúnmente en Patulul se le denomina régimen de tenencia de la tierra; es decir si el poseedor de la tierra es el verdadero propietario, arrendatario, usufructuario o prestatario de la misma. A continuación se presentan las formas de tenencia de la tierra para los años censales y el de la investigación.

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

Descripción	Cantidad de 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	97
Arrendada	110	18	350	2
Colonato	-	0	-	0
Usufructo	47	8	72	0
Ocupada	25	4	12	0
Comunal y otros	8	1	196	1
<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.

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, (ver anexo 6) 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 7) 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.

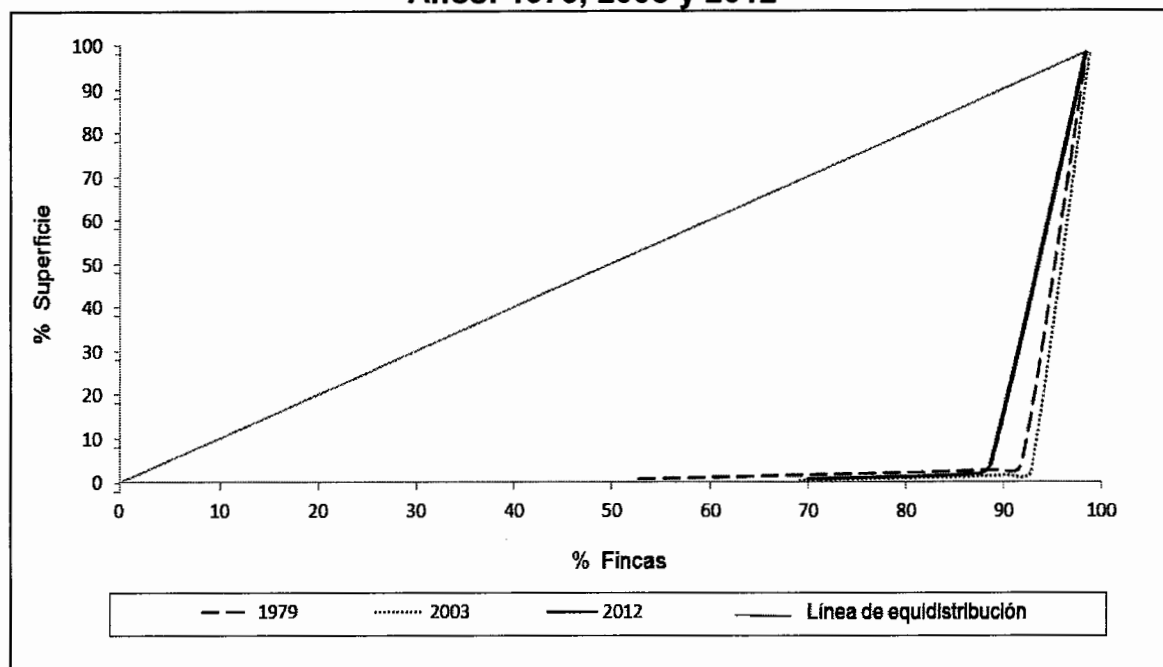
Según la investigación que se realizó al año 2012 por el grupo de EPS, se pudo establecer que el coeficiente de Gini fue de 0.92. Esto confirma que la superficie de tierra del Municipio aún se encuentra en poder del menor número de unidades productivas, perpetuando así el fenómeno del latifundio.

#### 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**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
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	Extension 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 Lácteos</b>	<b>4</b>				<b>4,598,400</b>	<b>22</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**

<b>Producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<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**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>% de participación</b>
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**

### **PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

La producción agroindustrial es aquella que se deriva de los productos agrícolas que sirven de materia prima para la elaboración de otros bienes.

#### **3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

La principal actividad de éste sector, es la fabricación de productos de látex, el cual convierte el látex a colchones y almohadas a través de procesos en donde interviene maquinaria y fuerza humana.

##### **3.1.1 Tamaño de la empresa**

Al clasificar a las empresas y determinar su tamaño, éstas se pueden agrupar de acuerdo a varios criterios entre los que se pueden mencionar el número de empleados, volumen de la producción, tecnología y capital invertido. Se clasifican en tres categorías, detalladas así:

- Pequeñas
- Medianas
- Grandes

Bajo los parámetros de número de empleados, patrimonio, organización, tecnología, mercado consumidor, solvencia y capacidad gerencial; a continuación se describe cada una de las categorías:

- **Pequeña empresa**

Estas empresas son fundadas por personas individuales que poseen poca capacidad de inversión, en algunos casos es el resultado de desarrollo de las microempresas, es necesario el control administrativo, aunque éste se realiza



por el propietario o persona de confianza, deben cumplir con requisitos fiscales y legales, tales como la patente de comercio, inscribirse en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- en el régimen de pequeño contribuyente. Sus características son las siguientes:

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Características de Pequeña Empresa**

<b>Parámetros</b>	<b>Descripción</b>
Empleados	Hasta 20
Patrimonio	Hasta Q.150,000.00
Organización	Individual y alguna descentralizada
Tecnología de producción	Manual o mecánica adaptada
Canales de distribución	Del propietario al detallista y consumidor final
Mercado consumidor	Local o regional
Capacidad gerencial	Experimentado y programa de capacitación específica
Solvencia y capacidad crediticia	Aceptable con un grado de dificultad

Fuente: Instituto técnico de capacitación –Intecap-

Este tipo de empresa realiza productos individualizados, prestan servicios a las grandes empresas su tecnología es manual y su mercado es local o regional.

- **Mediana empresa**

La función de este tipo de empresa se efectúa con una previa planeación y con objetivos definidos, recurre a una administración especializada que le permite alcanzar propósitos.

En Guatemala regularmente son establecidas como sociedades anónimas y deben cumplir con todos los requerimientos obligatorios tanto fiscales como legales. Sus características son las siguientes:

**Tabla 2**  
**República de Guatemala**  
**Características de Mediana Empresa**

<b>Parámetros</b>	<b>Descripción</b>
Empleados	Hasta 50
Patrimonio	Hasta Q.350,000.00
Organización	Descentralizada funcional
Tecnología de producción	Tendiente a la automatización
Canales de distribución	Diferentes canales de distribución, a mayoristas especialmente
Mercado consumidor	Local o regional y de exportación
Capacidad gerencial	Aceptable
Solvencia y capacidad crediticia	Aceptable y suficiente

Fuente: Instituto técnico de capacitación –Intecap-

Son entidades independientes con una alta predominancia en el comercio cuenta con la capacidad de la adaptabilidad gracias a su estructura en el caso de variar las necesidades del mercado.

- **Grande empresa**

Este tipo de empresas son fundadas con grandes inversiones de capital que tiene como propósito la proyección de sus actividades tanto a nivel nacional como internacional. La administración que poseen es especializada y deben cumplir con todas las obligaciones fiscales y legales.

Manejan grandes inversiones a nivel internacional, que es en donde enfocan sus esfuerzos productivos y comúnmente manejan capital de varios socios fundadores. Sus características son las siguientes:

**Tabla 3**  
**República de Guatemala**  
**Características de Grande Empresa**

<b>Parámetros</b>	<b>Descripción</b>
Empleados	Más de 50
Patrimonio	Mayor de Q.350,000.00
Organización	Descentralizada funcional
Tecnología de producción	Automatizada
Canales de distribución	Diferentes canales de distribución, a mayoristas especialmente
Mercado consumidor	De exportación prioritariamente y local o regional
Capacidad gerencial	Calificada
Solvencia y capacidad crediticia	Suficiente

Fuente: Instituto técnico de capacitación –Intecap-

Este tipo de empresas cuentan con capacidad instalada, mano de obra calificada un mercado nacional e internacional y productos de alta calidad. Con base a la anterior clasificación se puede afirmar que la agroindustria del municipio de Patulul, se encuentra ubicada en las grandes agroindustrias.

La agroindustria existe en la aldea Cocales, en donde se transforma el látex en el producto final de colchones y almohadas, labor que se realiza en la planta de producción.

### **3.2 FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LÁTEX**

Se determinó que la actividad agroindustrial es la aplicada al cambio de látex en los productos antes descritos, por lo que la investigación de campo se orientó a la misma.

#### **3.2.1 Tamaño de la empresa**

La actividad se clasifica como grande agroindustria, por estar conformada por 87 empleados, utiliza maquinaria automatizada importada de calidad alemana

la mano de obra es calificada, su producción la mayoría es para su exportación a Bélgica, Corea del Sur, Israel, China y cada tres meses a Estados Unidos.

### 3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

La tecnología se determina por la maquinaria instalada y el tipo de mano de obra que se utiliza en el proceso.

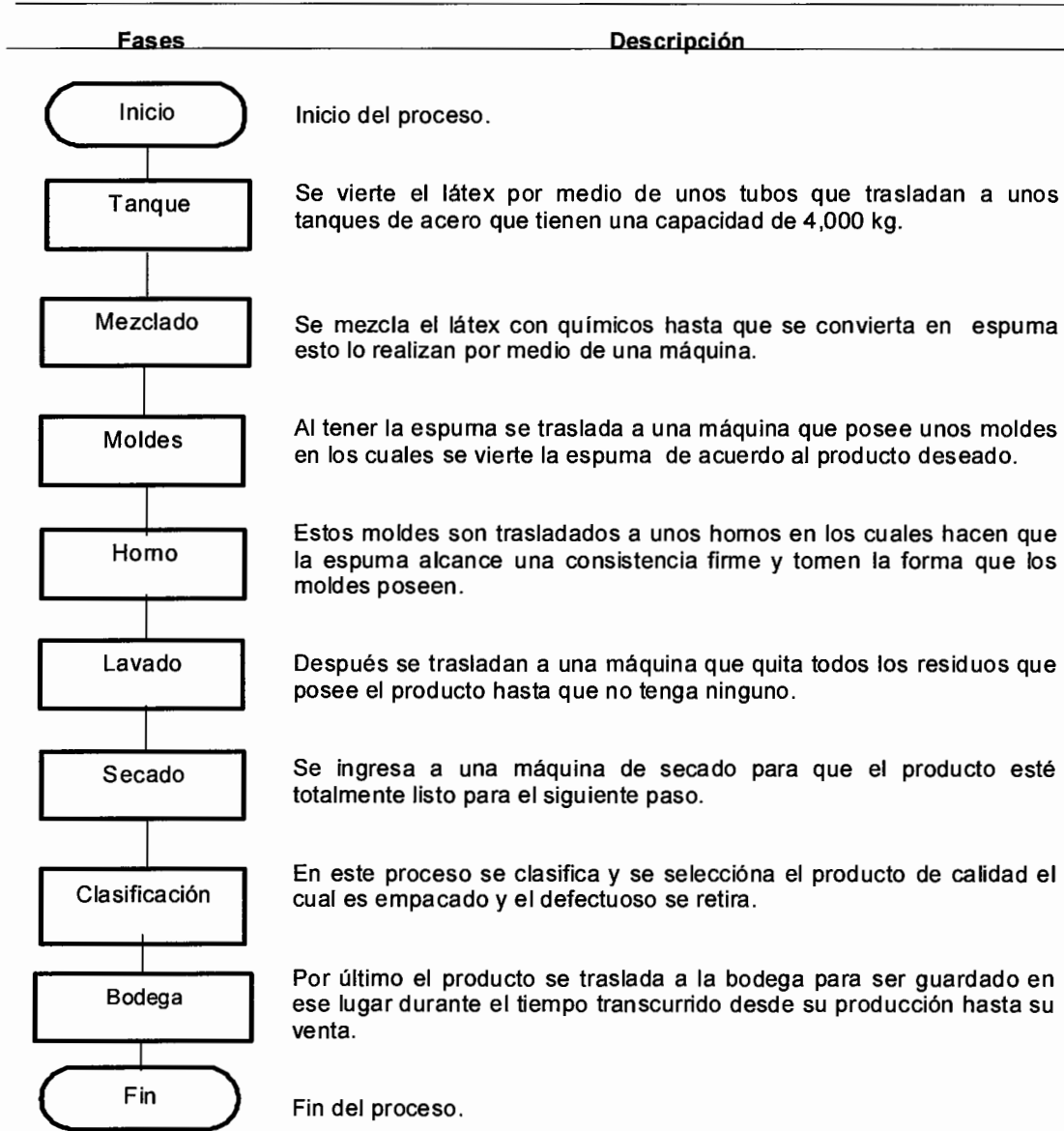
#### a) Tecnología empleada en el municipio de Patulul

La tecnología utilizada para la fabricación de productos de látex en el municipio de Patulul, del departamento de Suchitepéquez, corresponde a la que usa maquinaria y equipo de tecnología para la producción, y tiene mano de obra asalariada y capacitada, ubicándose dentro del nivel tecnológico alto.

- Proceso productivo

En la siguiente gráfica se detalla el proceso productivo para la fabricación de productos de látex en la cual se explica paso a paso el procedimiento que se debe seguir para obtener el producto final.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Latex**  
**Flujograma de Proceso Productivo**  
**Año:2012**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El proceso productivo se integra por todas las fases o etapas que se siguen en la producción de un bien, desde la fase de la materia prima hasta la colocación en la bodega del producto terminado.

Según la gráfica anterior se explica el proceso para la fabricación de productos de látex, en donde se detallan las fases para la producción de colchones y almohadas, se trabaja en dos líneas de producción en donde se utiliza el mismo tipo de máquinas y el punto de diferencia entre los dos productos es la fase de moldes por el tipo de molde y tamaño, en las siguientes fases es el mismo proceso de fabricación.

### 3.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción corresponde al total de unidades producidas, que se reporta en las unidades productivas investigadas, el valor de la producción se encuentra referido al costo por unidad del producto; el volumen y valor de la producción de fabricación de productos de látex en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 18**  
**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.

El cuadro anterior contiene el volumen y valor de la producción del Municipio por tamaño de empresa, en el que se determina que el 38% del total de la producción según la muestra corresponde a la actividad agroindustrial el cual se

divide en un 22% a colchones y 16% a almohadas haciendo que sea de suma importancia como fuente de empleo y desarrollo para la población.

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

La hoja técnica del costo de producción de productos de látex que contiene información referente a la grande empresa, con el detalle de los elementos que intervienen en su proceso los cuales se detallan a continuación:

- **Materia prima**

Para la fabricación de este tipo de productos es necesario como materia prima primordial el uso de látex y químicos los cuales son esenciales para lograr que esté se torne en forma de espuma.

- **Mano de obra**

Este elemento es utilizado en las diferentes fases de cambio que se somete el látex como solo son: fase de tanque, mezclado, moldes, hornos, lavado, secado, clasificación y bodega

- **Costos indirectos variables**

Son diferentes a la materia prima y a la mano de obra directa; se caracteriza porque físicamente no se pueden observar en el producto terminado y son difíciles de cuantificar en la unidad fabricada, sin embargo, son necesarios para obtener un producto o servicio final.

A continuación se presenta la hoja técnica para la fabricación de un colchón de látex.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Látex**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Colchón**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo según encuesta	Costo según imputados
<b>Materia prima</b>				<b>1,029.00000</b>	<b>1,029.00000</b>
Látex	Kg.	32.00000	26.00	832.00000	832.00000
Químicos	Kg.	5.00000	39.40	197.00000	197.00000
<b>Mano de obra</b>				<b>24.14191</b>	<b>24.14191</b>
Fase de tanque	Día	0.03990	68.00	2.71320	2.71320
Fase de mezclado	Día	0.03990	68.00	2.71320	2.71320
Fase de moldes	Día	0.06390	68.00	4.34520	4.34520
Fase de hornos	Día	0.05590	68.00	3.80120	3.80120
Fase de lavado	Día	0.02380	68.00	1.61840	1.61840
Fase de secado	Día	0.01590	68.00	1.08120	1.08120
Fase de clasificación	Día	0.01590	68.00	1.08120	1.08120
Fase de bodega	Día	0.01590	68.00	1.08120	1.08120
Bonificación incentivo	Día	0.27110	8.33	2.25826	2.25826
Séptimo día ( 20.69306/6)	Día	-	-	3.44884	3.44884
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>109.01984</b>	<b>109.01984</b>
Cuota patronal	Base	21.88364	0.1267	2.77266	2.77266
Prestaciones laborales	Base	21.88364	0.3055	6.68545	6.68545
Agua	Litros	684.60147	0.0002	0.14833	0.14833
Energía eléctrica	Kwh.	47.19962	2.0003	94.41340	94.41340
Empaque	Unidad	1.00000	5.00	5.00000	5.00000
<b>Costo directo de producción</b>				<b>1,162.16175</b>	<b>1,162.16175</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa las unidades de medida, cantidades necesarias y el costo unitario según los datos de encuesta e imputados para producir un colchón en el cual no existen variaciones por ser la misma base tomando en



cuenta que es una grande empresa en donde si se pagan prestaciones laborales y salario mínimo.

A continuación se presenta la hoja técnica para la fabricación de una almohada de látex.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Látex**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Almohada**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo según encuesta	Costo según imputados
<b>Materia prima</b>				<b>37.82000</b>	<b>37.82000</b>
Látex	Kg.	1.00000	26.00	26.00000	26.00000
Químicos	Kg.	0.30000	39.40	11.82000	11.82000
<b>Mano de obra</b>				<b>2.43111</b>	<b>2.43111</b>
Fase de tanque	Día	0.00399	68.00	0.27132	0.27132
Fase de mezclado	Día	0.00399	68.00	0.27132	0.27132
Fase de moldes	Día	0.00659	68.00	0.44812	0.44812
Fase de hornos	Día	0.00569	68.00	0.38692	0.38692
Fase de lavado	Día	0.00239	68.00	0.16252	0.16252
Fase de secado	Día	0.00155	68.00	0.10540	0.10540
Fase de clasificación	Día	0.00155	68.00	0.10540	0.10540
Fase de bodega	Día	0.00155	68.00	0.10540	0.10540
Bonificación incentivo	Día	0.02730	8.33	0.22741	0.22741
Séptimo día ( 2.08381/6)	Día			0.34730	0.34730
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>10.79208</b>	<b>10.79208</b>
Cuota patronal	Base	2.20370	0.1267	0.27921	0.27921
Prestaciones laborales	Base	2.20370	0.3055	0.67323	0.67323
Agua	Litros	53.48449	0.0002	0.01159	0.01159
Energía eléctrica	Kwh.	4.66333	2.0003	9.32805	9.32805
Empaque	Unidad	1.00000	0.50	0.50000	0.50000
<b>Costo directo de producción</b>				<b>51.04319</b>	<b>51.04319</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

No existe ninguna variación entre los datos según encuesta e imputados esto se debe al pago del salario mínimo, cuotas patronales y prestaciones laborales que realiza la empresa con el personal.

### 3.2.5 Costo directo de producción

El costo directo de producción incluye la materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos variables. Es útil en la evaluación del desempeño y suministro de la información en forma oportuna para realizar importantes análisis de las relaciones costo-volumen-beneficio.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción para la fabricación de un colchón de látex.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Látex**  
**Estado de Costo Directo de Producción de 45,000 Colchones**  
**Grande Empresa**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Datos según Encuesta	Datos según Imputados
<b>Materia prima</b>	<b>46,305,000</b>	<b>46,305,000</b>
Látex	37,440,000	37,440,000
Químicos	8,865,000	8,865,000
<b>Mano de obra</b>	<b>1,086,386</b>	<b>1,086,386</b>
Fase de tanque	122,094	122,094
Fase de mezclado	122,094	122,094
Fase de moldes	195,534	195,534
Fase de hornos	171,054	171,054
Fase de lavado	72,828	72,828
Fase de secado	48,654	48,654
Fase de clasificación	48,654	48,654
Fase de bodega	48,654	48,654
Bonificación incentivo	101,622	101,622
Séptimo día	155,198	155,198
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>4,905,893</b>	<b>4,905,893</b>
Cuota patronal	124,770	124,770
Prestaciones laborales	300,845	300,845
Agua	6,675	6,675
Energía eléctrica	4,248,603	4,248,603
Empaque	225,000	225,000
<b>Costo Directo</b>	<b>52,297,279</b>	<b>52,297,279</b>
<b>Producción de colchones</b>	<b>45,000</b>	<b>45,000</b>
<b>Costo unitario por colchón</b>	<b>1,162.16175</b>	<b>1,162.16175</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el costo de cada uno de los elementos que se necesitan para la fabricación de colchones de acuerdo a los dos tipos de datos según encuesta e imputados, apreciándose la mayor inversión en materia prima

con 89%, seguido por los costos indirectos variables 9% y con menor cuantía la mano de obra con 2%.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de almohadas de látex.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Látex**  
**Estado de Costo Directo de Producción de 432,000 Almohadas**  
**Grande Empresa**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Datos según	Datos según
	Encuesta	Imputados
<b>Materia prima</b>	<b>16,338,240</b>	<b>16,338,240</b>
Látex	11,232,000	11,232,000
Químicos	5,106,240	5,106,240
<b>Mano de obra</b>	<b>1,050,240</b>	<b>1,050,240</b>
Fase de tanque	117,210	117,210
Fase de mezclado	117,210	117,210
Fase de moldes	193,588	193,588
Fase de hornos	167,149	167,149
Fase de lavado	70,209	70,209
Fase de secado	45,533	45,533
Fase de clasificación	45,533	45,533
Fase de bodega	45,533	45,533
Bonificación	98,241	98,241
Séptimo día	150,034	150,034
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>4,662,178</b>	<b>4,662,178</b>
Cuota patronal	120,618	120,618
Prestaciones laborales	290,836	290,836
Agua	5,006	5,006
Energía eléctrica	4,029,718	4,029,718
Empaque	216,000	216,000
<b>Costo Directo</b>	<b>22,050,658</b>	<b>22,050,658</b>
<b>Producción de almohadas</b>	<b>432,000</b>	<b>432,000</b>
<b>Costo unitario por almohada</b>	<b>51.04319</b>	<b>51.04319</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El costo de cada uno de los elementos que se necesitan para la fabricación de almohadas de látex de acuerdo a los dos tipos de datos según encuesta e imputados, apreciándose la mayor inversión en materia prima 74%, seguido por los costos variables indirectos 21% y con menor cuantía mano de obra 5%.

En esta producción es importante mencionar que para el proceso productivo de ambos productos se utiliza el mismo número de personas debido a la utilización de maquinaria de muy alta tecnología, que permite reducir el costo de mano de obra.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se incluye la rentabilidad de la grande empresa en la fabricación de productos de látex en el municipio de Patulul, tomando como base indicadores agroindustriales y financieros así como el punto de equilibrio.

#### **4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Los resultados de la producción agroindustrial están determinados por la relación que existe entre los ingresos que genera y los costos en que se incurren, por lo que su base son los estados de resultados.

##### **4.1.1 Estado de resultados**

El estado de resultados proporciona un resumen financiero de los resultados de las operaciones de la empresa durante un período específico, y determina si la entidad obtuvo ganancia o pérdida durante el mismo.

En el estado de resultados de la actividad de fabricación de productos de látex se incluyen las operaciones de tipo económico que se dan por el período de un año, tanto con la información obtenida por medio de la encuesta, como los datos que se imputaron para demostrar el resultado real para la grande empresa del municipio de Patulul.

A continuación se presenta el estado de resultados de la fabricación de colchones donde se observa el resultado de las operaciones de cada uno de los elementos descritos, y así evaluar el margen de rentabilidad.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Látex**  
**Estado de Resultados de Colchones de Látex**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Grande Empresa	
	Encuesta	Imputados
<b>Ventas ( 45,000 x Q 2,800.00)</b>	<b>126,000,000</b>	<b>126,000,000</b>
(-) Costo directo de producción	52,297,279	52,297,279
<b>Ganancia marginal</b>	<b>73,702,721</b>	<b>73,702,721</b>
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	<b>13,454,643</b>	<b>13,454,643</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>11,258,356</b>	<b>11,258,356</b>
Guantes	3,500	3,500
Botas	2,500	2,500
Depreciaciones	11,252,356	11,252,356
<b>Gastos de administración</b>	<b>2,196,287</b>	<b>2,196,287</b>
Sueldos	1,341,000	1,341,000
Bonificación	34,500	34,500
Cuota patronal	169,905	169,905
Prestaciones laborales	409,676	409,676
Gastos telefónicos	12,000	12,000
Depreciaciones	112,806	112,806
Agua	1,400	1,400
Electricidad	105,000	105,000
Papelería y útiles	10,000	10,000
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>60,248,078</b>	<b>60,248,078</b>
(-) ISR 31%	18,676,904	18,676,904
<b>Ganancia neta</b>	<b>41,571,174</b>	<b>41,571,174</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El estado de resultados de la fabricación de colchón presenta ganancia en los datos según encuesta al realizar los cálculos con los datos imputados, su resultado no varía, el costo directo de producción representa un 42% los gastos fijos un 11% y por último el ISR un 14% dando como resultado el 67% de costos y gastos y generando una ganancia del 33%.

Esto indica que la fabricación de colchones de látex, es una actividad que conlleva márgenes bastantes aceptables, trayendo consigo beneficios para sus accionistas. Siendo un producto que va hacia la alza en producción y ventas hacia el exterior lo cual conlleva mayores beneficios para la empresa y los empleados y desarrollo para los mismos, y la necesidad de mayor mano de obra.

A continuación se presenta el estado de resultados de la fabricación de almohadas donde se observa el resultado de las operaciones de cada uno de los elementos descritos, y así evaluar el margen de rentabilidad.



**Cuadro 24**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Látex**  
**Estado de Resultados de Almohadas de Látex**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Grande Empresa	
	Encuesta	Imputados
<b>Ventas ( 432,000 x Q 200.00)</b>	<b>86,400,000</b>	<b>86,400,000</b>
(-) Costo directo de producción	22,050,658	22,050,658
<b>Ganancia marginal</b>	<b>64,349,342</b>	<b>64,349,342</b>
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	<b>12,869,119</b>	<b>12,869,119</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>10,678,644</b>	<b>10,678,644</b>
Guantes	3,500	3,500
Botas	2,500	2,500
Depreciaciones	10,672,644	10,672,644
<b>Gastos de administración</b>	<b>2,190,475</b>	<b>2,190,475</b>
Sueldos	1,341,000	1,341,000
Bonificación	34,500	34,500
Cuota patronal	169,905	169,905
Prestaciones laborales	409,676	409,676
Gastos telefónicos	12,000	12,000
Depreciaciones	106,994	106,994
Agua	1,400	1,400
Electricidad	105,000	105,000
Papelería y útiles	10,000	10,000
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>51,480,223</b>	<b>51,480,223</b>
(-) ISR 31%	15,958,869	15,958,869
<b>Ganancia neta</b>	<b>35,521,354</b>	<b>35,521,354</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El estado de resultados de la fabricación de almohadas analizado presenta ganancia en los datos según encuesta e imputados, el costo directo de producción representa un 26% los gastos fijos un 15% y por último el ISR un 18% dando como resultado el 59% de costos y gastos, generando una ganancia del 41%.

Esto hace que estos dos productos posean un porcentaje bastante aceptable de rentabilidad trayendo consigo bastantes beneficios para la empresa y sus colaboradores con un mercado bastante amplio en el exterior y con muchas posibilidades de expandirse a nivel nacional.

## **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

La rentabilidad es un término general que mide la ganancia que puede obtenerse en una situación particular. Es el denominador común de todas las actividades productivas y expresa los beneficios económicos obtenidos respecto a la inversión del capital invertido para su obtención. Es decir, la relación entre los ingresos y los costos, generada por el uso de los activos (tanto circulantes como fijos) de la empresa en las actividades productivas.

La rentabilidad de la fabricación de productos de látex la constituye el beneficio económico obtenido por haber invertido, en un periodo determinado, recursos financieros y mano de obra para transformarlos en un producto terminado de exportación.

Derivado de lo anterior, se analizan los resultados que se obtienen en dicho proceso, utilizando índices financieros y agroindustriales, punto de equilibrio y el porcentaje de margen de seguridad, para determinar si es rentable esta actividad.

### **4.2.1 Indicadores agroindustriales**

Se refieren a la producción física, por lo que se mide en relación a la producción terminada. En este caso para la producción de colchones de látex.

- Relación del costo directo de producción por unidad

En esta relación se establece el costo de las unidades que se producen en la grande empresa.

Datos encuestados e imputados

Materia prima + Mano de obra+ Costos indirectos variables

Unidades producidas

$$\frac{46,305,000 + 1,086,386 + 4,905,893}{45,000} = \frac{52,297,279}{45,000} = 1,162.16175$$

En este indicador el resultado según datos encuestados e imputados da un costo de Q 1,162.16 para producir un colchón de látex.

- Porcentaje del costo de producción en relación a las ventas totales.

Sirve para determinar el porcentaje del costo de producción en cuanto a las ventas totales.

Datos encuestados e imputados

$$\frac{\text{Costo de producción}}{\text{Ventas netas}} = \frac{52,297,279}{126,000,000} = 42\%$$

Este indicador es el resultado de la comparación de los datos imputados, el costo para producir 45,000 colchones en relación a las ventas es de 42%.

- Porcentaje de la ganancia marginal en relación a las ventas

Mide esta relación, la ganancia marginal en proporción al valor que representa las ventas netas.

#### Datos encuestados e imputados

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{73,702,721}{126,000,000} = 58\%$$

Al realizar esta comparación entre los datos imputados, se establece un 58% que cubre: costos fijos y gastos de administración 11%, impuestos sobre la renta 14%, ganancia neta 33%.

A continuación se presentan los indicadores agroindustriales para la producción de almohadas de látex.

- Relación del costo directo de producción por unidad

En esta relación se establece el costo de las unidades que se producen en la grande empresa.

#### Datos encuestados e imputados

$$\frac{\text{Materia prima + Mano de obra + Costos indirectos variables}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{16,338,240 + 1,050,240 + 4,662,178}{432,000} = \frac{22,050,658}{432,000} = 51.04319$$

En este indicador el resultado según datos da un costo de Q 51.04 para producir una almohada de látex.

- Porcentaje del costo de producción en relación a las ventas totales.  
Sirve para determinar el porcentaje del costo de producción en cuanto a las ventas totales.

#### Datos encuestados e imputados

<u>Costo de producción</u>	<u>22,050,658</u> = <b>26%</b>
Ventas netas	86,400,000

En este indicador es el resultado de la comparación de los datos encuestados e imputados, el costo para producir 432,000 almohadas en relación a las ventas es de 26%.

- Porcentaje de la ganancia marginal en relación a las ventas

Mide esta relación, la ganancia marginal en proporción al valor que representa las ventas netas.

#### Datos encuestados e imputados

<u>Ganancia marginal</u>	<u>64,349,342</u> = <b>74%</b>
Ventas netas	86,400,000

Al realizar esta comparación entre los datos imputados, se establece un 74% que cubre: costos fijos y gastos de administración 15%, impuestos sobre la renta 18%, ganancia neta 41%.

#### 4.2.2 Indicadores financieros

Se obtienen mediante la relación de los costos directos de producción y gastos fijos (egresos realizados) contra los ingresos obtenidos, producto de la venta de la fabricación de productos de látex.

A continuación se presentan los indicadores financieros de la fabricación de colchones de látex:

- Relación utilidad neta, ventas netas

En esta razón financiera se obtiene la utilidad por cada quetzal obtenido de la venta, después de deducir los costos directos de producción.

Datos encuestados e imputados

<u>Ganancia neta</u>	<u>41,571,174</u>
Ventas netas	126,000,000
Índice de rentabilidad	33%

En este indicador se establece el porcentaje de utilidad disponible el cual es de 33% durante el período después de pagar I.S.R. por cada quetzal en ventas se obtuvo 0.33 centavos de utilidad el cual es aceptable.

- Relación utilidad neta, costos más gastos

Consiste en determinar la utilidad sobre la inversión total efectuada en los costos directos y otros costos fijos de producción. En esta relación se obtiene la utilidad por cada quetzal invertido para la fabricación de colchones.

Datos encuestados e imputados

<u>Ganancia neta</u>	<u>41,571,174</u>
Costos + gastos	65,751,922
Índice de rentabilidad	63%

En este indicador se establece que por cada quetzal invertido se obtiene Q 0.63 de utilidad.

A continuación se presentan los indicadores financieros de la fabricación de almohadas de látex:

- Relación utilidad neta, ventas netas

Esta relación indica cuanto se obtiene de ganancia por cada quetzal de ventas. Tal como se aprecia en el cuadro del estado de resultados, según los datos imputados si existe rentabilidad en la fabricación de almohadas.

Datos encuestados e imputados

<u>Ganancia neta</u>	<u>35,521,354</u>
Ventas netas	86,400,000
Índice de rentabilidad	41%

En este indicador se establece el porcentaje de utilidad disponible el cual de 41% durante el período después de pagar I.S.R. por cada quetzal en ventas se obtuvo 0.41 centavos de utilidad el cual es aceptable.

- Relación utilidad neta, costos más gastos

Consiste en determinar la utilidad sobre la inversión total efectuada en los costos directos y otros costos fijos de producción. En esta relación se obtiene la utilidad por cada quetzal invertido para la fabricación de colchones.

Datos encuestados e imputados

<u>Ganancia neta</u>	<u>35,521,354</u>
Costos + gastos	34,919,777
Índice de rentabilidad	102%

En este indicador se establece que por cada quetzal invertido se obtiene Q 1.02 de utilidad.

#### 4.2.3 Punto de equilibrio

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el nivel de ventas en donde la empresa no reporta ganancia ni pérdida.

Para la actividad de fabricación de colchones, no es la excepción, en la aplicación y análisis de su rentabilidad a través del punto de equilibrio tanto en valores y en unidades, así como su representación gráfica.

##### 4.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

Permite conocer el valor que tiene que alcanzar las ventas para recuperar los costos y gastos fijos, con la finalidad de mantener la situación económica en equilibrio. Para determinar el punto de equilibrio en valores, se partirá de los gastos fijos y porcentaje de ganancia marginal de la fabricación de colchones.

A continuación la fórmula para la aplicación del punto de equilibrio en valores en la actividad.

$$\text{P.E.V} \quad \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \quad \frac{13,454,643}{58\%} = \mathbf{23,001,661}$$

El punto de equilibrio en valores para que la empresa no gane ni pierda debe de vender la cantidad de Q 23,001,661.00

##### 4.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Permite conocer el total de unidades que se tiene que vender para alcanzar el nivel de ventas en que no gana ni pierde la agroindustria. Para determinar las unidades que son necesarias para cubrir los gastos, se desarrolla la siguiente fórmula:



$$\text{P.E.U.} \quad \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{23,001,661}{2,800} = \mathbf{8,214.8789}$$

El punto de equilibrio en unidades para que la empresa no gane ni pierda debe de vender en unidades 8,215 colchones de látex.

- Margen de seguridad

MS= Ventas - Punto de Equilibrio

Ventas	126,000,000	100%
(-) Punto de Equilibrio	23,001,661	18%
Margen de Seguridad	<b>102,998,339</b>	<b>82%</b>

Este porcentaje indica, que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 82%, sin registrar pérdida para la empresa.

- Prueba del punto de equilibrio

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio con datos según las ventas del punto de equilibrio en valores por el precio de venta, menos el punto de equilibrio en unidades por el costo de cada colchón, obteniendo un resultado de ganancia marginal y este se resta con los gastos fijos, y el resultado debe de ser 0.

Ventas en punto de equilibrio (8,214.8789 * Q 2,800)	23,001,661
(-) Costo variables en punto de equilibrio (8,214.8789* Q 1,162.16175	9,547,018
Ganancia marginal	13,454,643
(-) Costos y gastos fijos	13,454,643
Utilidad neta	-

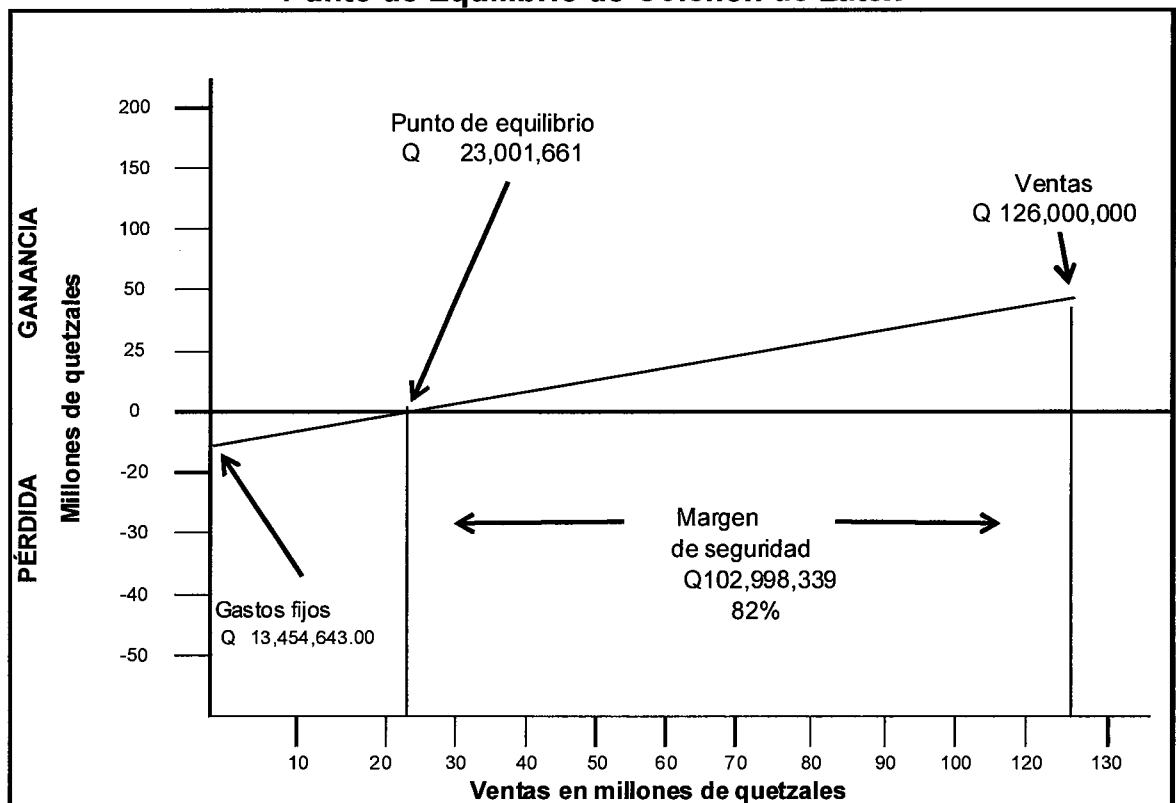
#### 4.2.6 Gráfica del punto de equilibrio

Esta gráfica marca el punto de intersección de la línea de ventas y gastos la cual señala el volumen suficiente de ventas que cubran los gastos variables (aquellos

que varían directamente con la producción) y los gastos fijos (los que se modifican con los niveles de producción).

A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio en valores de la fabricación de colchones de látex:

**Grafica 3**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Agroindustrial**  
**Punto de Equilibrio de Colchón de Látex**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se puede observar en qué momento no se obtiene ganancia ni pérdida, es decir cuando se alcanza las ventas por un monto de Q 23,001,661.00 según datos imputados. Así también muestra que la fabricación de colchones puede reducir sus ventas en 82% sin incurrir en pérdidas.

- Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V} \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{12,869,119}{74\%} = \mathbf{17,278,994}$$

El punto de equilibrio en valores para que la empresa no gane ni pierda debe de vender la cantidad de Q 17,278,994

- Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{17,278,994}{200.00} = \mathbf{86,394.97}$$

El punto de equilibrio en unidades para que la empresa no gane ni pierda debe de vender en unidades 86,395 almohadas de látex.

- Margen de seguridad

MS= Ventas - Punto de Equilibrio

Ventas	86,400,000	100%
(-) Punto de Equilibrio	17,278,994	20%
Margen de Seguridad	<b>69,121,006</b>	<b>80%</b>

Este porcentaje indica, que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 80%, sin registrar pérdida para la empresa.

- Prueba del punto de equilibrio

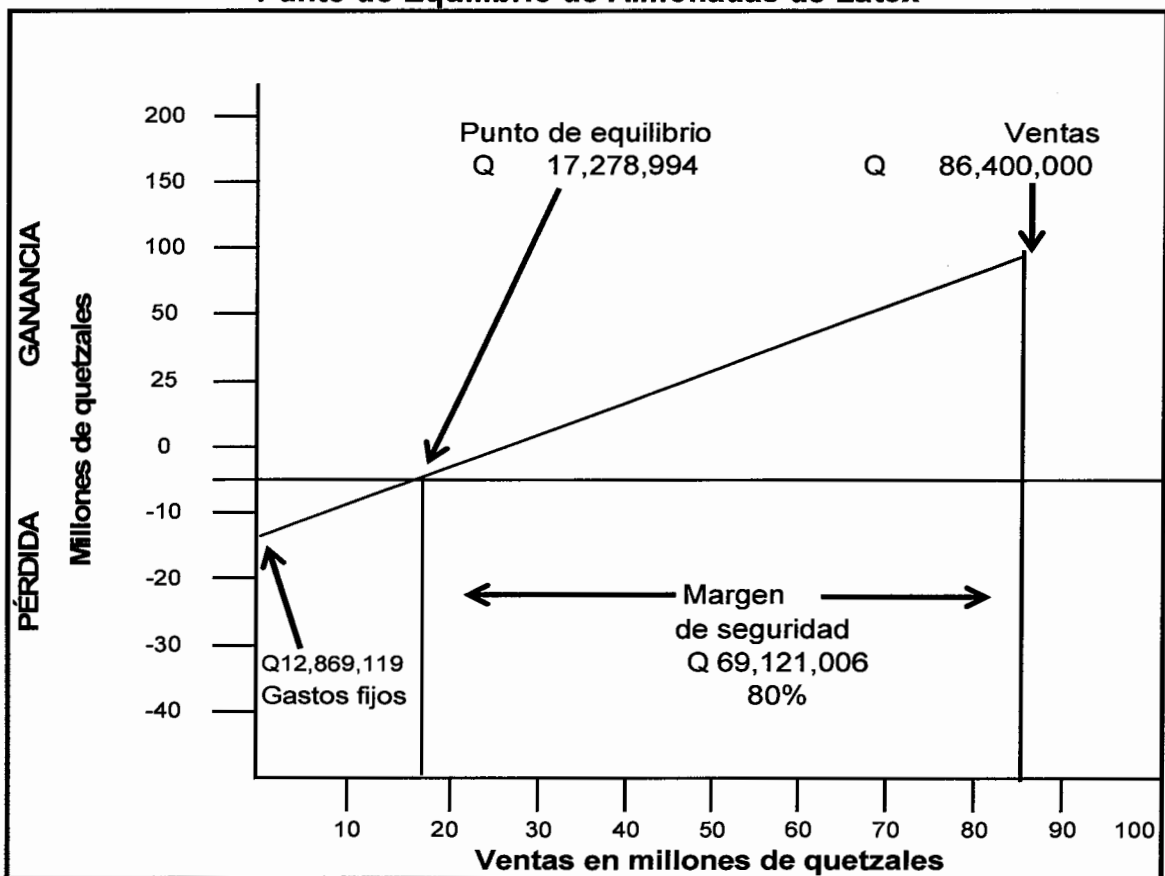
A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio con datos según las ventas del punto de equilibrio en valores por el precio de venta, menos el punto de equilibrio en unidades por el costo de cada colchón, obteniendo un resultado

de ganancia marginal y este se resta con los gastos fijos, y el resultado debe de ser 0.

Ventas en punto de equilibrio ( $86,394.97 * Q 200.00$ )	17,278,994
(-) Costo variables en punto de equilibrio ( $86,394.97 * Q 51.04319$ )	<u>4,409,875</u>
Ganancia marginal	12,869,119
(-) Costos y gastos Fijos	<u>12,869,119</u>
Utilidad neta	<u><u>-</u></u>

Se presenta la gráfica de punto de equilibrio de la fabricación de almohadas:

**Grafica 4**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Agroindustrial**  
**Punto de Equilibrio de Almohadas de Látex**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se puede observar en qué momento no se obtiene ganancia ni pérdida, es decir cuando se alcanza las ventas por valor de Q 17,278,994 según datos de encuesta. Así también muestra que la agroindustria puede reducir sus ventas en un 80% sin incurrir en pérdidas.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos del estudio de los costos y rentabilidad de unidades agroindustriales realizado en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, a continuación se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se estableció que en el Municipio de Patulul, carece de apoyo para las escuelas del área rural, situación que afecta a la población por la falta de seguridad y de salones de clases adecuados para los niños.
2. El Municipio posee graves problemas con el servicio de agua; muchas de las comunidades no tienen acceso directo a ella, por lo que la población debe buscar medios para trasladar el vital líquido a sus hogares, sumado a este problema no existe una planta de tratamiento de agua, esto hace que el agua no sea potable y esto genera enfermedades para los que la consumen.
3. La tenencia y concentración de la tierra en el municipio de Patulul, está estructurada con base a microfincas, debido a que la mayoría de población es campesina que laboran para una finca, o carecen de los ingresos para poder adquirir una propiedad.
4. El sector de la agroindustria en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, no tiene diversificación de productos derivados de látex explotado comercialmente, pues únicamente se fabrican colchones y almohadas.
5. La fabricación de productos de látex en Patulul, es de una rentabilidad aceptable para la empresa que los fabrica, según la información obtenida en la empresa investigada y datos del estado de resultados.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores y el análisis realizado al Municipio de Patulul, se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Que el Ministerio de Educación junto con la Municipalidad de Patulul, realicen una evaluación de todas las escuelas, para elaborar un plan de mantenimiento necesario y que permitan mejorar el estado actual de los establecimientos educativos públicos, y con ello mejor la infraestructura de las escuelas en el Municipio.
2. Que la Municipalidad realice estudios concernientes al desarrollo de drenajes y tuberías y una planta de tratamiento de agua para que las comunidades tengan acceso adecuado al servicio de agua, para contribuir con las familias de las distintas comunidades del Municipio.
3. Que la Municipalidad y los COCODES fomenten un plan de distribución de tierras al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para los campesinos mediante el acceso a créditos por parte de los bancos del sistema y la posibilidad de impulsar el desarrollo de las familias.
4. Que la empresa que posee la planta de producción para fabricar colchones y almohadas utilizando como materia prima el látex, busque mediante estudios e investigaciones la diversificación de productos para una mayor gama de oportunidades al consumidor y así generar un mayor porcentaje de empleo y beneficios para el Municipio.
5. Que estos productos se puedan mantener y optimizar los sistemas para poder alcanzar un mayor porcentaje de rentabilidad para mejorar aun más el desarrollo en el Municipio.

## 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.
- 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 Tributario. Decreto Número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92.
- 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>.
- García-P y Gross, R. 1993. El pequeño larousse ilustrado. 17<sup>a</sup>. Ed. México, Larousse.
- 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.
- Piloña Ortiz, G. A. 2010. Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación y de campo. 8<sup>a</sup> Ed. Guatemala.
- Reyes Donis, J. L. 2007. Técnicas de encuestas: una guía paso a paso. 1<sup>a</sup> Impresión, Guatemala.

- Reyes Pérez, E. 1986. Contabilidad de Costos. Primer curso. 2<sup>a</sup> Ed. México, Limusa. 221 pp
- 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.	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	34.95	32.10	29.25	26.40	20.70
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**  
**Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra**  
**Año: 2006**

<b>Distribución del uso de la tierra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área (%)</b>
Infraestructura	172.77	1
Agricultura	23,316.50	69
Arbustos y matorrales	5,632.57	17
Bosque natural	4,477.39	12
Cuerpo de agua	302.91	1
Zonas y áreas mineras	11.81	0
<b>Total</b>	<b>33,913.95</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia basado en el mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra, MAGA, 2006.

**Anexo 4**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Análisis de la Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA por sexo</b>						
Hombres	5,246	83	7,155	76	10,417	62
Mujeres	1,062	17	2,306	24	6,314	38
<b>Total</b>	<b>6,308</b>	<b>100</b>	<b>9,461</b>	<b>100</b>	<b>16,731</b>	<b>100</b>
<b>PEA por área</b>						
Urbana	1,562	25	3,570	38	7,000	42
Rural	4,746	75	5,891	62	9,731	58
<b>Total</b>	<b>6,308</b>	<b>100</b>	<b>9,461</b>	<b>100</b>	<b>16,731</b>	<b>100</b>
<b>PEA por actividad económica</b>						
Agrícola	0	0	5,193	55	7,151	43
Comercio	0	0	1,422	15	3,307	20
Industria	0	0	1,268	13	1,942	12
Servicios	0	0	1,297	14	3,583	21
Otros	0	0	281	3	748	4
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9,461</b>	<b>100</b>	<b>16,731</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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

**Anexo 5**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Régimen de Tenencia de la Vivienda**  
**Años: 2002 y 2012**

<b>Tiempo de tenencia</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Investigación 2012</b>	<b>%</b>
Propia	3,224	54	426	69
Arrendada	958	16	110	18
Cedida	1,406	23	47	8
Otros	409	7	33	5
<b>Total</b>	<b>5,997</b>	<b>100</b>	<b>616</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del 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.



**Anexo 6**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fórmula Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

Descripción:

Xi: Porcentaje acumulado de fincas

Yi: Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

La concentración de la tierra se presenta a continuación en el cuadro siete según censos agropecuarios y trabajo de campo:

**Anexo 7**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

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

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

**Anexo 8**  
**Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez**  
**Fabricación de Productos de Látex**  
**Cálculo de Depreciaciones**  
**Año: 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Colchón</b>	<b>Almohada</b>
Edificios (planta de producción y bodega )	150,000,000.00	5%	7,500,000.00	3,849,152.54	3,650,847.46
Maquinaria y Equipo	72,000,000.00	20%	14,400,000.00	7,390,372.88	7,009,627.12
Herramientas	100,000.00	25%	25,000.00	12,830.51	12,169.49
Mobiliario y equipo oficina	1,000,000.00	20%	200,000.00	102,644.07	97,355.93
Equipo de Computación	60,000.00	33%	19,800.00	10,161.76	9,638.24
	<b>223,160,000.00</b>		<b>22,144,800.00</b>	<b>11,365,161.76</b>	<b>10,779,638.24</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Para el cálculo de las depreciaciones se consideró el porcentaje máximo legal que establece el artículo 19 del decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, Ley del Impuesto Sobre la Renta.