

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007**

2,007

(c)

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

SANTA LUCÍA LA REFORMA – VOLUMEN 1

2-57-75-C-2,007

Impreso en Guatemala

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

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

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME GENERAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por**

**JULIO ENRIQUE SAMAYOA VELÁSQUEZ
HENRY GIOVANNI CRUZ DE LEÓN
JUAN CARLOS OROZCO MONZÓN
ERICK JOSÉ RODOLFO SINAY SAZO
ARON BRIGIDO ESTRADA SURUY**

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

**ÁNGEL ENRIQUE OLIVA CUGUÁ
SARA MARIBEL XULÚ GUITZOL**

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

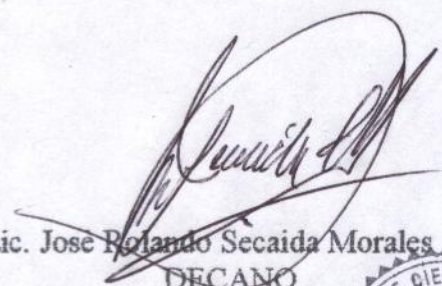
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

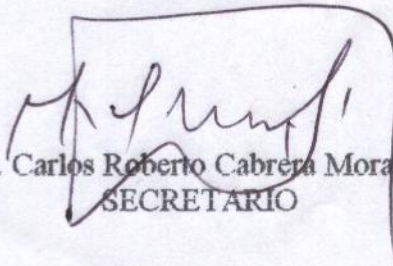
El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 2 de noviembre de 2007, según Punto SEXTO, inciso 6.2, Subinciso 6.2.2 del Acta 33-2007, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICOS, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", municipio de Santa Lucia La Reforma, departamento de Totonicapán, presentaron los estudiantes JULIO ENRIQUE SAMAYOA VELÁSQUEZ, HENRY GIOVANNI CRUZ DE LEÓN, JUAN CARLOS OROZCO MONZÓN, ERICK JOSÉ RODOLFO SINAY SAZO, ARON BRIGIDO ESTRADA SURUY, ANGEL ENRIQUE OLIVA CUGUÀ Y SARA MARIBEL XULÚ GUITZOL

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, el veintidós de octubre de dos mil siete.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. José Rolando Secaída Morales
DECANO


Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
SECRETARIO



Smp.



	ÍNDICE DE CUADROS DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Zonas de Vida Vegetal. Año 2004.	7
2	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Población por Edad. Años: 1994, 2002 y 2004.	23
3	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Total de Población Según Género. Años: 1994, 2002 y 2004.	24
4	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Total de Población por Área Urbana y Rural. Años: 1994, 2002 y 2004.	25
5	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2004.	26
6	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2004.	27
7	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Vivienda por Área Geográfica según Forma de Propiedad. Años: 2002 - 2004.	29
8	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Niveles de Empleo. Años: 2002 - 2004.	29
9	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Ingresos de los Hogares por Área Geográfica según Rangos. Año: 2004.	31
10	Índice Global de Vulnerabilidad de Pobreza. Año 2001.	33
11	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Comparación de Forma de Tenencia de la Tierra. Años: 2003 - 2004.	34
12	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos. Según Tamaño de Fincas. Años: 1979, 2003 y 2004.	36
13	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2004	40

	PÁGINA
14 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Población Estudiantil en Edad Escolar. Años 1994, 2002 y 2004	43
15 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Alumnos Inscritos por Nivel Educativo. Año 2004.	44
16 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Cobertura, de Maestros por Nivel Educativo y Área Año 2002 - 2004	45
17 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Cobertura, Deserción, Promoción y Repitencia por Nivel Educativo. Año 2004.	46
18 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Principales Indicadores de Salud Años: 1994, - 2004	48
19 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Personal que Labora en el Centro de Salud. Años: 1994 - 2004	49
20 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Cobertura del Servicio de Agua Entubada. Años: 1994, 2002 y 2004	50
21 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Cobertura del Servicios de Drenajes. Año 1994, 2002 y 2004.	51
22 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica. Años 1994, 2002 - 2004.	52
23 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Comités Asociaciones. Años 1995- 2004.	67
24 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Requerimiento de Inversión Social Año 2004	79
25 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Resumen de Actividades Productivas. Año 2004.	88
26 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Participación de la Actividad Agrícola. Año 2004.	89
27 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Participación de la Actividad Pecuaria. Año 2004.	90

	PÁGINA
28 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Participación de la Actividad Artesanal. Año 2004.	92
29 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo Directo de Producción. Producción de Maíz. Microfincas. Del 1 de enero al 31 diciembre de 2004.	97
30 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados. Producción de Maíz. Microfincas. Del 1 de enero al 31 diciembre de 2004.	98
31 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo Directo de Producción. Producción de Frijol. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	118
32 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados. Producción de Frijol. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	119
33 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo Directo de Producción. Producción de Maíz. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004.	132
34 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados. Producción de Maíz. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	134
35 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo Directo de Producción. Producción de Frijol. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	145
36 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Estado de Resultados. Producción de Frijol. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	147
37 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo de Producción. Crianza y Engorde de pollos. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	156
38 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados. Crianza y Engorde de pollos. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	157

	PÁGINA
39 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Estado de Costo de Producción. Crianza y Engorde de Cerdos. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004.	178
40 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados. Crianza y Engorde de Cerdos. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004.	179
41 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo de Producción. Crianza y Engorde de Pollos. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	193
42 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Estado de Resultados. Crianza y Engorde de Pollos. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	194
43 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Estado de Costo de Producción. Crianza y Engorde de Cerdos. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	200
44 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados. Crianza y Engorde de Cerdos. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	201
45 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Volumen y Valor de la Producción Anual. Confecciones de Prendas de Vestir. Pequeños Artesanos. Año 2004.	207
46 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo de Producción. Confección de Prendas de Vestir. Pantalón de Tejín. Pequeño Artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	210
47 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo de Producción Comparativo. Confección de Prendas de Vestir. Camisa Estilo Polo. Pequeño Artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	211
48 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados Comparativo. Confección de Prendas de Vestir. Pantalón de Tejín. Pequeño Artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	212

	PÁGINA
49 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados Comparativo. Confección de Prendas de Vestir. Camisas Estilo Polo. Pequeño Artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	213
50 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Confecciones de Prendas de Vestir. Pantalón de Tejín. Márgenes de Comercialización Propuesta. Año 2004.	224
51 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Volumen y Valor de la Producción Anual. Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústica. Pequeño Artesano. Año 2004.	230
52 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Estado de Costo de Producción Comparativo. Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústicas de una Hoja. Pequeños Artesanos. Del 1 de enero al 31 diciembre Año 2004.	233
53 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado del Costo Directo de Producción Comparativo. Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústicas de dos Hojas. Pequeño Artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	234
54 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados Comparativo Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústicas de una Hoja. Pequeño Artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	235
55 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Estado de Resultados Comparativos. Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rusticas de dos Hojas. Pequeño Artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004.	236
56 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Volumen y Valor de la Producción Anual. Elaboración de Lazos y Redes de Maguey, Pequeños Artesanos. Año 2004.	248
57 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Costo de Producción. Elaboración de Lazos de Maguey. Pequeño Artesano. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.	252

	PÁGINA
58 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado del Costo Directo de Producción Comparativo. Elaboración de Redes de Maguey. Pequeño Artesano. Del 1 enero al 31 de diciembre de 2004.	253
59 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados Comparativo. Elaboración de Lazos de Maguey. Pequeño Artesanos Del 1 enero al 31 de diciembre de 2004.	254
60 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estado de Resultados Comparativo. Elaboración de Redes de Maguey Pequeño Artesanos. Del 1 enero al 31 de diciembre de 2004.	255
61 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Servicios Comerciales. Año 2004.	273
62 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Matriz de Identificación de Riegos. Año 2004.	308
63 República de Guatemala. Producción de Manzana. Oferta Historica. Período: 1999 – 2003.	326
64 República de Guatemala. Producción de Manzana. Oferta Proyectada. Período: 2004 – 2013.	327
65 República de Guatemala. Producción de Manzana. Demanda Histórica. Período: 1999 – 2003.	328
66 República de Guatemala. Producción de Manzana. Demanda. Potencial Proyectada: Período 2004 – 2013.	329
67 República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico. Período 1999 – 2003.	330
68 República de Guatemala. Producción de Manzana. Consumo Aparente Proyectado. Período: 2004 – 2013.	331
69 República de Guatemala. Producción de Manzana. Demanda Insatisfecha Histórica. Período: 1993 – 2003.	332
70 República de Guatemala. Producción de Manzana. Demanda Insatisfecha Proyectada. Período: 2004 – 2013.	333

	PÁGINA
71 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Márgenes de Comercialización por Quintal.	341
72 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Programa de Producción. Año 2004	343
73 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Inversión Fija Tres Manzanas de Terreno. Año 2004.	365
74 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Inversión en Plantación del año 1 al 4.	369
75 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Inversión en Capital de Trabajo Tres Manzanas de Terreno. Año 2004.	368
76 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Inversión Total para Tres Manzanas de Terreno, del año 1 al 4.	369
77 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Fuentes de Financiamiento.	371
78 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Amortización sobre Préstamo	372
79 Municipio de Santa Lucía La Reforma- Totonicapán. Proyecto: Producción de Manzana. Estado de Costo de Producción Proyectado. Tres Manzanas de Terreno. Año del 5 al 10.	374
80 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Manzana. Estado de Resultados Proyectado. Tres Manzanas de Terreno. Año del 5 al 10.	375
81 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Manzana. Presupuesto de Caja Proyectado. Del año 1 al 5.	376
82 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Manzana. Presupuesto de Caja Proyectado. Del año 6 al 10.	377

	PÁGINA
83 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Manzana. Estado de Situación Financiera Proyectado. Del año 1 al 5.	378
84 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Manzana. Estado de Situación Financiera Proyectado. Del año 6 al 10.	379
85 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Composición Química del Huevo Fresco.	388
86 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Oferta Histórica de Huevos. Período: 2000 – 2004.	394
87 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Oferta Proyectada de Huevos. Período: 2005 – 2009	395
88 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Demanda Potencial Histórica de Huevos. Período: 2000 - 2004.	397
89 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán . Demanda Potencial de Huevos. Período: 2005 – 2009	397
90 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Consumo Aparente Histórico de Huevos. Período: 2000-2004.	398
91 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán . Consumo Aparente Proyectado de Huevos. Período: 2005 – 2009	399
92 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos. Período 2000-2004.	400
93 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán: Demanda Insatisfecha Proyectada de Huevos. Período 2005 – 2009	400
94 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Huevos de Gallina. Márgenes de Comercialización. Año 2004.	412
95 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Producción de Huevos de Gallina. Ingresos Proyectados. Período 2004- 2008.	416

	PÁGINA
96 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Huevos de Gallina. Detalle de Materia Prima. Año 2004.	427
97 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Huevos de Gallina. Financiamiento. Año 2004.	443
98 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Huevos de Gallina. Amortización del Préstamo. Año 2004.	444
99 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos de Gallina. Plan de Producción. Período 2005 – 2009.	444
100 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos. Inversión fija. Año Uno.	446
101 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos. Inversión en capital de trabajo. Año Uno	447
102 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos. Inversión Total	448
103 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos. Amortización del préstamo proyectado.	449
104 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	450
105 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos. Estado de Resultado Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	452
106 República de España. Oferta Histórica de Bufandas Deportivas. Años: 2000 -2004	461
107 República de España. Oferta Proyectada Bufandas Deportivas. Período: 2005- 2009	462

	PÁGINA
108 República de España. Demanda Potencial Histórica. Bufandas Deportivas. Período 2000- 2004.	463
109 República de España. Demanda Potencial. Bufandas Deportivas. Período: 2005 -2009	464
110 República de España. Producción de Bufandas Típicas Deportivas. Consumo Aparente Histórico. Años: 2000 - 2004.	465
111 República de España. Producción de Bufandas Típicas Deportivas. Consumo Aparente Proyectado. Años: 2005 – 2009.	466
112 República de España. Producción de Bufandas Típicas Deportivas. Demanda Insatisfecha Histórica. Años 2000- 2004.	467
113 República de España. Producción de Bufandas Típicas Deportivas. Demanda Insatisfecha Proyectada. Años 2005-2009.	468
114 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Inversión Fija.	492
115 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Capital de Trabajo. Año 2004.	493
116 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Inversión Total. Año 2004.	494
117 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Financiamiento. Año 2004.	495
118 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Plan de Amortización. Año 2004.	496
119 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Costo Directo de Producción por Dos Meses. Año Uno.	497

	PÁGINA
120 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Costo Directo de Producción Proyectado. Año 2004.	498
121 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas. Estado de Resultados Proyectado. Año 2004	499

	ÍNDICE DE MAPAS	PÁGINA
1	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Localización Geográfica. Año: 2004.	5
2	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán División Política.	11
3	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Ríos. Año: 2004	18
4	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán . Cobertura Forestal 1999	20
5	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. PH Ponderado de Suelos. Año: 2004	22
6	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Indicadores de Pobreza.	32

	ÍNDICE DE GRÁFICAS	PÁGINA
1	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Diseño Organizacional Municipal..	15
2	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Organigrama de Consejos Municipales. Año 2004.	16
3	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Curva de Lorenz. Años 1979 – 2003 – 2004.	38
4	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Canal de Comercialización Actual Producción de Maíz.	109
5	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Estructura Organizacional del Maíz. Año: 2004.	111
6	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán . Canal de Comercialización Actual Producción Frijol.	127
7	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Canal de Comercialización actual. Crianza y Engorde de Pollos. Año: 2004	168
8	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Estructura Organizacional. Crianza y Engorde de Pollos. Año 2004.	173
9	Municipio de Santa Lucia La Reforma, - Totonicapán. Canal de Comercialización actual. Crianza y Engorde de Cerdos. Microfincas. Año: 2004.	189
10	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Flujograma del Proceso Productivo. Pantalón de Tejín y Camisa Estilo Polo. Año 2004	209
11	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Confección de Prendas de Vestir. Pantalón de Tejín y Camisa Estilo Polo. Canales de Comercialización. Pequeño Artesano. Año 2004	223
12	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Confección de Prendas de Vestir. Pantalón de Vestir. Pequeño Artesano. Año 2004	226
13	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Flujograma del Proceso Productivo. Puertas de Madera Rústicas. Año 2004.	232

PÁGINA

14	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Elaboración de Puertas de Madera Rústicas de una hoja y dos Hojas. Canales de Comercialización. Pequeño Artesano. Año 2004	244
15	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Fabricación de Puertas de Madera Rústicas de una y dos Hojas. Organización Empresarial. Pequeño Artesano. Año: 2004	246
16	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Flujograma del Proceso Productivo. Lazos y Redes de Maguey. Año 2004.	251
17	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Elaboración de Redes y Lazos de Maguey. Canales de Comercialización. Pequeño Artesano. Año 2004.	263
18	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Elaboración de Redes y Lazos de Maguey Organización Empresarial. Pequeño Artesano. Año: 2004..	266
19	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán.. Componentes de riesgo. Año: 2004	278
20	Sismicidad Ocurrida en Guatemala.. Magnitudes Mínimas y Máximas Registradas por Departamento. Año 2002.	283
21	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Tipos de Materiales Utilizados para la Construcción de Vivienda. Año 2004	289
22	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Participación en el Conflicto Armado. Año: 2004	301
23	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto Producción de Manzana. Canal de Comercialización. Año 2004.	340
24	Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. . Proyecto: Producción de Manzana. Flujograma del Proceso Productivo de Manzana. Año: 2004	350
25	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Manzana. Estructura Organizacional. Cooperativa Agrícola Siembra. Año: 2004	358

	PÁGINA
26 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto Producción de Huevos de Gallina. Canales de Comercialización Propuestos.	411
27 Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto de Producción de Huevo. Flujograma del Proceso Productivo de Huevos de Gallina. Año 2004.	420
28 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Proyecto: Producción de Huevos. Estructura Administrativa. Cooperativa Avícola Integral, R.L., La Gallina de los Huevos de Oro, Año 2004.	437
29 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Canal de Comercialización Propuesta. Propuesta de Inversión: Producción de Bufandas Típicas Deportivas. Año 2004	472
30 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Flujograma del Proceso Productivo: Bufandas Típicas Deportivas para la Exportación. Año 2004	478
31 Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán. Propuesta de Inversión: Bufandas Típicas Deportivas Organigrama Propuesto. Cooperativa Tejedoras Unidas R.L. Año 2004	486

	ÍNDICE DE TABLAS	PÁGINA
1	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán . Fiestas Patronales del Municipio.	9
2	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán . Aldeas, Cantones y Parajes. Año: 1994, 2003 y 2004.	12
3	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán . Ubicación de Centros Educativos. Año: 2004	42
4	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Conformación de Consejos Municipales de Desarrollo. Año: 2004	65
5	Composición del Huevo de Gallina (cada 100 gms.)	389
6	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán.. Proyecto: Producción de Huevos de Gallina. Cronograma Período 2004-2005.	428
7	Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán. Proyecto: Producción de Huevos de Gallina. Distribución de las Necesidades de Mano de Obra. Año: 2004	449

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como evaluación final y requisito previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas.

Este informe es presentado de conformidad con los lineamientos académicos establecidos por el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.-

El tema general de la investigación es “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Santa Lucía la Reforma, departamento de Totonicapán”, estudio realizado por el grupo de estudiantes de las carreras antes mencionadas, orientados permanentemente por docentes supervisores asignados por el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS.-

El -EPS- constituye un medio que permite al estudiante identificar la realidad económica y social del país, a través de la convivencia y la aplicación de la investigación de campo, a efecto de poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el transcurso de la formación universitaria, mediante la aportación de alternativas y soluciones a los problemas detectados, que propicie un desarrollo sostenible y que coadyuven a mejorar y elevar el nivel de vida de la población del Municipio, y además con la elaboración de un diagnóstico socioeconómico se determinan las potencialidades productivas del Municipio y presentar propuestas de inversión que al ejecutarlas permitan optimizar el desarrollo del mismo.

El objetivo general, fue determinar la situación socioeconómica del municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán e identificar las potencialidades productivas y proponer tres proyectos productivos.

La metodología utilizada para la realización del estudio se basó en el trabajo de campo y gabinete, las actividades programadas por la coordinación general del EPS, consistieron en:

Seminario general

Consistió en una etapa de actividades docentes y de estudiantes acerca de la aplicación y elaboración de temas relacionados con el desarrollo de un diagnóstico socioeconómico, técnicas de investigación tales como la observación directa, el muestreo, el fichaje, la encuesta y la estadística.

Seminario específico

Se fundamentó exposiciones a base de conferencias específicas a cada carrera, el cual fue impartido por docentes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con el objeto de preparar y elaborar planes de investigación e instrumentos operativos, que permitieran efectuar el trabajo de campo, para lo cual se utilizaron las técnicas documentales de: lectura, resúmenes, subrayado, fichas bibliográficas, exposiciones y evaluación.

Dentro la temática del diagnóstico socioeconómico se tiene: Costos, rentabilidad, financiamiento de la producción, propuestas de inversión, estados de resultados proyectados, presupuesto de caja, instrumentos para recopilar y vaciado de información, tipos de organización, estudio de mercado, estudio técnico, formas de comercialización y sistemas de organización, administrativo-legal y financiero; para tener los elementos necesarios en el desarrollo del informe colectivo e individual.

Investigación preliminar

En la visita preliminar al Municipio asignado se realizaron ensayos técnicos, prueba de boletas, además se estableció comunicación con autoridades y líderes comunitarios, entre ellos, el Alcalde Municipal y representantes de las iglesias.

Para lo anterior se utilizó la observación, el reconocimiento físico del lugar y consultas en archivos y otras fuentes de información local.

Investigación de campo

La fase indagatoria se inició con la recopilación de datos e información de los aspectos socioeconómicos del Municipio, a través de las técnicas de investigación documental y de campo. Cabe destacar entre las técnicas de investigación documental las siguientes: resúmenes, síntesis, subrayado y fichero de diferentes documentos; entre las técnicas de campo se aplicaron las siguientes: observación, encuesta, muestreo y entrevista.

La actividad se realizó en octubre de 2004 en la que se identificó la problemática actual del Municipio, se consideraron variables socioeconómicas como producción y comercialización, salarios, niveles de desarrollo, índices de educación y salud, estructura de la población, relaciones de producción, comercialización y potencialidades productivas; elementos que fueron base de la investigación.

Para la recopilación de información, se hizo necesario determinar una muestra poblacional, lo cual fue de 288 hogares, quienes se involucraron en el estudio.

Análisis e interpretación de la información (trabajo de gabinete)

En la fase demostrativa se organizaron grupos de trabajo para facilitar la redacción del informe general y así clasificar, ordenar, analizar e interpretar los

datos tabulados de las técnicas e instrumentos aplicados, especialmente la encuesta.

La hipótesis planteada indica “La Situación Socioeconómica del Municipio de Santa Lucía La Reforma departamento de Totonicapán se ha modificado en el 2004 respecto a la que se tenía en 1994”.

La conformación del informe conseguido lleva la determinación de que la hipótesis llena el contexto necesario para el logro de interpretar el estudio alcanzando.

Preparación del informe general

Para desarrollar la fase expositiva se integraron los diferentes temas con los cuales se elaboró el informe general final, que contiene el diagnóstico socioeconómico del Municipio, potencialidades productivas y propuestas de inversión.

Una de las limitaciones afrontadas para realizar la investigación es la falta de colaboración por parte de la población al momento de hacer las entrevistas, debido a la desconfianza que se tienen a las personas ajenas a la comunidad.

El presente informe comprende ocho capítulos los cuales están conformados de la siguiente manera:

El capítulo I: Describe características generales del Municipio, así como los antecedentes históricos, localización geográfica y recursos naturales, entidades de apoyo con que cuenta Santa Lucía La Reforma; la conformación socioeconómica de la población objeto de estudio, se aborda la estructura organizacional y administrativa de los centros poblados, esto incluye el análisis de los aspectos generales de la población como: edad, género, distribución por área urbana-rural y la organización productiva en la que se desarrolla la misma.

En el capítulo II: Incluye la producción agrícola del Municipio que muestra sus distintos componentes tales como tamaños de fincas, volumen de la producción, costo de la producción, estados de resultados, rentabilidad, financiamiento niveles tecnológicos, procesos de comercialización, organización de la producción y generación de empleo.

El capítulo III: Comprende la producción pecuaria existente en el lugar, así como los distintos factores que lo integran dentro de los que se mencionan: volumen y valor de los productos principales, costo de producción y rentabilidad por tecnología aplicada, fuentes de financiamiento, comercialización y organización de la producción.

En el capítulo IV: Se refiere a la producción artesanal existente en el Municipio, así como los diferentes elementos que integran la elaboración de productos artesanales de los que se mencionan: el volumen y valor de los productos más significativos dentro del Municipio, costo de producción, rentabilidad de la producción, fuentes de financiamiento, comercialización y organización de la producción.

El capítulo V: Corresponde a los servicios públicos y privados existentes dentro del Municipio que contribuyen a la economía del lugar.

En el capítulo VI: Se identifican los diferentes riesgos a que están expuestos la mayoría de pobladores del Municipio.

El capítulo VII: Se manifiestan las distintas potencialidades productivas encontradas de acuerdo con el estudio realizado y dentro de las cuales se pueden mencionar las agrícolas, artesanales, pecuarias y de servicios.

En el capítulo VIII: En este apartado se presentan las diferentes propuestas de inversión que buscan mejorar las condiciones de vida de los pobladores, como son: la producción de manzana, la producción de huevos de gallina y la producción de bufandas típicas deportivas.

Finalmente como resultado del análisis de la temática contenida en cada una de las partes que conforman este informe, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía utilizada en el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El contenido del presente capítulo está formado por los antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, recursos naturales, división político-administrativa, infraestructura básica productiva, servicios básicos organización de la población, sistemas de apoyo con que cuenta, el flujo comercial y el resumen de las actividades productivas del municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, los cuales serán abordados con la finalidad de conocer la situación actual, establecer los factores que inciden en los mismos y proponer alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Dentro del marco general se consideran el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización, extensión territorial, orografía, clima, zona de vida, aspectos culturales, deportivos, turísticos, entre otros.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala, es uno de los seis países que conforma el área centroamericana, colinda al norte con México, al este con El Salvador, Honduras y Belice y al sur con el Océano Pacífico. Se encuentra asentada en plena región intertropical, tiene un clima cálido y húmedo en el que se dan notables variaciones climáticas, debido a sus cambios de altitud y a la orientación de su relieve. Cabe distinguir tres grandes regiones: las tierras calientes (hasta los 1.000 m de altitud), las tierras templadas (1.000-2.000 m) y las frías (por encima de 2.000 m). El relieve está dominado por la presencia de un elevado sistema montañoso que atraviesa el sector occidental del país, desde México hasta El Salvador. Aquí se encuentra

el Tajumulco con 4220 metros de altitud, la mayor de toda Centroamérica. El río Motagua es el más largo del país, con 400 km de longitud. La economía se caracteriza por el predominio del sector agrícola (el café, la caña de azúcar, el algodón y las bananas). La industria, cuya expansión se produjo en los años sesenta y setenta, es la más importante de América Central. Dentro de su estructura geográfica está consituída por 22 departamentos y 331 municipios

1.1.2 Contexto Departamental

Santa Lucía La Reforma, pertenece al departamento de Totonicapán ubicado en la región VI suroccidente, limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con Sololá, al oriente con el El Quiché y al occidente con Quetzaltenango.

La cabecera departamental es Totonicapán, encontrándose a una elevación de 2,495 metros sobre el nivel del mar. Esta Cabecera Departamental se encuentra a una distancia de 203 kilómetros de la ciudad capital; posee una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, está localizado en el sistema de coordenadas geográficas con latitud norte; 14 grados 54 minutos 39 segundos y longitud oeste: 91 grados 29 minutos 38 segundos.

La mayor parte de sus cabeceras municipales están ubicadas en pequeños valles rodeados de montañas, cuyas alturas oscilan entre los 1,800 y 2,000 metros sobre el nivel del mar, siendo Santa Lucía La Reforma la cabecera más baja y San Francisco El Alto la de mayor altitud.

1.1.3 Antecedentes históricos

Según la tradición oral el origen del nombre de Santa Lucía La Reforma, se debe a que los pobladores del lugar encontraron una imagen de la virgen Santa Lucía, en un lugar llamado "CHUWI" en donde principiaron a rendirle culto declarándola patrona del lugar.

El municipio de Santa Lucía La Reforma, fue creado por Acuerdo Gubernativo del 12 de octubre de 1904, según los informes emitidos por el jefe político de Totonicapán y la Dirección General de Estadística, indicando que la aldea Santa Lucía La Reforma de la jurisdicción de Santa María Chiquimula, reunía las condiciones legales y poseía los elementos necesarios para constituirse en Municipio independiente. Existieron otros acuerdos que derogaron el mencionado acuerdo, hasta presentarse el Acuerdo Gubernativo del 25 de junio de 1936 que dejó confirmada la decisión de considerarlo como Municipio.

De acuerdo con el VI Censo de Población y el I Censo Agropecuario del año de 1950, el Municipio contaba con 2,913 habitantes (74 familias en la Cabecera Municipal) que formaban 579 pobladores. Funcionaban 2 escuelas urbanas, los principales productos eran el maíz, frijol, haba, telas típicas y el hilo de lana para la fabricación de chamarras.

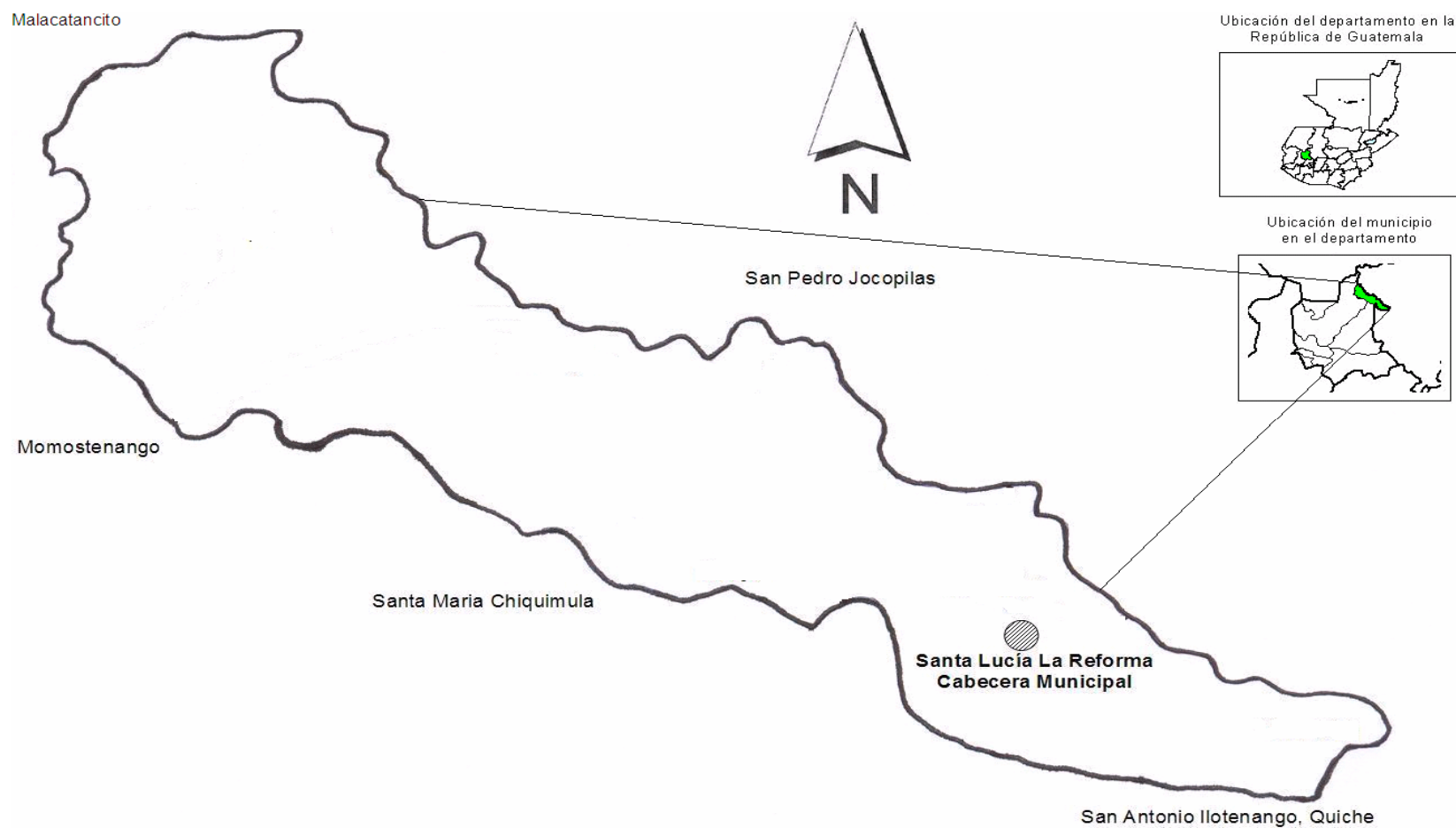
1.1.4 Localización geográfica

El municipio de Santa Lucía La Reforma, se encuentra ubicado al norte del departamento, y limita al norte con San Pedro Jocopilas (Quiché) y Malacatancito (Huehuetenango); al sur con Santa María Chiquimula, Momostenango (Totonicapán) y San Antonio Ilotenango (Quiché), al este San Antonio Ilotenango y San Pedro Jocopilas del Quiché, al oeste con San Bartolo Aguas Calientes y Momostenango (Totonicapán), Malacatancito (Huehuetenango).

La Cabecera Municipal, esta al margen del río Chioj, sierra de Sacapulas. Las rutas principales que permiten llegar al Municipio son: Ciudad Capital, Los Encuentros, Santa Cruz de El Quiché, San Pedro Jocopilas y Santa Lucía La Reforma, con una distancia de 187 kilómetros, es de hacer mención que los últimos ocho kilómetros son de terracería, accesible en todo el año. La otra vía

de acceso por la que se puede llegar es por la ruta conocida con el nombre Chajbal, la cual une Santa Cruz de El Quiché y Santa Lucía La Reforma, con una distancia de 16 Km., siendo esta de terracería y su mantenimiento es periódico.

Mapa 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Localización Geográfica
Año 2004.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Geográfico Nacional. Año 2003

1.1.5 Orografía

La conformación geográfica presenta elevaciones de diversos niveles, dentro de los cuales podemos mencionar los Cerros Karmarché y Chuamunuz, situados en el cantón Gualtux, Cerro Ichomchaj en el cantón del mismo nombre, Cerro Oxlajuj de igual manera ubicado en el cantón Oxlajuj, el Cerro Tzambal y Chuizaclac en el cantón Chiguán, en este último se llevan a cabo ritos y costumbres mayas, Cerro Chicalté situado en el área urbana, teniéndose además el inicio de la Sierra de Sacapulas que a su vez se extiende hasta el Quiché.

1.1.6 Clima

Por su posición geográfica y orografía, el clima predominante es frío con temperatura promedio anual que varía de los 7 a los 18 grados centígrados, las temperaturas mínimas extremas llegan a reportar valores hasta menos de 7 grados centígrados; sin embargo, hacia el norte del departamento las condiciones de temperatura son benignas, encontrándose zonas templadas. La precipitación pluvial va de los 600 a los 1,299 milímetros por año; la época lluviosa se inicia a finales del mes de mayo para concluir a finales de octubre o inicio de noviembre, los valores de la humedad relativa oscilan entre 70 a 91 por ciento.

1.1.7 Extensión territorial

El municipio de Santa Lucía La Reforma, cuenta con una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados, que representa un 12.3% del total del departamento y su topografía es bastante quebrada. Se encuentra a una altitud de 1,890 metros sobre el nivel del mar, cuya latitud es de 15°, 07', 38" y longitud de 91°, 14', 08".¹

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del Municipio de Santa Lucía La Reforma. 1997. Pág. 4

1.1.8 Zona de vida en recursos naturales

El área se encuentra comprendida dentro de las siguientes zonas de vida; monte espinoso subtropical, bosque húmedo subtropical, bosque húmedo subtropical templado seco, bosque húmedo montano bajo subtropical, bosque muy húmedo montano bajo subtropical. Las biotemperaturas oscilan entre 15° y 23° centígrados.

La elevación varía de 1,500 y 2,400 metros sobre el nivel del mar, la vegetación natural típica está representada por rodales de *Quercus Spp*, asociado generalmente con *Pinus psseudostrobus*, Lind y *Pinus montezumae*, Lambert.

A continuación se presenta el cuadro de zonas de vida vegetal que posee el municipio de Santa Lucía La Reforma.

Cuadro 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Zonas de Vida Vegetal
Año: 2004
(Superficie en Hectáreas)

Concepto	Hectáreas 1993	%	Hectáreas 2001	%
Bosques coníferas	535	33	274	22
Bosques mixto	195	12	125	10
Sin cobertura	893	55	848	68
Totales	1,623	100	1,247	100

Fuente: Universidad del Valle, Instituto Nacional de Bosques, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Dinámica de la cobertura forestal fase II.

En el cuadro se presenta la distribución de la cobertura boscosa y porcentajes que cubren el área de Santa Lucía La Reforma. Como se puede observar el mayor porcentaje se tiene sin cobertura. Para el año 2001 se incrementó el porcentaje de tierras sin cobertura de bosques, debido a la tala inmoderada que existe representando un 13%. La distribución de la masa boscosa del Municipio

se distribuye en un 22% para los bosques de tipo confieras y 10% para los bosques mixtos.

1.1.9 Aspectos culturales y deportivos

Dentro de los aspectos culturales, se mantienen las costumbres de los antepasados, que de generación en generación se ha mantenido hasta nuestros días, considerándose un atractivo para los visitantes de la región. A continuación se describen algunas de ellas como: el folklore, sus costumbres y tradiciones, así como los lugares donde se realizan rituales y ceremonias mayas.

1.1.9.1 Folklore

Durante la celebración de las fiestas, realizan danzas folklóricas como La Conquista y El Convite, además se conmemora el día de la mujer en honor a la Virgen María con cantos alusivos a la misma, que se lleva a cabo en los meses de diciembre el día 13 y en enero los días 19 y 23.

1.1.9.2 Costumbres y tradiciones

La fiesta titular se celebra el 13 de diciembre, día principal en que la iglesia católica conmemora la festividad de la patrona del pueblo, La Virgen y María Santa Lucía. También es importante la celebración de la octava del Señor de Esquipulas comprendida entre el 18 y el 23 de enero de cada año.

De igual manera se acostumbra en los funerales hacerle velatorio durante tres días consecutivos, donde son quemadas bombas tanto al momento de la misa como al momento de enterrar el cuerpo. En la mayoría de hogares se puede encontrar una especie de horno que es llamado “temascal”, el cual es utilizado para dar el último baño a los difuntos y a su vez para que la misma familia tome sus baños de vapor una vez por semana.

Tabla 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Fiestas Patronales del Municipio

LUGAR	FIESTA PATRONAL	FECHA DE CELEBRACIÓN
Santa Lucía La Reforma	Virgen y María Santa Lucía y la Octava de Esquipulas	13 de diciembre y del 19 al 23 de enero
Pamochen	San Antonio Abad	17 de enero
Cacuben	Nuestra Señora de Candelaria	1 y 2 de febrero
Jocote Seco	Nuestra Señora de Candelaria	4 y 5 de febrero
Pabaquit	Conversión de San Pedro	20 y 21 de febrero
Sacasiguán	Cristo Resucitado	7 y 8 de marzo
Arrollo Sacasiguán	San José	17 y 18 de marzo
Tzanxan	San Marcos	25 de abril
Gualtux	Jesús el buen pastor	31 de abril y 1 de mayo
Ichomchaj	Nuestra Señora de Fátima	12 y 13 de mayo
Siquibal	San Antonio Papua	13 de junio
Chiguán	Sagrado Corazón de Jesús	17 y 18 de junio
San Luís Sibila	San Luis Gonzaga	19 y 20 de junio
Pamaría	Nuestra Señora del Carmen	20 y 21 de julio
Oxlajuj	Inmaculada Concepción	7 y 8 de diciembre
Iximche	Nuestra Señora de Guadalupe	10 y 11 de diciembre

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

1.1.9.3 Sitios sagrados

Existen familias que conservan las costumbres mayas, tienen en su hogar un espacio físico para realizar sus ritos, de igual forma en los cementerios hay un lugar especial donde elevan sus adoraciones y rezos. En los camposantos estos sitios consisten en espacios con columnas de adobe y artesón de madera y teja, sin embargo en las casas tienen por columnas dos estacas de madera y está cubierto con varas de carrizo, ambos poseen una cruz de madera al centro, donde se efectúan los rituales mayas.

1.1.9.4 Rituales

Para realizar este tipo de actos, se hace a través de sacerdotes mayas, que para llevarlo a cabo utilizan un altar maya, candelas de colores, diversidad de flores, así como la quema de copal, azúcar y aguardiente. Dichos rituales lo hacen con dos finalidades, uno, el comunicarse con espíritus de personas fallecidas y así tener contacto con ellos y dos, adorar a los dioses del agua, de la tierra, el maíz, el sol, la luna, para que les brinden protección y ayuda por falta de lluvia.

1.1.10 Aspectos deportivos

El Municipio cuenta con un campo de fútbol, que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal. Actualmente se tiene en proceso de construcción canchas polideportivas, uno en la Cabecera Municipal y dos en los cantones de Chiguán y Oxlajuj. Además por la misma situación geográfica tiene potencial para llevar a cabo eventos de ciclismo de montaña.

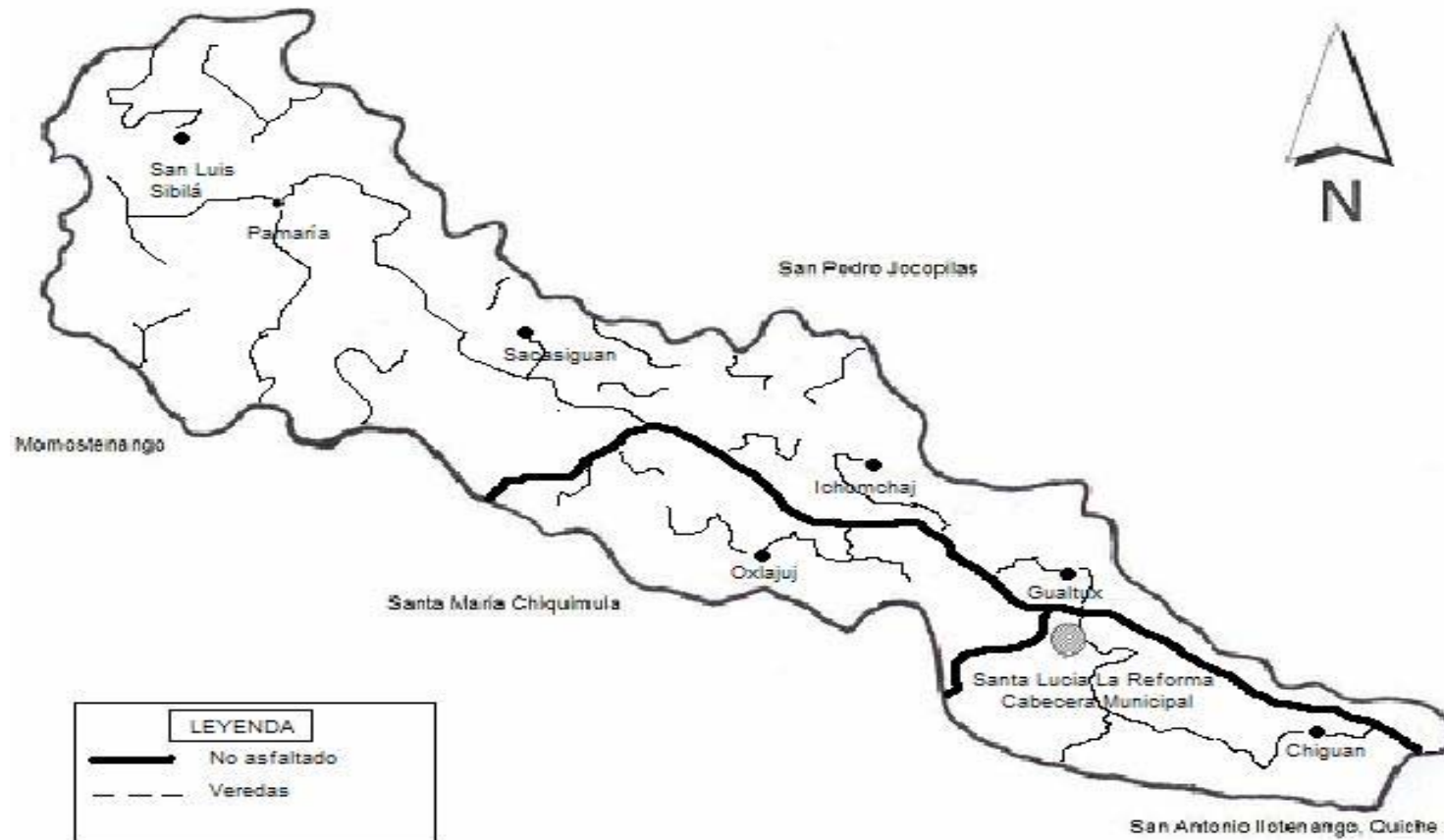
1.1.11 Aspectos turísticos

Santa Lucía La Reforma carece de centros turísticos, sin embargo la suavidad de sus montañas y sus pintorescos paisajes representan potencial para el ecoturismo. A un kilómetro de la Cabecera Municipal, en el lugar denominado Chui Santa Lucía, hay un altar maya.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La organización del Municipio, está conformada por el Alcalde y su corporación municipal, electa por un período constitucional de cuatro años, además de sus alcaldías auxiliares y comités, constituyen la forma de organización de las comunidades del Municipio, para gestionar los recursos técnicos, económicos necesarios para solucionar la problemática de sus comunidades, a través de la presentación de proyectos ante las instituciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales.

Mapa 2
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
División Política



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Geográfico Nacional, Año 2003.

1.2.1 División política

La división política se refiere a las comunidades que integran el Municipio dependiendo de su categoría.

Según el X Censo Nacional de Población y V de habitación del Instituto Nacional de Estadística del año 1994 la división política estaba conformada por un pueblo, una aldea, seis cantones y 29 parajes.

En el año 2002, de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación el municipio de Santa Lucía La Reforma registro cambios a nivel de parajes con relación a 1994 y registro un incremento de 49 parajes los cuales representan un 90% del total de comunidades existentes en el distrito municipal.

Y de acuerdo a la investigación realizada en el año 2004, se llego a determinar que el Municipio está constituido por un pueblo, una aldea, seis cantones y 80 parajes. Con relación al año 2002, en el área rural se registra cambios en cuanto al número de parajes, debido a un aumento de 11 parajes.

A continuación se presentan los centros poblados del Municipio según categoría, en los años 1994, 2002 y 2004.

Tabla 2
Municipio de Santa Lucía La Reforma
Aldeas, Cantones y Parajes
Año 1994, 2002 y 2004

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2004
Pueblo	Santa Lucía La Reforma	Sana Lucía La Reforma	LaSanta Lucía La Reforma
Aldea	Pamaría	Pamaría	Pamaría
Parajes	Pacorral	Pacorral	Pacorral
		Xejuyup	Xejuyup
	Pamochen	Pamochen	Pamochen
	Tzanxán	Tzanxán	Tzanxán
	Chuimequena	Chuimequena	Chuimequená

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2004
Cantón Parajes	Patun	Patun	Patun
		Chiquirin	Chiquirin
			Chuimequená
		Palin	Palin
		Calientes	Calientes
		Chuacac	Chuacac
		Chuatacaj	Chuatacaj
			Chuarrancho
	Chojop	Chojop	Chojop
	Sacasiguán	Sacasiguán	Sacasiguán
	Saquibal	Saquibal	Saquibal
	Rabaquit	Rabaquit	Rabaquit
			Chuatzave
	Arroyo Sacasiguán	Arroyo Sacasiguán	Arroyo Sacasiguán
	Iximche	Iximche	Iximche
	Cacuben	Cacuben	Cacuben
	Pajomet	Pajomet	Pajomet
			Plano Grande
	Chuicutz	Chuicutz	Chuicutz
		Chualimon	Chualimon
Cantón Parajes		Chuizacasiguán	Chuizacasiguán
			Chuatzambal
			Chuicarnat
	Sacquimilaj	Sacquimilaj	Sacquimilaj
		Chuacac	Chuacac
		Xetzac	Xetzac
		Patulup	Patulup
		Patzite	Patzite
		Paaj	Paaj
		Chuatzanabal	Chuatzanabal
		San Antonio Las Flores	San Antonio Las Flores
			Patziquiche
			Chuporronchaj
	San Luís Sibilá	San Luís Sibila	San Luís Sibilá
Cantón Parajes	Paviolin	Piedra Tambor	Piedra Tambor
		Paviolin	Paviolin
			Pacabrican
	Patulup	Patulup	Patulup
			Pachaj
	Chuibijuyup	Chuibijuyup	Chuibijuyup
		Tzansiguan	Tzansiguan
		Pasiguan	Pasiguan
	Jocote Seco	Jocote Seco	Jocote Seco
	Ichomchaj	Ichomchaj	Ichomchaj
Cantón Parajes		Paxocol	Paxocol
	Paraxaj	Paraxaj	Paraxaj

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2004	
Cantón Parajes	Patzac	Centro Ichomchaj	Centro Ichomchaj	
		Patzac	Patzac	
		Tzansiguan	Tzansiguan	
		Pachojop	Pachojop	
		La Cumbre	La Cumbre	
	Paxan		Chujuyup	
		Paxan	Paxan	
		Chiutux	Chiutux	
	Gualtux	Chuacanac	Chuacanac	
		Gualtux	Gualtux	
	Cantón Parajes	Tzacoral Paquix Xequebaj Chuachioj	Paxan	Paxan
			Chiutux	Chiutux
			Chuacanac	Chuacanac
			Gualtux	Gualtux
Paxan			Paxan	
Tzacoral			Tzacoral	
Paquix			Paquix	
Xequebaj			Xequebaj	
Chuachioj			Chuachioj	
Centro Gualtux			Centro Gualtux	
Cantón Parajes	Chiguán	Casa Blanca	Casa Blanca	
		Pozuelos	Pozuelos	
		Pasiñit	Pasiñit	
		Carmotche	Carmotche	
		Chiguán	Chiguán	
		Chualimón	Chualimón	
		Xesacac	Xesacac	
		Tzansiguán	Tzansiguán	
		Chulin	Chulin	
		Chuizuc	Chuizuc	
Cantón Parajes	Xejujup	Xejujup	Xejujup	
		Xolzacac	Xolzacac	
		Oxlajuj	Oxlajuj	
		Chui Santa Lucía	Chui Santa Lucía	
		Tzansacab	Tzansacab	
		La Esperanza	La Esperanza	
		Xeoxlajuj	Xeoxlajuj	
		Xoltacaj	Xoltacaj	
		Pabur	Pabur	
		Chuaquix	Chuaquix	

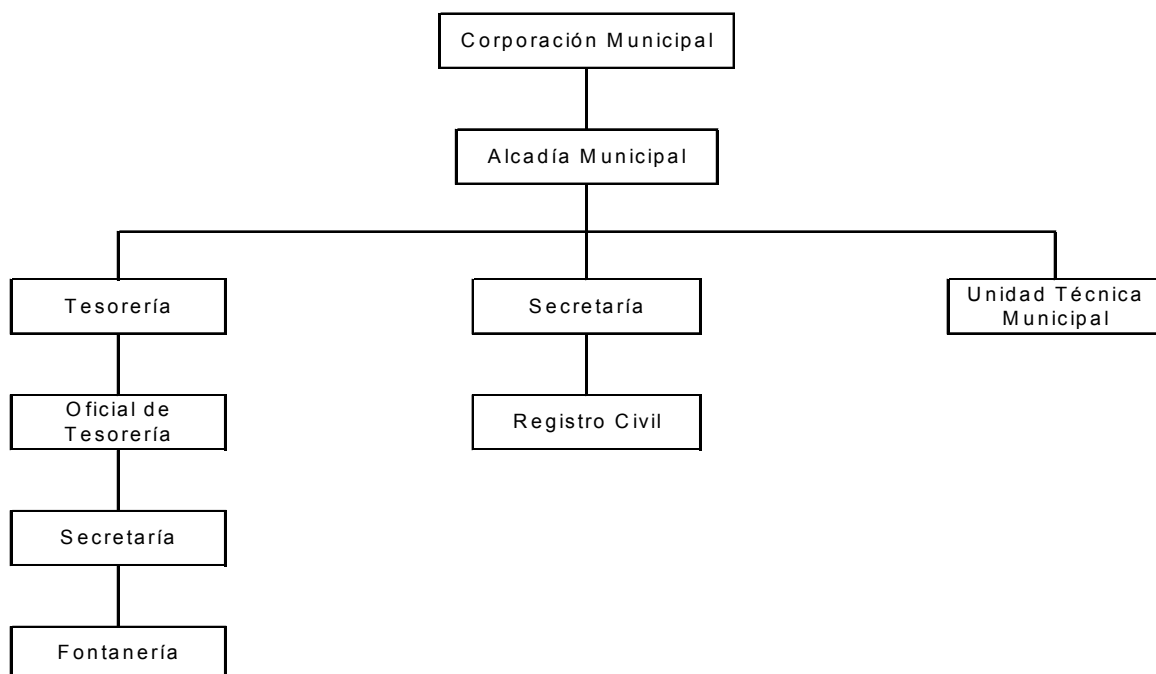
Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e Investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2004

Durante el período de 1994 al 2004 han ocurrido cambios a nivel de parajes de la siguiente manera: Para el 1994 se han establecido 37, para el 2002, 38 y para el 2005, 12 por lo que la división política del Municipio ha tenido cambios considerables.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa de la Municipalidad de Santa Lucía La Reforma está organizada y representada por el alcalde electo constitucionalmente, dos síndicos, cuatro concejales, un secretario, un tesorero, un oficial de registro civil y un fontanero. Los integrantes de la corporación municipal se reúnen una vez por semana los días miércoles, para gestionar la solución a los problemas con que cuentan los vecinos de cada lugar.

Gráfica 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Diseño Organizacional Municipal
Año 2004

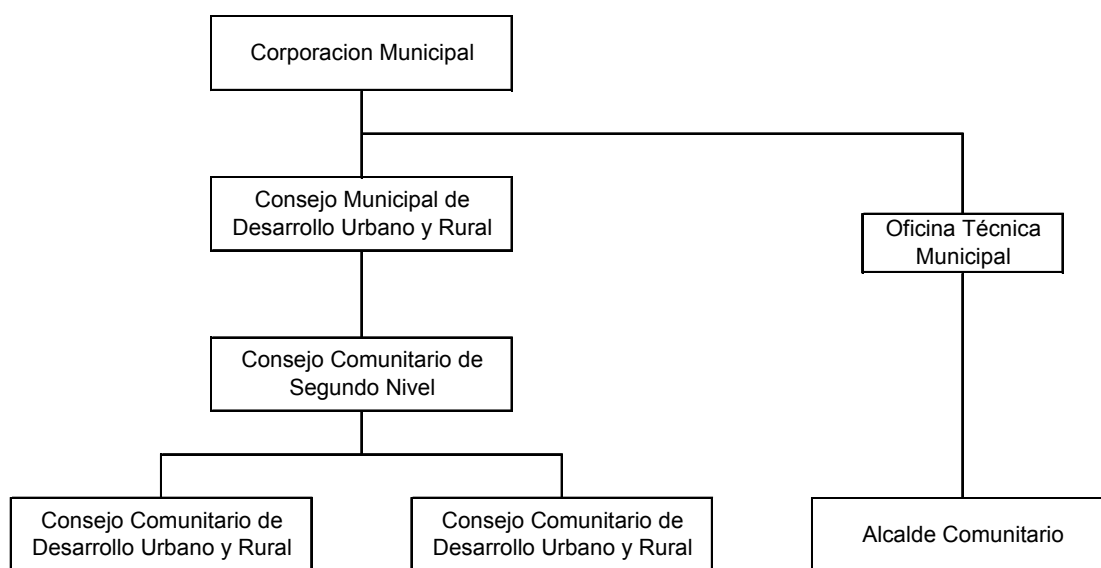


Fuente: Elaboración propia, según entrevista a secretario de la Municipalidad de Santa Lucía La Reforma, año 2004.

Dentro división administrativa de la municipalidad de Santa Lucia La Reforma se encuentran entidades de apoyo organizadas como los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDE), los cuales fueron creados a partir del año 2002 de conformidad con los Decretos 12-

2002 Código Municipal y 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, también por Alcaldes Auxiliares, Mayores, Alguaciles y Comités organizados para promover el desarrollo de la comunidad.

Gráfica 2
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Organigrama de Consejos Municipales
Año 2004



Fuente: Elaboración propia, según entrevista a secretario de la Municipalidad de Santa Lucía La Reforma, año 2004.

1.3 RECURSOS NATURALES

En el Municipio existe la denominada zona de vida, que es la unidad climática en que se agrupan diferentes asociaciones correspondientes a determinados ámbitos de temperatura, precipitación y humedad. Por el tipo de topografía del terreno, cuenta únicamente con cinco tipos de zonas de vida vegetal, los cuales se detallan a continuación.

1.3.1 Hidrológicos

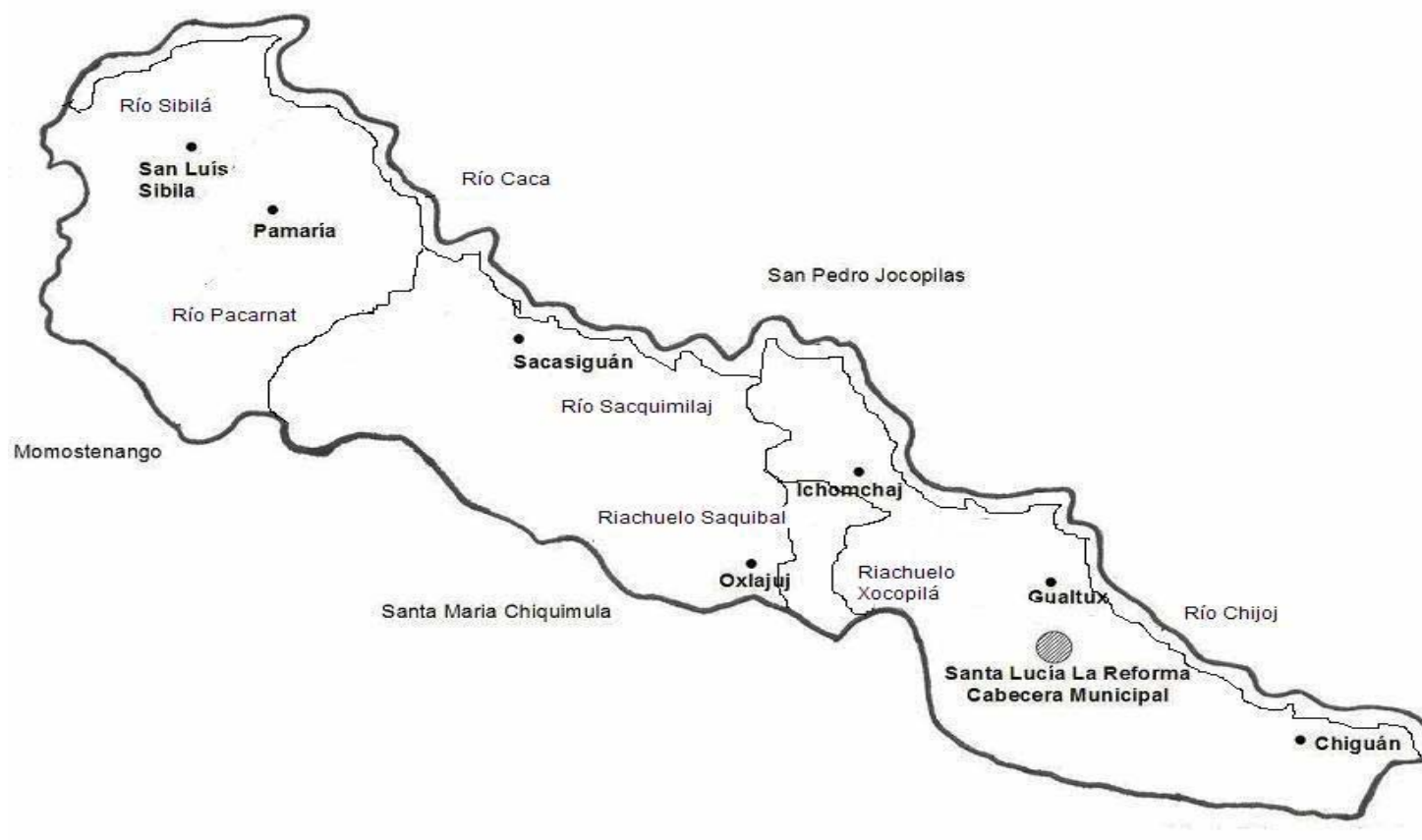
El municipio de Santa Lucía la Reforma La Reforma, cuenta con los recursos hidrológicos siguientes: El río Cacá, El Pacarnat, El Chijoj, además cabe mencionar los riachuelos Saccoclaj, Saquibal, Serchil y Xocopilá y las quebradas El Carmen, Los Pozuelos y Pasacopjá que atraviesan su territorio.

El río Cacá es uno de los mas grandes y de mayor longitud en el municipio de Santa Lucía La Reforma, y que constituye el límite con el municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de El Quiché, según entrevistas con los habitantes del Municipio, este río se encuentra seriamente amenazado debido a la contaminación de residuos orgánicos como los son animales en estado de descomposición, basura y deforestación, lo que ha provocado la disminución del nivel de agua, este río no permite la navegación debido a lo quebrado del lugar.

El río Pacarnat atraviesa la aldea Pamaría, es el único que posee un caudal significativo en la época de verano e invierno, los habitantes del lugar lo utilizan para la pesca familiar, sin embargo esta actividad ha sido afectada debido al alto grado de contaminación que ha sido sometido por los habitantes de los diferentes cantones del Municipio, al no contar con tratamiento de aguas servidas, además es necesario mencionar que este río no es navegable y no han sido utilizadas sus aguas como medio de irrigación para el cultivo de hortalizas.

Los ríos Chijoj, (de la Cabecera Municipal), Sibilá (en el Cantón San Luis Sibilá), Sacquimilaj (Cantón Sacasiguán), estos no son caudalosos, por lo que no juegan un papel importante dentro del desarrollo económico de la población, siendo su uso exclusivamente doméstico.

Mapa 3
Municipio Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Ríos
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.-MAGA- año 2004.

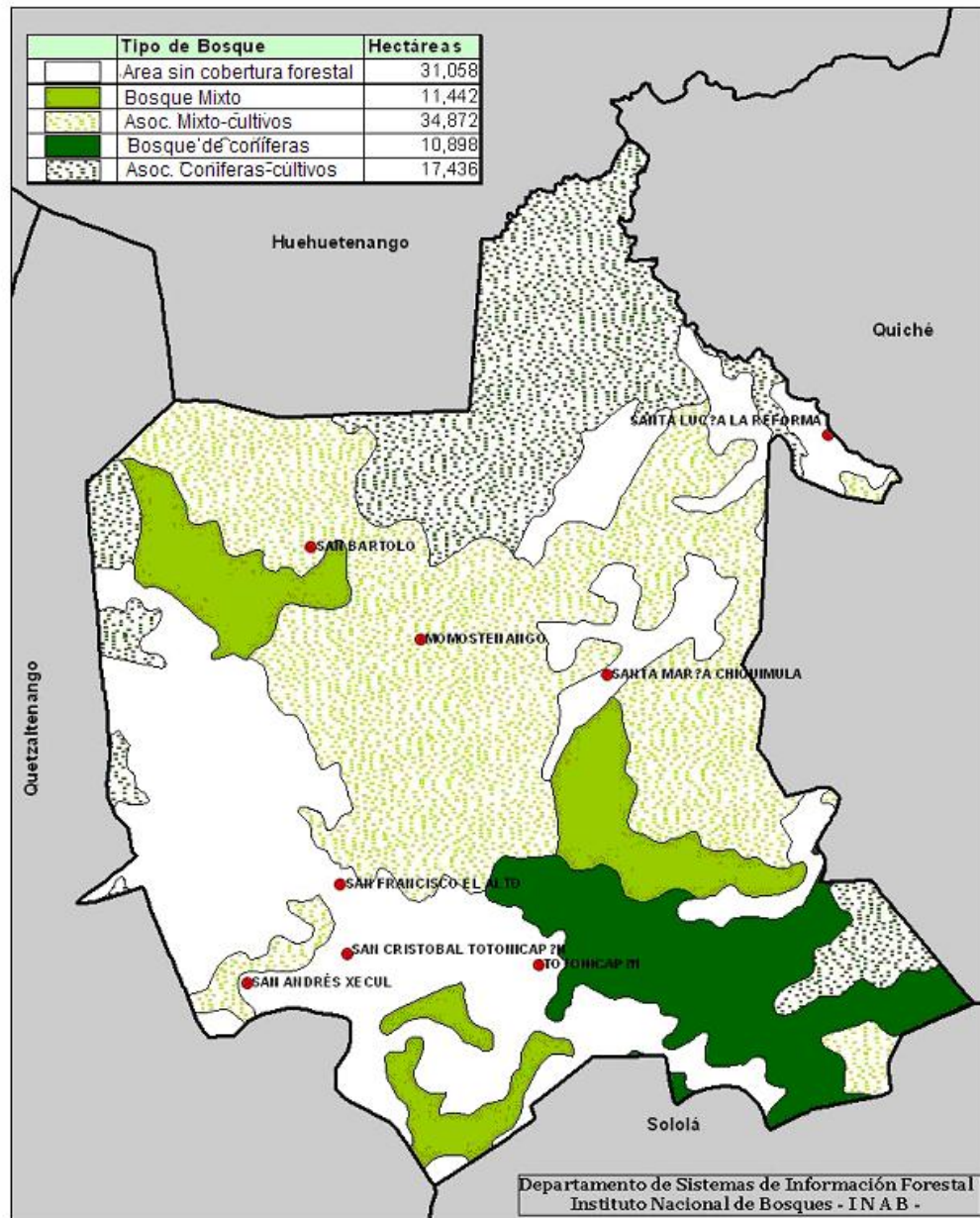
1.3.2 Bosques

Las especies de árboles más comunes son el pino, el ciprés, el encino, el aliso y el eucalipto, esta última es preferida por los pobladores para la siembra ya que es de fácil adaptación, crecimiento y frondosidad. Existen áreas densas y ralas, esta última se refleja como consecuencia de la continúa extracción de madera que hacen los pobladores de sus bosques, con lo cual se incrementa el área expuesta de suelo, lo que origina una deforestación en gran dimensión e incide en la reducción de las aguas. De las áreas que se pudo observar con mayor tala se encuentran, el cantón San Luis Sibilá, Sacasiguán y la Aldea Pamaría.

Los bosques de Santa Lucia La Reforma, están constituidos principalmente por especies coníferas, latifoliadas y mixtos, a mediana y gran altura, la diversidad de especies tanto arbórea como herbácea es debido a que cuenta con cuatro zonas de vida vegetal, lo cual da lugar a diversos micro climas condicionantes para el desarrollo de las plantas. En el mapa siguiente se muestra la cobertura forestal y tipos de bosques del Municipio.

Mapa 4
Municipio Santa Lucía La Reforma - Totonicapán

Mapa de Cobertura Forestal 1999



Fuente: Departamento de Sistemas de Información Forestal, Instituto Nacional de Bosques –INAB- año 1999.

Como se muestra en el mapa anterior se puede observar la distribución de la masa boscosa que existe en Santa Lucía La Reforma por tipos de bosque y a su

vez claramente la gran cantidad de áreas que carecen de presencia de cobertura forestal, debido principalmente a la tala inmoderada por parte de los pobladores.

1.3.3 Suelos

Según Simmons, Tarano y Pinto, los suelos pertenecen al grupo de altiplanicie central, los cual se caracteriza por presentar pendientes muy escarpadas, poco profundos y erosiones serias: tipo potencial de hidrogeno ponderado (PH_Pond) grado 5.8 en la totalidad del territorio.²

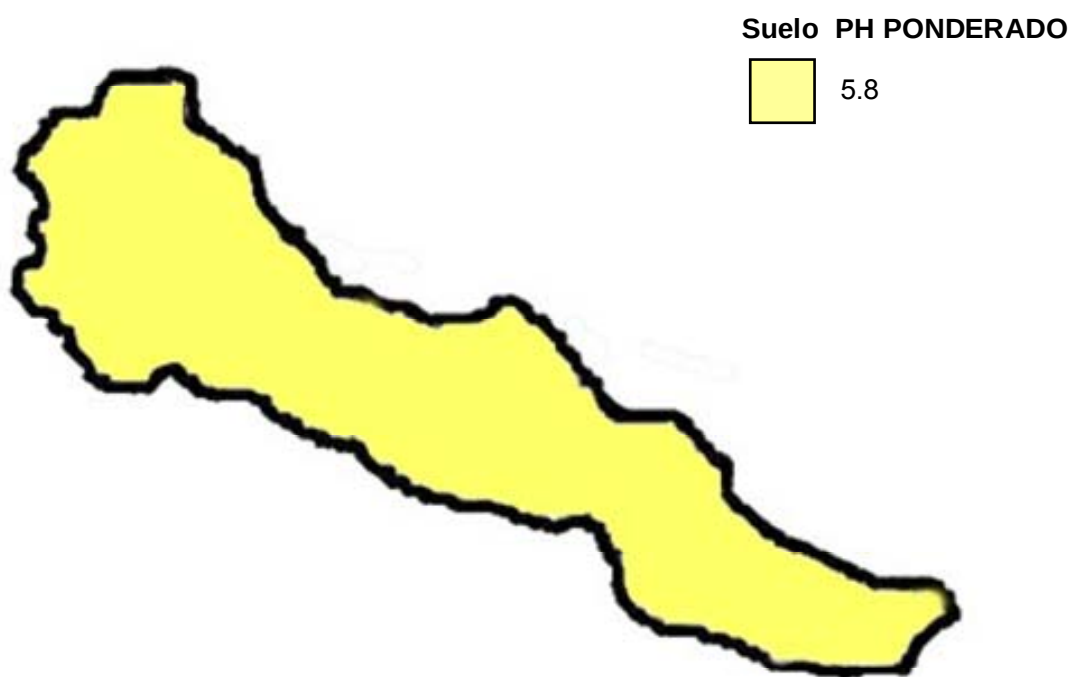
Esta región ha estado bajo cultivo continuo durante muchos siglos y los suelos son muy poco profundos, la erosión es seria y los rendimientos son extremadamente bajos, pero debido a la necesidad alimentaría de la población, esta continúa con la actividad agrícola como principal medio de subsistencia. El material madre de estos suelos es de ceniza volcánica (pomacea) de color claro a ceniza volcánica sementada de color claro, en relieve es de muy poco ondulado a escarpado, el drenaje interno es bueno; el color del suelo superficial es de café a café oscuro de textura franco arenosa a franco arcillosa, con consistencia de suelta a friable y espesor aproximado de 15 a 30 centímetros, el subsuelo tiene un color que va de café claro a café oscuro y café rojizo, textura de franco arcillosa a franco arcillosa-arenosa-limosa, con consistencia que va de moderadamente friable a friable y la profundidad está entre 30 y 80 centímetros.

El declive dominante de estos suelos es de 5 a 60% el drenaje a través del suelo es de moderado a muy rápido, la capacidad de abastecimiento de humedad es de alta a baja; no se presentan capas que limiten la penetración de raíces; el peligro de erosión es de alta a muy alta; la fertilidad natural del suelo es regular y

² Charles Simmons; José M.S. Tárano; José H. Pinto. "Clasificación y Reconocimiento de suelos de la República de Guatemala", Editorial José de Pineda Ibarra, 1959. p. 698

los problemas especiales en el manejo del suelo es el control de la erosión y el mantenimiento de la materia orgánica.

Mapa 5
Municipio Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Tipo de Suelos
Año 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, año 2004. Mapa de cobertura y tipo de suelos.

Los tipos de suelos mencionados PH PONDERADO 5.8 no son aptos para la agricultura, porque son de vocación forestal y posee una textura arcillosa y volcánica. Esto implica que al ser utilizados para fines agrícolas sufre degradación o erosión, el cual tiene efecto negativo en los afluentes hídricos.

1.4 POBLACIÓN

Con base al V Censo de Habitación 1994 y XI Censo Nacional Población y VI de Habitación del 2002 elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, en el año 1994 contaban con una población total de 9,546, y para el año de 2002 con una población total de 13,479 y basado en una proyección estimada del 2004 se cuenta con 14,583 habitantes, lo que indica que se ha incrementado en un 7.57% la población, que será analizada a través de una serie de indicadores, para explicar los niveles de desarrollo de la región y los habitantes, así mismo, conocer la estructura, población económicamente activa, empleo, niveles de ingreso, pobreza, migración; y vivienda.

1.4.1 Por edad y género

Conforme al X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 y la población proyectada al 2004, se realizó el estudio de la población por edad, la cual presenta de la siguiente manera:

Cuadro 2
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2004

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
0 a 6 años	2,550	27	3,566	26	3,858	26
7 a 14 años	2,164	23	3,496	26	3,782	26
15 a 64 años	4,548	47	5,965	44	6,454	44
65 a más años	284	3	452	4	489	4
Total	9,546	100	13,479	100	14,583	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

Según el INE la población, en Santa Lucía La Reforma ha tenido un incremento considerable, reportando para el año 1994, un total de 9,546 habitantes, 13,479 habitantes para el año 2002, se incremento en un 30% en estos períodos, y para el 2004 se tomó como base la proyección de la población en base al INE, sobre el cual se determinó que el mayor porcentaje de la población se encuentra entre 15 a 64 años, esto implica que la población está conformada por una combinación de personas jóvenes.

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Población según Género
Años: 1994, 2002 y 2004

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
Hombres	4,713	49	6,392	47	6,562	45
Mujeres	4,833	51	7,087	53	8,021	55
Total	9,546	100	13,479	100	14,583	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

La relación porcentual entre hombres y mujeres para 1994 es de 49% y 51% por género; para 2002 las mujeres aumentaron en dos por ciento que se presenta en el género masculino en la proyección de 2004, datos de la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-; con el 55%. La variación de género es mínima y mantiene la equidad durante los períodos que se relacionan con la concentración de la población en el área rural. La distribución de la población en el Municipio es el reflejo de la situación que en el ámbito nacional prevalece la concentración en el área rural.

1.4.2 Población por área urbana y rural

Está estratificada por los hombres y mujeres que habitan en un área geográfica determinada. A continuación se muestra el cuadro donde se representa su distribución según área urbana y rural.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Total de Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
Urbana	537	5.62	1,120	8	1,021	7
Rural	9,009	94.38	12,359	92	13,562	93
Total	9,546	100.00	13,479	100	14,583	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

Como se observa en el cuadro anterior, la mayoría de la población se concentra en el área rural, esta tendencia ha permanecido, según los Censos de Población y Habitación de los años 1994, 2002 y Proyección 2004, por la necesidad de cultivar la tierra como medio de subsistencia.

Los datos anteriores se confirman, con los obtenidos en la encuesta realizada en el trabajo de campo, donde se visualiza que la mayor concentración de la población se encuentra en el área rural del Municipio.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por hombres y mujeres que proporcionan la fuerza de trabajo en la producción de bienes y servicios; incluye a los patronos, trabajadores asalariados, los que colaboran en una unidad económica familiar, sin remuneración y las personas que trabajan o están en busca del mismo.

A continuación se muestra el cuadro de la población económicamente activa:

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2004

Descripción	Censo		Censo		Proyección	
	1994	%	2002	%	2004	%
Población total	<u>9,546</u>	<u>100</u>	<u>13,479</u>	<u>100</u>	<u>14,583</u>	<u>100</u>
Total PEA	<u>2,547</u>	<u>27</u>	<u>9,913</u>	<u>74</u>	<u>10,236</u>	<u>70</u>
Hombres	2,252	88	4,617	47	5,323	52
Mujeres	295	12	5,296	53	4,913	48

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

Es notorio destacar que basados en los datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población económicamente activa del municipio de Santa Lucía La Reforma, constituyen un pilar importante dentro del desarrollo de las actividades que se realicen dentro del Municipio, de tal forma que según los Censos para el año de 1994 existía un 27%, 74% para el 2002 y basados en el proyección realizada por el –INE-, un 70%, de los habitantes se encuentran económicamente activos para generar productividad al Municipio.

1.4.4 Densidad poblacional

En el año 2002 según XI censo nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- se estimó que el Municipio contaba con un total de 13,479 habitantes, los que relacionados con su extensión superficial determina una alta densidad de población, 99 habitantes por kilómetro cuadrado, situación que ejerce una fuerte presión sobre la tierra, tanto rural como urbana, y por otra parte, por la cantidad de centros poblados, según proyecciones realizada la población para el 2004 es de 14,244, ubicando dicha situación a 104 habitantes por kilómetro cuadrado, según se muestra a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2004

Muestra	Población Total	Habitantes por Km2
Censo 1994	9,546	70
Censo 2002	13,479	99
Proyección 2004	14,583	107

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Como se observa en el cuadro anterior, el crecimiento poblacional es notorio en Santa Lucía La Reforma, ya que basado en los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002, se muestra un aumento del 1.41%. Así mismo basado en la proyección del –INE- se determinó un 1.08% con referencia al año 2004, lo que evidencia claramente que cada día la población tiene menos acceso a la tierra y con ello a menos medios de subsistencia.

1.4.5 Indicadores sociodemográficos

Tomando en cuenta que estos son magnitudes que indican un punto de referencia para demostrar como se encuentra una situación basados en el estudio de campo se describirán algunos como lo es la migración, la vivienda, el empleo, los niveles de ingresos y de pobreza que existen en el Municipio.

1.4.6 Migración

Con base a la investigación de campo realizada se observó que el fenómeno de migración en la población del municipio de Santa Lucía La Reforma, es el que prevalece, debido a que en éste Municipio no existen fuentes de empleo y la actividad agrícola cada vez es menor derivado al alto índice de deforestación de las áreas boscosas y la escasez de lluvias, lo que ha dado como resultado que la producción agrícola sea menor provocando que las necesidades básicas de

subsistencia sean insatisfechas, por tal razón los habitantes prefieren trasladarse a la ciudad capital y a la costa sur en las épocas de marzo-abril y octubre-noviembre, para trabajar en las cosechas de café y caña de azúcar, en estas regiones encuentran oportunidades de ingresos que satisfacen sus necesidades básicas, por lo que el proceso de inmigración no es significativo en el del Municipio.

1.4.6.1 Inmigración

Es el número de personas que llegan a vivir al Municipio; las causas principales que dan origen a este fenómeno es buscar nuevas fuentes de trabajo y obtención en la prestación de servicios básicos y de infraestructura.

1.4.6.2 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno o externo, con la finalidad de buscar mejores ofertas de trabajo dentro del ámbito nacional o al extranjero.

1.4.7 Vivienda

La vivienda en Santa Lucía La Reforma es de tipo tradicional, generalmente construida con paredes de adobe, techo de teja de barro y piso de tierra. En la Cabecera Municipal pueden observarse algunas construcciones de block y concreto. En la actualidad se han implementado algunos proyectos de introducción de agua en las viviendas, así como de energía eléctrica en algunos poblados rurales.

El siguiente cuadro muestra un resumen sobre la propiedad en el área urbana y rural.

Cuadro 7
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Vivienda por Área Geográfica según Forma de Propiedad
Años: 2002 - 2004

Forma	Censo 2002			Encuesta 2004		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
<u>Total</u>	<u>184</u>	<u>2,027</u>	<u>2,211</u>	<u>21</u>	<u>267</u>	<u>288</u>
Propia	177	1,953	2,130	21	267	100
Alquilada	4	41	45	0	0	0
Otros	3	33	36	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Según datos del censo existe un 96% de la población que cuentan con vivienda propia, comparado con el trabajo de campo realizado se muestra que en su totalidad la población cuenta con vivienda, incrementando así, el porcentaje del año 2002 con el año 2004. Dicha información de ese nivel, no fue posible recabarla para el año 1994, debido a que el Censo, no cuenta con esa estructura.

1.4.8 Empleo

A continuación se desarrollaran cada uno de ellos, los cuales fueron establecidos al realizar la investigación de campo.

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Niveles de Empleo
Años: 2002 – 2004

Ocupaciones	Censo 2002		Encuesta 2004	
	Población	%	Población	%
Agricultores	2,438	82	270	93
Artesanos	107	4	2	1
Comerciantes	430	14	17	6
Total	2,975	100	289	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Es notoria la situación que en el Municipio la mayoría de la población se dedica a la agricultura ya que, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2002 un 82% se dedica a dicha actividad, en segundo plano, se muestra que un 14% de la población se dedica al comercio informal y por último están los artesanos que hacen un total del 4% del total de la población que trabaja.

Se comprobó según la investigación realizada en el Municipio que de una muestra de 1,802 habitantes el 93% son agricultores, lo que, confirma un incremento de dicha actividad con relación a los estudios de ese año.

Lo anterior da lugar a calificar al municipio de Santa Lucía La Reforma como una población eminentemente agrícola en donde las actividades artesanales y otras quedan relegadas a un segundo plano.

1.4.9 Niveles de ingresos

Con base a rangos establecidos para la elaboración del trabajo y de acuerdo a la encuesta realizada, se determinó los ingresos que obtiene la población en el área urbana y rural, que a continuación se detallan.

Cuadro 9
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Ingresos de los Hogares por Área Geográfica según Rangos
Año: 2004

Rango Q.	Área Urbana	%	Área Rural	%	Totales	%
<u>Total</u>	<u>21</u>	<u>100</u>	<u>265</u>	<u>100</u>	<u>286</u>	<u>100</u>
0 - 500	0	0	86	32	86	30
501 - 1,000	5	24	69	26	74	26
1,001 - 1,500	11	52	71	27	82	29
1,501 - 2,000	2	10	26	10	28	10
2,001 a más	3	14	13	5	16	5

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

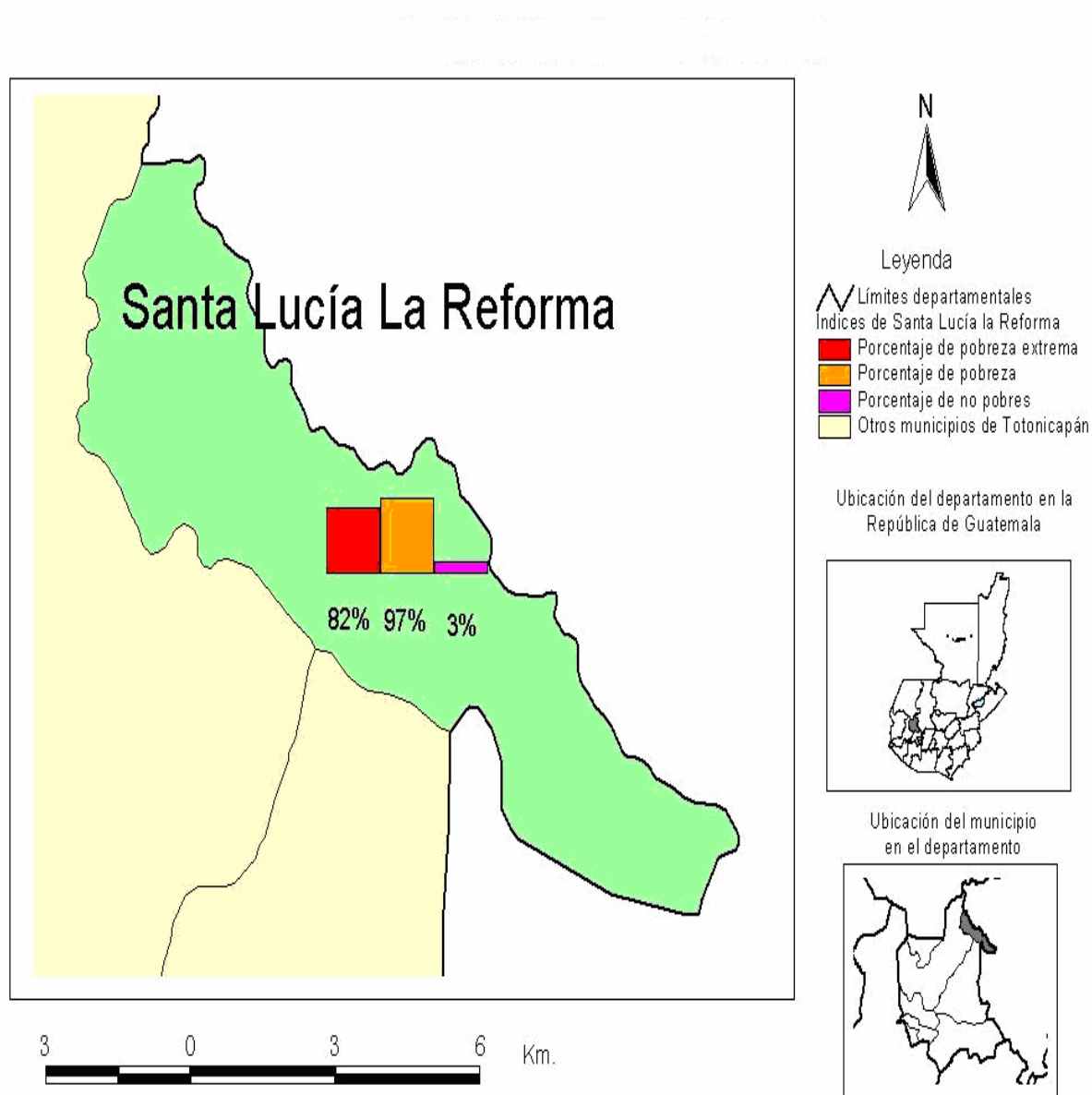
Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, Q. 2,536.00 es la cantidad mensual que necesita una familia guatemalteca para adquirir la canasta básica. Como se observa en el cuadro anterior, aproximadamente el 30% del total de la población obtiene ingresos menores o iguales a Q. 500.00, lo que representa una disponibilidad diaria de Q. 16.67 por persona. Esta situación clasifica a este segmento de la población como extremadamente pobre, por no contar con el poder adquisitivo para comprar los productos que componen la canasta básica.

1.4.10 Niveles de pobreza

El término pobreza se utiliza para denotar la situación de aquellos hogares que no logran reunir en forma relativamente estable los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. Dentro de éstas se toma en cuenta las siguientes: acceso a vivienda, calidad de la vivienda, servicios sanitarios, educación básica, salud, tipo de alimentación, niveles de ingreso, disponibilidad de agua potable³.

³ Instituto Nacional de Estadística, Necesidades Básicas Insatisfechas. Año 2001. p.. 34

Mapa 6
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Indicadores de Pobreza
Año 2004



Fuente: Mapas de pobreza, SEGEPLAN. Estrategia de Reducción de la Pobreza Departamental, municipio Santa Lucía La Reforma, año 2001

El nivel de pobreza general, que se ha sido estimado por estudios recientes para el municipio de Santa Lucía La Reforma y el mapa de la pobreza de Guatemala,

para el año 2004, señalan que es del 97% y el de la pobreza extrema del 82%, por lo anteriormente expuesto se califica al Municipio como uno de los más precarios del país. El índice de valor de brecha que le corresponde del total nacional es del 0.31%, es decir, que como mínimo se necesitarían 25 millones de quetzales, para que la población en extrema pobreza del Municipio, alcance la línea de pobreza general en el año 2015.⁴

En países mal administrados como Guatemala, donde la ausencia de una planificación económica nacional es evidente, no es coincidencia que es donde se observan los mayores problemas de pobreza y pobreza extrema, el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán no es la excepción.

Según el diagnóstico efectuado por medio de la observación que se hizo en este lugar, se determinó que el grado de extrema pobreza es significativo, debido a que existen hogares donde hay hombres, mujeres y niños, con cierto grado de desnutrición y enfermedades provocadas por esta condición de vida.

En el siguiente cuadro se muestra el valor alcanzado dentro del índice global de vulnerabilidad, calificando a este Municipio, como de muy alta vulnerabilidad.

Cuadro 10
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Índice Global de Vulnerabilidad de Pobreza
Año 2001

Departamento	Municipio	Índice global de vulnerabilidad
Totonicapán	Santa María Chiquimula	0,846
	Santa Lucía La Reforma	0,822
	San Francisco el Alto	0,806
	Momostenango	0,801

Fuente: Elaboración propia con base en Estrategia de Reducción de la Pobreza –SEGEPLAN-, Gobierno de La República de Guatemala, noviembre de 2001.

⁴ Secretaría de Planificación Económica, SEGEPLAN, “Estrategia de Reducción de la Pobreza Departamental, municipio Santa Lucía La Reforma”, año 2001, p. 16

En condiciones de alta vulnerabilidad se encuentran 92 Municipios que pertenecen a 13 departamentos, en esta categoría se encuentra: Huehuetenango, Sololá, Quetzaltenango, Quiché, San Marcos, Chimaltenango, Chiquimula, Baja Verapaz, Totonicapán, Jalapa, Zacapa, Guatemala y Alta Verapaz.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra. En el municipio de Santa Lucía La Reforma, la tierra es el elemento activo y junto con el humano, constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

1.5.1 Régimen de tenencia de la tierra

Como principal medio de producción, la agricultura, adquiere en la región objeto de estudio ciertas características, como: Relación entre número y superficie de fincas, formas de tenencia y concentración de la tierra.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada; se entiende por tierra propia la que trabaja el productor y de la que además es el dueño.

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Comparación de Forma de Tenencia de la Tierra
Años: 2003 - 2004

Tenencia	Censo Agropecuario 2003			Encuesta 2004		
	Fincas	Manzanas	%	Fincas	Manzanas	%
Propia	1,926	4,804	98	286	256	99
Arrendada	3	2	0	0	0	0
Usufructo	2	1	0	0	0	0
Otros	47	101	2	2	3	1
Total	1,978	4,908	100	288	259	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario 2003 e Investigación de campo Grupo EPS segundo Semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en el año 2003 según el Censo Agropecuario, la población contaba con tierra propia para poder trabajarla agrícolamente, conformando esta la base fundamental que sirve de subsistencia para cada una de las familias y como resultado del diagnóstico realizado en el Municipio se pudo determinar que para el año 2004 no se observan cambios significativos.

1.5.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra, consiste en la posición de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios y por el contrario pequeñas extensiones con muchos propietarios, fenómeno de latifundio-minifundio en el Municipio se puede comprender de una mejor manera tomando como base a los datos de los cuadros que a continuación se muestran:

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cuatro unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la propiedad. Para su estudio, se clasifican así:

- Microfincas: Extensiones de una cuerda a menos de una manzana
- Subfamiliares: Extensiones de una manzana a menos de 10 manzanas.
- Fincas familiares: Extensiones de 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- Fincas multifamiliares medianas: Extensiones de una caballería en adelante.

Existen variaciones importantes en la forma de concentración de la tierra, en relación con los censos agropecuarios según el Instituto Nacional de Estadística - INE- de 1979, 2003 e investigación de campo realizada en 2004 como se puede observar en el siguiente cuadro

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos
Según Tamaño de Fincas
Años: 1979 - 2003 - 2004

	Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie en manzanas	%	xi No. Fincas	yi Superficie	xi (yi+1)	(xi+1)yi
Censo 1979	Microfincas	313	26.39	191.42	5.01	26.39	5.01	-	-
	Subfamiliares	768	64.76	2,243.23	58.76	91.15	63.78	1,683	457
	Familiares	105	8.85	1,382.74	36.22	100.00	100.00	9,115	6,378
	Total 1979	1,186	100.00	3,817.39	100.00			11,080	6,846
Censo 2003	Microfincas	863	43.63	561.77	10.90	43.63	10.91	-	-
	Subfamiliares	1,114	56.32	4,515.82	87.61	99.95	98.52	4,298	1,090
	Familiares	1	0.05	76.87	1.49	100.00	100.01	9,996	9,852
	Total 2003	1,978	100.00	5,154.46	100.00			14,295	10,942
Muestra 2004	Microfincas	224	77.78	125.25	48.42	77.78	48.42	-	-
	Subfamiliares	64	22.22	133.43	51.58	100.00	100.00	7,778	4,842
	Familiares	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total 2004	288	100.00	258.68	100.00			7,778	4,842

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Para el año 2003 las micro fincas se incrementaron en un 17.24% en relación a 1979, con un incremento en superficie de 7.18%. El estrato familiar disminuyó 8.44% en fincas y aumento en 32.03% en superficie, consecuencia del aumento en el número de fincas. El número de fincas familiares disminuyó en 8.80% y en superficie disminuyó en 39.21%. Lo anterior indica que se ha utilizado más superficie de tierra en la formación de fincas multifamiliares, como resultado de la división o desmembración de fincas sub familiares.

1.5.2.1 Coeficiente de Gini

Por medio de este coeficiente se puede observar el grado de concentración observado anteriormente, indicador que refleja para el caso la concentración de la tierra en porcentajes y significa que cuanto más se acerca al coeficiente encontrado el valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra y cuando dicho coeficiente se acerca a uno es cuando más concentración del factor tierra existe. La formula que se utiliza es la siguiente:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_i +) - \sum Y_i (X_i + 1)}{100} \%$$

Estas representan lo siguiente:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje

Y= a la superficie de fincas en porcentajes acumulados

Al sustituir valores resulta lo siguiente:

$$\text{Censo 1979 GC} = \frac{11,080 - 6,846}{100} \% = 0.4234$$

$$\text{Censo 2003 CG} = \frac{14,295 - 10,942}{100} \% = 0.3353$$

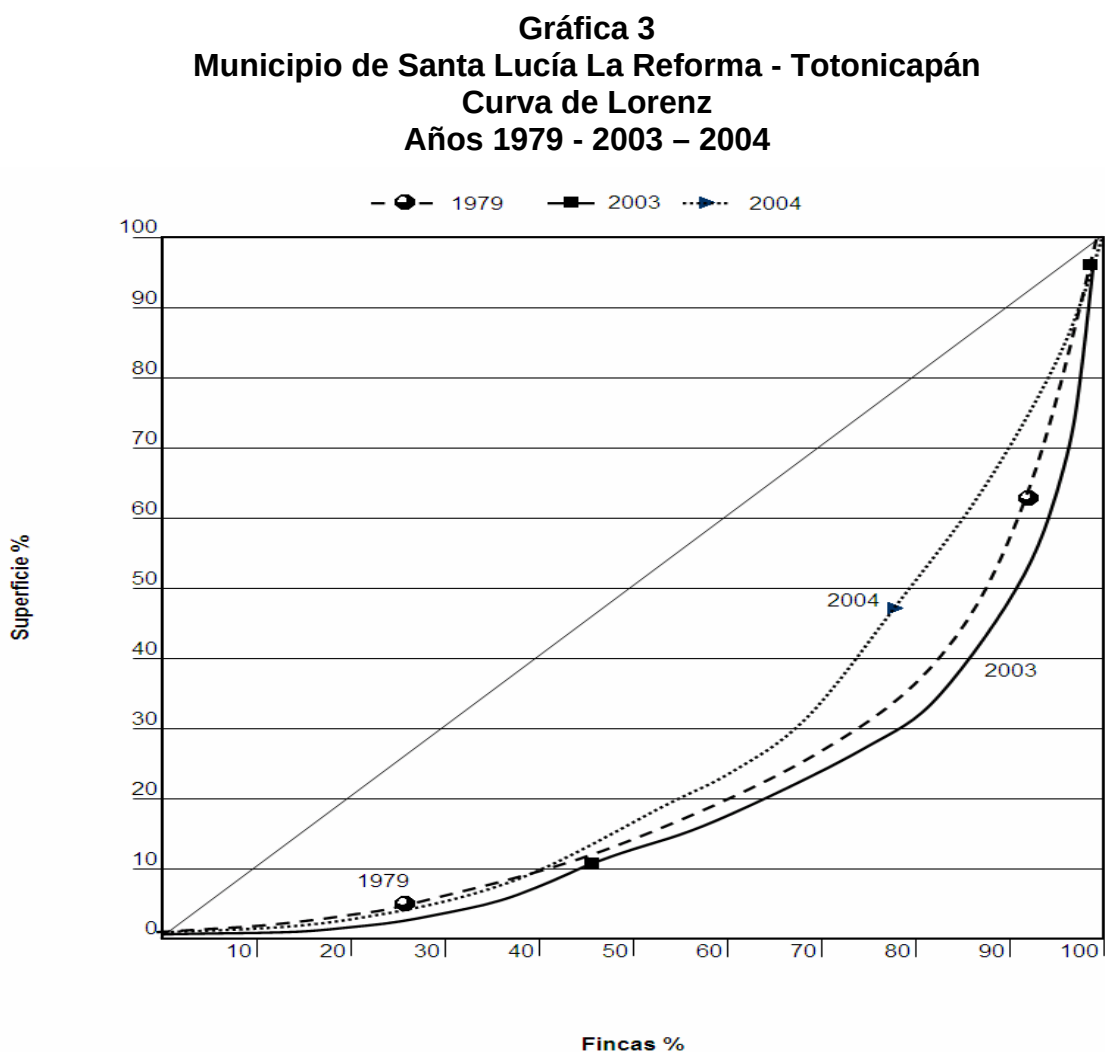
$$\text{Muestra 2004 CG} = \frac{7,778 - 4,842}{100} \% = 0.2936$$

De acuerdo a los datos proporcionados en el Censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra refleja el Coeficiente de Gini de 0.4234 y la concentración se encuentra en las fincas subfamiliares. Para el Censo 2003 el -CG- es de 0.3353, lo que significa que las microfincas y las subfamiliares se incrementaron debido a que las fincas familiares se subdividieron para los estratos inferiores. El Coeficiente de Gini, según la muestra para el año 2004 es de 0.2936 lo que confirma que la tendencia en la concentración de la tierra es en las fincas subfamiliares del total de extensión territorial del municipio de Santa Lucia la Reforma.

1.5.2.2 Curva de Lorenz

La curva de Lorenz consiste en una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas y una línea perpendicular igual a la línea de equidistribución, que hace una distribución proporcional de las variables del objeto de estudio. Para el análisis de concentración de la tierra es necesario considerar los siguientes: Superficie, y número de fincas con sus respectivos tamaños.

A continuación se presenta la siguiente grafica:



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censo Nacional Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística – INE - e Investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2004.

Como se observa que la curva del censo de 1979, esta mas lejos de la línea de equidistribución, la del censo 2003 esta más lejos de esta, lo que significa que el nivel de concentración de la tierra para el año 1979 era importante, situación que se confirma para el año 2003 tal como se puede localiza en el cuadro comparación de tenencia de la tierra, en donde se muestra que en las fincas subfamiliares se ha concentrado tradicionalmente la mayor cantidad de tierra. Los datos encuestados muestran una tendencia completamente diferente en relación al censo 2003 ya que cada año la concertación se subdivide en estratos de microfincas, lo cual se puede observar en la grafica de la curva de Lorez.

1.5.3 Uso de los suelos

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se le asigne a un área o porción. El grado de aprovechamiento está ligado a factores de orden económico, tecnológico, social, ideológico, de costumbre y condiciones naturales como: Clima, fertilidad y calidad.

El cuadro siguiente, muestra la distribución del uso de la tierra, según censo agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo 2004.

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Uso de la Tierra
Años 1979 - 2003 - 2004

Uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2004	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Agrícola	1,386.36	37	2,282.54	44	130.93	51
Pastos	213.19	6	4.46	0	0.79	0
Bosques	2,217.84	57	2,867.46	56	126.96	49
Total	3,817.39	100	5,154.46	100	258.68	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Según el cuadro anterior, al realizar un análisis entre los años 1979 y 2003 se establece un incremento en el uso de la tierra a nivel agrícola de un 7%, variación que se mantiene al comparar los datos obtenidos al efectuar la investigación de campo para el año 2004, esto es provocado principalmente por la expansión de la agricultura al cambiar el uso natural de los suelos para la siembra de cultivos.

En cuanto al uso de la tierra relacionado con los bosques se determinó una disminución del 1% entre los años 1979 y 2003 en relación al total de la superficie de la tierra y al efectuar una comparación con los datos obtenidos durante la investigación de campo realizada en el año 2004 es evidente una pérdida de bosques en un 7%, esto es a consecuencia de una tala inmoderada de bosques.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos representan para los pueblos, desarrollo y crecimiento económico, proveen bienestar, agilizan y facilitan las actividades cotidianas y en general permiten tener mejores condiciones de vida al poder acceder al uso de tecnología para uso doméstico, así como favorecer las comunicaciones las

cuales son actualmente la base principal en los procesos productivos en un mundo cada vez más globalizado. Entre los servicios básicos con que cuenta el Municipio se pueden mencionar:

1.6.1 Educación

Los pobladores de Santa Lucía la Reforma cuenta con servicios básicos que son brindados por las entidades gubernamentales y no gubernamentales.

En la Cabecera Municipal existe una Escuela Oficial Urbana, la que cubre el nivel primario y el básico es atendido por el Instituto Básico por Cooperativa (Fé y Alegría), el cual es apoyado por padres de familia y municipalidad, inició sus actividades en el año 2003, por disposición de maestros de la localidad, ubicado en el centro de la cabecera Municipal, con dirección en la 0 calle, salida al Cantón Oxlajuj, actualmente atiende primero y segundo básico, con un total de 32 alumnos, 15 en primero básico y 17 en segundo.

Tabla 3
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Ubicación Centros Educativos
Año 2004

Escuelas	Escuelas Oficiales	Escuela de Autogestión Comunitaria PRONADE	Escuelas Fe y Alegría
Escuela Urbana Mixta, Santa Lucía La Reforma	1		
Escuela Rural Mixta, Cantón Oxlajuj	1		
Escuela Rural Mixta, Cantón Ichomchaj	1		
Escuela Rural Mixta, Cantón Sacasiguán	1		
Escuela Rural Mixta, Cantón San Luís Sibilá	1		
Escuela Rural Mixta, Aldea Pamaría	1		
Escuela Rural Mixta, Paraje Xejuyup, Aldea Pamaría	1		
Escuela Rural Mixta, Paraje Pamochen, Aldea Pamaría	1		
Escuela Rural Mixta, Paraje Pabaquit, Cantón Sacasiguán	1		
Escuela Rural Mixta, Paraje Cacuben, Cantón Sacasiguán	1		
Escuela Rural Mixta, Paraje Siquibal, Cantón Sacasiguán	1		
Escuela Rural Mixta, Paraje Tzanxan, Aldea Pamaría	1		
Escuela Paraje Patzaq, Cantón Ichomchaj		1	
Escuela Paraje Jocote Seco, Cantón San Luís Sibilá		1	
Escuela Paraje Patulup, Cantón San Luís Sibilá		1	
Escuela Paraje Patzite, Cantón Sacasiguán		1	
Escuela Cantón Ichomchaj		1	
Escuela Paraje Pacabrican, Cantón San Luís Sibilá		1	
Escuela Paraje Paviolin, Cantón San Luís Sibilá		1	
Escuela Paraje Paquix, Cantón Gualtux		1	
Escuela Paraje Poronchaj, Cantón Sacasiguán		1	
Escuela Paraje Tzancorral, Cantón Gualtux			1
Escuela Cantón Gualtux			1
Escuela Paraje Siquibal, Cantón Sacasiguán			1
Escuela Paraje Pajumet, Cantón Sacasiguán			1
Escuela Paraje Paraxaj, Cantón Ichomchaj			1
Escuela Paraje Chualimón, Cantón Chiguán			1
Escuela Paraje Pamaxaj, Cantón Ichomchaj			1
TOTALES	12	9	7

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Las escuelas comunitarias del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE- son coordinadas por padres de familia, autoridades educativas y docentes. Actualmente funcionan con el método unitario, el cual consiste en la atención de dos a tres grados, por un solo maestro.

En los cantones y parajes del municipio de Santa Lucía La Reforma, también son apoyados en la educación por la Asociación Cristiana Fé y Alegría, las

mismas son financiadas por Organizaciones Internacionales, las cuales pactan convenios con el gobierno central a través del Ministerio de Educación en pagos de planillas para su funcionamiento.

Fundación Intervida es una institución de origen español, con sede en el municipio de Momostenango del departamento de Totonicapán, actualmente apoya actividades extraescolares, donación de mochilas escolares y becas, inició sus actividades en el municipio de Santa Lucía hace 6 años con la Escuela Oficial, con el sistema de apadrinamiento a niños para beneficiarlos económicamente.

En cuanto a infraestructura han construido tres aulas, cocina y sanitarios, las cuales ofrecen mejores condiciones que las escuelas estatales. El monitoreo y evaluación es constante a través de voluntarios de ésta institución.

A continuación se presenta el nivel de escolaridad en el municipio de Santa Lucía La Reforma.

Cuadro 14
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Población Estudiantil en Edad Escolar
Años: 1994, 2002 y 2004

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Ministerio de Educación 2004	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Pre-primaria	91	269	118	481	322	1,288
Primaria	226	609	540	1,524	963	2,742
Media	0	0	0	0	218	871
Superior	0	0	0	0	0	0
Total	317	878	658	2,005	1,503	4,901

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos proporcionados por la Unidad de Informática del Ministerio de Educación 2004

El cuadro anterior muestra que la población en edad escolar según información del Ministerio de Educación, al año 2004 del Municipio es de 6,404 personas de

la población urbana y rural , el sector que demandan más educación es el nivel primario con un 57%, a su vez, refleja que para el año 1994 y 2002, la mayoría de la población escolar se concentra en la educación primaria con el 70% y 78% respectivamente, es seguido por el nivel pre-primario, con un 22% para 2002 y 30% para 1994, esto indicadores evidencian claramente que la mayoría de la población de la cabecera municipal y las áreas rurales, considera que el nivel primario es suficiente para que los niños estudien.

La diferencia existente entre los datos del nivel escolar de la población presentados del año 1994, 2002 y el 2004, se debe en principio a que los pobladores de este Municipio, emigran principalmente a las regiones de la costa sur, para la época de corte de café y caña de azúcar, lo que provoca que sus hijos abandonen el ciclo escolar, contribuyendo éstos al ingreso económico del núcleo familiar, generando esto la diferencia marcada entre los períodos antes señalados

Cuadro 15
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Alumnos Inscritos por Nivel Educativo
Año: 2004

Nivel Educativo	Inscritos			Porcentaje de cobertura de población Estudiantil		
	Urbana	Rural	Total	Urbana %	Rural %	Total
Pre-primaria	85	478	563	12	20	18
Primaria	613	1,892	2,505	87	80	81
Media	8	0	8	1		1
Superior	0	0	0	0		
Total	706	2,370	3,076	100	100	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Informática del Ministerio de Educación.

Del total de la población inscrita que es 3,076 el 77% corresponde al área rural y el 23% restante al área urbana.

El nivel primario es el de mayor cobertura en el Municipio, para un índice de 2,505 inscritos que corresponde a un 24% para el área urbana y rural con relación al total de alumnos inscritos. El nivel básico representa el 1%, para ambas áreas. El pre primario atiende al 18%, del total de los inscritos distribuidos en su mayor parte en el área rural.

A continuación la distribución de maestros por nivel educativo y área:

Cuadro 16
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Cobertura de Maestros por Nivel Educativo y Área
Año: 2002 - 2004

Nivel Educativo	2002			2004		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	3	22	25	3	19	22
Primaria	16	57	73	14	64	78
Media	0	0	0	0	0	0
Superior	0	0	0	0	0	0
Total	19	79	98	17	83	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad de Informática del Ministerio de Educación.

Para el año 2004 se estableció que existen 100 maestros, para atender a los 3,356 habitantes en edad escolar, en sus distintos niveles educativos. A esta fecha el número de maestros se incremento en 2% en relación al año 2002, lo que represento crear dos nuevas plazas.

Como se observa el área rural concentra el mayor número de docentes, con 83 mentores, que representa el 83%, el área urbana cuenta con 17 profesores que son el 17% del total de maestros del Municipio. En el 2002 había 98 docentes que equivalen a 98% de los que existen al año 2004. En el período investigado se han incrementado en 2%, es decir, no existe un avance importante en la

cobertura de maestros por nivel educativo, si se toma en cuenta el crecimiento de la población en edad escolar

Cuadro 17
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Cobertura, Deserción, Promoción y Repitencia por Nivel Educativo
Año: 2004

Nivel Educativo	Población en edad escolar	Alumnos Inscritos	% de Cobertura	% de Deficiencia	Alumnos promovidos	% de deserción	% alumnos promovidos	% alumnos no promovidos	% de repitencia
Pre-primaria	1,610	563	35	65	369	26	74	0	0
Primaria	3,705	2,505	68	32	1,763	30	70	19	15
Media	1,089	8	1	99	24	6	75	19	0
Superior	0	0	0	100	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Unidad de Informática del Ministerio de Educación, Año 2004.

El cuadro anterior indica que el nivel primaria presenta mayor porcentaje de deserción, porque los padres de familia migran hacia los centros productivos de la costa sur y la Ciudad Capital, en busca de mejorar sus ingresos, este a su vez es el primero en cobertura con 68% y con un 30% de deserción. El nivel pre primario cubre un 35% de la población total en edad escolar y la deserción en relación a la población inscrita de este nivel representa el 26%. Según entrevista realizada a los padres de familia en la investigación de campo la primaria es el nivel educativo más importante que sus hijos deben cursar y terminar para aprender a leer y escribir. En el nivel medio se determinó que existe una cobertura del uno por ciento y un porcentaje de deficiencia del 99% esto debido a las causas antes mencionadas.

1.6.2 Salud

En el Municipio se identificó un Centro de Salud tipo B el cual brinda atención de consulta externa, sin encamamiento, además se ubican tres puestos de salud, uno en la aldea Pamaría, Cantón San Luís Sibila y Arroyo Sacasiguán.

El Centro de Salud del Municipio es atendido por un médico que a la vez tiene funciones de Director de Distrito de Salud, así mismo cuenta con el siguiente personal, una enfermera profesional, un Inspector de saneamiento ambiental, un secretario, un técnico de malaria, un conserje, tres asistentes de enfermería, y dos asistentes de enfermería en puestos de Salud. El Centro de Salud atiende la cabecera Municipal sus cantones y parajes a excepción de las tres comunidades que cuentan con puestos de salud.

El Centro de Salud coordina con la Institución no gubernamental Salud Sin Limites y los tres puestos de salud, para la capacitación de comadronas, contando actualmente con 60 comadronas en Sacasiguán y 33 en San Luis Sibila y Pamaría.

Atiende un promedio de 15 pacientes diariamente, a excepción del día miércoles que por ser día de mercado se atiende a 40 pacientes por la mañana y 20 por la tarde, la atención en su mayoría es brindada a mujeres y niños, quienes presentan enfermedades comunes como: enfermedades gastrointestinales, respiratorias, dérmicas, anemia entre otros.

En cuanto a las actividades preventivas que el Centro de Salud promueve están: infecciones respiratorias, diarreicas, salud materno infantil, planificación familiar, tuberculosis, inmunizaciones, diabetes, salud mental, salud bucal, enfermedades degenerativas, accidente y violencia, estas actividades son coordinadas con instituciones locales.

El presente cuadro refleja la cobertura de salud que existe en el Municipio según Planificación y monitoreo de actividades, centro de salud de Santa Lucía la Reforma para el año 1994 e investigación de campo 2004.

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía la Reforma-Totonicapán
Principales Indicadores de Salud
Año 1994 - 2004

Descripción	Año 1994		Año 2004	
	Tasa del distrito	Tasa nacional	Tasa del distrito	Tasa nacional
Esperanza de vida al nacer	64	64	62	62
Tasa de natalidad por 1000 habitantes	61	42	66	45
Tasa de fecundidad por 1000 nacidos vivos	303	185	326	199
Tasa de mortalidad general por 1000 habitantes	9	8	10	9
Tasa de mortalidad infantil por 1000 nacidos vivos	47	55	50	59
Tasa de mortalidad neonatal por 1000 nacidos	15	21	16	23
Tasa de mortalidad de 1-4 años por cada 1000 nacidos vivos	6	5	7	6
Tasa de mortalidad de menores de 5 años de cada 1000 nacidos vivos	17	17	18	18
Tasa de mortalidad materna por cada 10,000 nacidos vivos	0	14	0	15

Fuente: Planificación y Monitoreo de Actividades, Centro de Salud de Santa Lucía la Reforma Totonicapán, Año 1994 y Diagnóstico del Municipio de Santa Lucía la Reforma, Municipalidad de Santa Lucía la Reforma.

Como se puede observar en el cuadro anterior la esperanza de vida se reduce con el pasar del tiempo, a diferencia de las tasas de mortalidad que se van incrementando como resultado de varios factores, que limitan el desarrollo del ser humano. Otro elemento que vale la pena resaltar son los nacimientos en los municipios en extrema pobreza, donde la tasa de mortalidad infantil para el año 2004 es del 59%.

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía la Reforma Totonicapán
Personal Humanos que laboran en el Centro de Salud
Año 1994 - 2004

Recursos Humanos	1994		2004	
	Centro de salud	Puesto de salud	Centro de salud	Puesto de salud
Médico	1	1	1	
Enfermeras graduadas	1		1	
Enfermeras auxiliares	3	2	3	2
Promotoras en salud	0	7	2	
Personal administrativo	4		2	
Otros	3		15	80
Total	12	10	104	82

Fuente: Planificación y monitoreo de actividades, Centro de Salud, Municipio de Santa Lucía la Reforma Totonicapán, EPS, segundo Semestre 2004

En el cuadro anterior se determinó el poco personal que atiende a toda la población, lo que equivale decir que no son atendidos todos los diferentes casos, pero vale la pena resaltar que en el año 2004 se incremento el número de Comadronas, quienes vienen a fortalecer la atención en salud a la población que por distancia, falta de poder económico y otros factores no tienen acceso al servicio del centro de Salud.

1.6.3 Agua potable

Según datos brindados por el comité de agua potable y saneamiento, el agua que abastece la cabecera municipal de Santa Lucía La Reforma y los cantones de Chiguán, Gualtux, Ichomchaj, proviene de Santa María Chiquimula, y beneficia a 759 hogares que representa el 88% en tanto que 103 hogares que constituyen el 12% carecen de éste vital liquido. Para el resto de cantones del Municipio el suministro de agua proviene de Momostenango.

Para la introducción del agua, participaron varias instituciones, entre las que se mencionan: Corporación para la Ayuda y el Alivio por Todas Partes, S.A. - CARE-, Fondo de Inversión Social -FIS-, Fondo Nacional Para la Paz -

FONAPAZ-, Consejo de Desarrollo, Municipalidad, Salud Sin Límites y los beneficiados, el total de éste proyecto ascendió a Q. 8,480,651.70.

Los parajes de San Luís Sibila, y la Aldea Pamaría son abastecidos por agua, proveniente de Momostenango, la misma alcanza la calidad de agua entubada.

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Cobertura del Servicio de Agua Entubada
Años: 1994, 2002 y 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	467	29	1,114	51	77	27
Sin Servicio	1,132	71	1,097	49	204	73
Total	1,599	100	2,211	100	281	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Al año 1994 existía una cobertura del 29% y un déficit del 71% de suministro de agua en, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Para el 2002 aumentó un 22%, que cubre a 1,114 hogares, tendencia que disminuye para el 2004 según la muestra, se estableció que la población beneficiada con este servicio representa el 27% según la encuesta realizada. Adicionalmente la población se abastece de este líquido a través de un pozo mecánico localizado en el cantón Oxlaju.

1.6.4 Drenajes y letrinas

El sistema de drenajes existente en la Cabecera Municipal tiene una cobertura del 95% de las viviendas y el restante, con instalación de letrinas. Es importante mencionar que en el resto de cantones y parajes del Municipio no se cuenta con ningún manejo de las aguas servidas.

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Cobertura del Servicio de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	106	7	192	9	77	27
Sin Servicio	1,493	93	2,019	91	204	73
Total	1,599	100	2,211	100	281	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Durante el período comprendido de 1994 a 2002, el incremento en cobertura alcanzó el 20% para los hogares que tenían este servicio, en contraposición con los que carecen de este donde disminuyó 22%, reflejo del incremento de viviendas en el área urbana y rural, no así en la cobertura del servicio, tendencia que observó en la encuesta.

El agua que proviene de la lluvia, constituye un serio problema para el Municipio, por carecer de un servicio adecuado de alcantarillado. En las calles se forman correntadas de agua que arrastran tierra y basura, que afecta la infraestructura del Municipio y hogares.

1.6.5 Servicio de extracción de basura

Existe desde el 21 de octubre del año 2004, un proyecto Municipal, que se está ejecutando en relación a la extracción de basura, dicha recolección se efectúa los días miércoles y viernes por medio de la utilización de un camión asignado para este servicio, la basura es depositada en el Cantón Oxlajuj, sin ningún tratamiento. Para la aprobación de éste proyecto participaron instituciones como: La Municipalidad de Santa Lucía la Reforma, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Así mismo algunas familias reciclan su basura, la orgánica es depositada en terrenos de cultivos, aprovechando su putrefacción utilizado como abono orgánico y las no orgánicas, como el plástico, latas y otros, son depositados en botaderos clandestinos y/o barrancos. A la entrada del pueblo por la vía de Santa Cruz de El Quiché, se visualiza un basurero clandestino, así mismo en la 0 calle, zona 1 de la cabecera municipal, también se encuentra un tiradero de basura ubicado a un costado del barranco.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas

En el Municipio las autoridades municipales, no cuentan con un plan de tratamiento de desechos sólidos y de agua servidas.

1.6.7 Energía eléctrica residencial y alumbrado público

Según registros de la municipalidad, el servicio llegó a la población en el año de 1,978 a través del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. En la actualidad, el abastecimiento lo proporciona la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. -DEOCSA-, atendiendo a viviendas que representa el 21%, en tanto que 1,366 viviendas que representa el 79% no cuentan con este servicio.

Cuadro 22
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Año: 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	169	11	1,317	60	74	26
Sin Servicio	1,430	89	894	40	207	74
Total	1,599	100	2,211	100	281	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Durante el período comprendido de 1994 a 2002, el incremento en cobertura por año alcanza el 49% y un 26% para el período del 2002 al 2004, según los datos encuestados.

1.6.8 Rastro

De acuerdo a la investigación efectuada en el Municipio, se determinó que existe un rastro municipal, ubicado en la 3ª. Avenida y 1ª. Calle de la zona 3, dedicado al sacrificio de ganado mayor, el mismo no reúne las condiciones higiénicas y de salubridad. Para el día de mercado se destaza un promedio de cinco animales de ganado bovino. La actual corporación municipal tiene contemplado dentro de su plan de infraestructura, la construcción y traslado a un predio ubicado en las afueras de la población, cumpliendo con los requerimientos legales de higiene.

1.6.9 Cementerios

Se determinó que existen cuatro cementerios los cuales se localizan en los siguientes lugares: en la cabecera municipal, en la aldea Pamaría, en el cantón San Luís Sibila y en Sacasiguán.

1.6.10 Correo

En el Municipio se ubica una oficina de Correo privado que ofrece el servicio de entrega de correspondencia a nivel del Municipio. Es necesario hacer la observación que durante el tiempo del trabajo de campo, las oficinas permanecieron cerradas sin poder determinar los motivos por los cuales no se prestaban los servicios a la población, convirtiéndose en una limitante la prestación del servicio.

1.6.11 Infraestructura deportiva y cultural

Actualmente existe una cancha de fútbol con las medidas mínimas para practicar este deporte, se han construido graderíos para que los aficionados y público en

general puedan presenciar los eventos deportivos y demás actividades que se realizan en el mismo, como por ejemplo: actos cívicos, desfiles y cualquier otra actividad autoriza por las autoridades.

En el Municipio se cuenta con dos salones, uno denominado Salón de usos Múltiples construido el año 1999, con un costo de Q. 193,172.38 y otro Salón Municipal No. 2, construido el 19 de enero del año 2002, con un costo de Q. 299,778.40, los cuales son utilizados para distintos eventos culturales y religiosos, sin algún pago por el uso del mismo. En los cantones de Oxlajuj e Ichomchaj, cuentan con salones comunales y el cantón Chiguán tiene un salón de capacitación agrícola, que no es utilizado para lo que fue destinado, es utilizado para eventos culturales y religiosos. Dentro de la planificación del Consejo de Desarrollo Departamental, se tiene proyectado para el año 2005, la construcción de un centro cultural, en el Cantón San Luís Sibila. Según datos proporcionado por la Secretaría de Planificación y Programación -SEGEPLAN-, a través del sistema Nacional de Inversión Pública, se tiene proyectado la construcción de dos centros de capacitación agrícola, uno en la aldea Pamaría y otro en el Cantón Ichomchaj de Santa Lucía la Reforma.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva que el Municipio tiene actualmente está conformada por todas aquellas obras construidas por la población en general, con la ayuda de instituciones del gobierno y de entidades particulares, las cuales brindan un mejor bienestar a la población y desarrollo económico y social.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Ante la escasez del servicio de agua que el Municipio viene sufriendo, las autoridades y población en general no han efectuado acciones para la creación de un sistema de riego que permita a los agricultores mejorar la calidad agrícola

e incrementar la diversidad de productos agrícolas del Municipio, con excepción del Cantón San Luís Sibilá que cuenta con el apoyo de CARE de Guatemala, Inter-vida y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-, este cuenta con sistemas de riego por gravedad, a través de la utilización de tinacos plásticos, elevados a una altura de dos a tres metros, lo cual ha permitido a los habitantes del lugar tener un mejor ingreso económico en la venta de sus productos agrícolas

1.7.2 Silos

En el Municipio los agricultores almacenan su producción en trojas que son construidas de madera con medidas de tres metros cuadrados para la acumulación de sus granos. Por lo que no existen silos para un almacenamiento adecuado de los productos agrícolas, ni la capacidad económica y técnica de construirlos para preservar su producción de una manera óptima.

La no construcción de silos se debe en gran medida a que los agricultores no logran tener excedente de producción anual debido a la baja productividad de las cosechas.

1.7.3 Centros de acopio

Un centro de acopio es un lugar donde se agrupa la producción, esta fluye a ese lugar por tradición y costumbre o porque han sido creadas circunstancias para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. El centro de acopio constituye una herramienta para la formación de un mercado.

Se pueden citar los siguientes tipos de centros de acopio: Primarios, son centros estables, localizados en sectores de producción muy definidos, casi siempre con instalaciones físicas permanentes y equipos complementarios. Secundarios, son centros de segundo orden, localizados en zonas de menor producción, que no

justifican la operación diaria sino en los días tradicionales de mercado (dos o tres veces por semana). Terciarios, no se conciben como puestos fijos sino como rutas de acopio en camiones que operan en forma programada en las áreas de producción, para aglutinar las cosechas de parcelas dispersas pero vinculadas a una zona geográfica definida.

En el municipio de Santa Lucía La Reforma existen centros de acopio de tipo secundario, los establecidos una vez a la semana como día de mercado en diferentes cantones del Municipio.

1.7.4 Mercados

En el centro urbano del Municipio existe dos mercados, el primero está ubicado en la parte posterior del edificio municipal el cual esta construido con paredes de block, estructura de metal, techo de lamina galvanizada, el piso es de concreto y cuenta con los servicios básicos de agua entubada, luz eléctrica, servicios sanitarios y drenajes para aguas servidas y pluviales, en el cual se sitúan locales comerciales, comedores, tiendas, depósitos de granos básicos y carnicerías, está completamente circulado. El segundo es improvisado los días miércoles en la plaza principal y sus alrededores, en él se encuentran ventas de verduras, frutas, ropa de vestir, productos de artesanía del lugar, artículos de ferretería y otros.

El miércoles, es el día de mercado y de mayor movimiento comercial de éste lugar, iniciando a las seis de la mañana y finalizando a las trece horas, en dicha mercado se reúnen comerciantes de todos los cantones y parajes de Santa Lucía La Reforma, y de los Municipios colindantes del departamento de El Quiché. Cuenta con seiscientos puestos por venta de piso de plaza por los cuales se cobra de Q. 1.00 a Q. 2.00, adicionalmente funcionan setenta y cinco

puestos fijos, ocho comedores y cinco carnicerías, según fuente Tesorería Municipal.

Según información proporcionados por el Consejo Municipal de Desarrollo, se tiene planificado para el año 2004 la construcción del mercado y locales comerciales, el cual tendrá un costo aproximado de Q. 648,639.00, será construido en donde se improvisa los días miércoles de cada semana.

Así mismo en la Aldea Pamaría y en el Cantón San Luís Sibila, cuentan con infraestructura de mercado, estos se realizan los días sábados y martes respectivamente.

1.7.5 Vías de acceso

Las vías de acceso a los seis cantones y una aldea con que cuenta el Municipio son de terracería, transitables todo el tiempo con dificultades en la época lluviosa en algunos tramos de la misma.

Las rutas principales que permiten llegar a Santa Lucía la Reforma son:

La primera:, carretera identificada como CA-1 que inicia de la Ciudad Capital, Los Encuentros, Chichicastenango, Santa Cruz de El Quiché, San Pedro Jocopilas cruzando en el kilómetro 179 donde se encuentra una señal de tránsito identificando el nombre del Municipio y el desvío hacia la mano izquierda, se inicia el camino de ocho kilómetros de terracería hacia la cabecera municipal de Santa Lucía la Reforma, con una distancia total de 187 kilómetros desde la Ciudad Capital, siendo la principal y se conoce con el nombre de la ruta del Tzancorral, dicho tramo de carretera está en constante mantenimiento.

El otro acceso hacia Santa Lucía La Reforma es la carretera CA-1 Ciudad Capital, Los Encuentros, Cuatro Caminos, Totonicapán y de ahí por la ruta que

se conoce con el nombre de Casa Blanca hasta Santa Lucía la Reforma sumando un total de 228.5 kilómetros, de los cuales hay 38 kilómetros de terracería sin mantenimiento permanente y la adecuada señalización, lo que hace difícil la identificación de los lugares, según comentarios de los vecinos del lugar indican que han realizado las gestiones necesarias ante las autoridades correspondientes con el fin de que ésta ruta sea asfaltada y así tener una vía alterna de comunicación con la Cabecera departamental de Totonicapán, y al mismo tiempo tener una mayor fluidez de comercio con los demás municipios de esta ruta

También existe una vía de comunicación entre la cabecera Departamental y Santa Lucía La Reforma vía Santa María Chiquimula con una distancia de 50 kilómetros de terracería y 18 de asfalto.

Se puede acceder por la ruta de Chajbal, que une Santa Cruz de El Quiché y Santa Lucía la Reforma, distancia que consta de 16 kilómetros de terracería; la cual se comunica hasta la carretera principal del municipio de El Quiché.

Además por la ruta de Pozuelos, se comunica con Santa Cruz de El Quiché y el municipio de Sacapúlitas, que consta de 24 kilómetros de terracería, hasta llegar a la carretera principal asfaltada y la distancia hasta la Ciudad Capital por esta ruta es de 187 kilómetros, presentando algunas dificultades en los dos últimos kilómetros. La mayoría de los transportistas y pobladores prefieren la ruta de Tzancorral.

1.7.6 Puentes

Se identificaron cuatro puentes los cuales son: Puente Pacarnat, fue construido en el año 1921 sobre el río de ese mismo nombre, una característica de este

puede ser su antigüedad y majestuosidad desde el momento que se comienza a divisar, se localiza en la Aldea Pamaría.

Puente sin nombre ubicado en el paraje Xejuyup, de la Aldea Pamaría sobre el río Pacarnat, este puente tiene la capacidad de soportar el paso de pick ups y camiones.

Puente Cacá, sobre el río de ese mismo nombre, en el paraje de Xesacac, del Cantón Chiguán este puente es de mucha importancia puesto que une a este Municipio con Santa María Chiquimula.

Puente Tzancorral, ubicado en la salida del municipio de Santa Lucía La Reforma, de la carretera que conduce al departamento de Santa Cruz de El Quiché, debajo de éste pasa el río Chijoj.

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

La introducción de energía eléctrica en la cabecera Municipal fue en el año 1978 no así a sus diferentes cantones, por lo cual tuvieron que organizarse en comités para la gestión de la introducción de éste servicio el mismo se logró en el año 1998, actualmente existen otros comités de ampliación que le dan seguimiento a dicho proyecto. La cabecera Municipal cuenta con alumbrado público mediante la instalación de lámparas de gas neón en postes de concreto y madera, los cuales brinda seguridad e iluminación a las calles y avenidas de éste Municipio. En la actualidad se utiliza únicamente el servicio de energía eléctrica comercial.

1.7.8 Telecomunicaciones

El servicio telefónico que existe en este lugar es a nivel de telefonía celular, la cual se integra de la siguiente manera; 35 líneas inalámbricas, se ubican en el Municipio, cantones y parajes, operan por medio de la torre que se encuentran

ubicada en el Departamento de Santa Cruz de El Quiché, cobrando Q.0.36 por minuto en líneas inalámbricas y Q.0.51 por minuto en teléfonos celulares, según las tarifas establecidas. La tarifa que cobran al público demandante oscila entre Q. 1.00 y Q. 1.25.

Actualmente está funcionando una radio en la Frecuencia Modulada 1007.7 para Totonicapán y 101.9 para El Quiché, esta radio es de carácter evangélico y se sostiene con espacios vendidos a diferentes Iglesias locales del mismo género, la ayuda y colaboración de personas afines a la radio y realiza transmisiones en directo. Hace dos meses dejó de transmitir la segunda radio de este tipo, por problemas económicos.

Además existe el servicio de televisión por cable a la población de este Municipio y a los cantones más cercanos, contando en la actualidad con un total de 125 usuarios que pagan una cuota de Q.30.00. Prestando el servicio de 13 canales además de los canales de televisión nacional.

1.7.9 Transporte

Hasta el año 1996 no existía un servicio de transporte urbano de microbuses como el que existe actualmente; la forma como se transportaban los vecinos de este lugar al departamento de Santa Cruz de El Quiché era por medio de pick-up, camiones y cualquier tipo de transporte, y no estaba regulado ni se tenía un control sobre el precio del servicio que se prestaba. Actualmente el servicio de transporte está constituido por una Asociación de Transportistas Santa Lucía La Reforma, que integran ocho unidades de microbuses de dieciocho pasajeros, los cuales tienen una tarifa definida de Q. 5.00, de pasaje por persona por el recorrido entre Santa Cruz de El Quiché y Santa Lucía La Reforma, este servicio de transporte cuenta con seguro de vida para los usuarios en caso de accidentes.

El servicio de microbuses inicia a las cinco horas del municipio de Santa Lucía la Reforma hacia la cabecera departamental de Santa Cruz de El Quiché con intervalos de salidas de treinta minutos terminando el servicio diario a las diecinueve horas.

Existe un servicio de transporte particular a los cantones y parajes del Municipio que consiste de siete pick-up de 1.5 toneladas cada uno, la tarifa que cobran por persona varia de acuerdo a la distancia recorrida, es de hacer notar que este tipo de servicio hacia los distintos lugares no cuenta con seguro de vida en caso de accidentes.

1.7.10 Instalaciones agropecuarias

En 1999 fue construido un centro de capacitación agropecuaria, en el cantón Chiguán.

Existen tres agropecuarias localizadas así; dos en la cabecera Municipal y una en el cantón de San Luís Sibila, las cuales se dedican a distribuir agroquímicos, a los agricultores del lugar a precios de mercado, y en algunas oportunidades ofrecen orientación en la utilización de los insumos.

De igual manera existe distribución de fertilizante por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, el cual es entregado a través de la Municipalidad, a un precio de Q. 60.00 por quintal, para el pago del mismo se emite un recibo el cual es cancelado en el Banco de Desarrollo Rural-BANRURAL- de Santa Cruz de El Quiché, posterior al pago con dicho recibo el agricultor procede a retirar el fertilizante. Entre los fertilizantes más distribuidos están los siguientes; triple quince (15-15-15), doble veinte cero (20-20-0) y Urea.

1.7.11 Instalaciones comerciales

En la cabecera Municipal, las casas utilizadas para habitación han sido modificadas para locales comerciales, las mismas son muy concurridas en día de plaza por compradores y vendedores del Municipio, el resto de días de la semana existe un mercado informal; en los diferentes cantones se observó negocios a nivel de tiendas de productos de consumo de primera necesidad, en el área urbana se identificó la existencia de los establecimientos siguientes, dos farmacias, cuatro comedores, dos carnicerías, tres panaderías, veinticuatro tiendas de productos de primera necesidad, ocho abarrotería, dos ferreterías, tres sastrerías, dos molinos de nixtamal, un estudio fotográfico, una barbería, una cerería, tres herrerías, una venta de materiales para la construcción, seis ventas de licor, dos establecimientos de reparación de llantas (pinchazo), una venta de neumáticos, cuatro carpinterías, dos agropecuarias, tres depósitos de banano, una zapatería, una miscelánea, un servicio electrónico, tres laboratorios dentales, cuatro depósitos de mayoreo, una librería, una alquifiestas, una venta de trajes típicos, local improvisado de proyección de películas.

1.8 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

La organización social abarca a un grupo de personas unidas formalmente para alcanzar y satisfacer carencias, se constituye una unión formal para atender ofertas institucionales, de Gobierno, Partidos Políticos, Cooperativas, Comités, Sociedad Civil.

1.8.1 La organización social

Los Objetivos de un organismo social son los fines o metas que pretende alcanzar mediante el esfuerzo colectivo, en el ramo social y venta de los insumos que los pobladores unidos necesitan y así obtener beneficios dentro del Municipio produciendo al límite con los recursos adecuados y contribuir así a

mejorar el nivel de vida de las familias y el progreso económico de los pobladores.

En los Acuerdos de Paz suscritos en el año 1996, en el apartado, Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria se comprometió a restablecer los Consejos Locales de Desarrollo; promover una reforma a la Ley de Desarrollo Urbano y Rural para el aumento de la participación de los sectores a nivel departamental y regiones del país. Asegurándose así el debido financiamiento del Sistema, a fin de promover la participación de los pobladores de la Región VI de la cual forma parte el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán.

Por otra parte el Código Municipal según Decreto No. 12-2002 del Congreso de La República de Guatemala, establece los derechos y obligaciones de los pobladores en el Capítulo I. Los vecinos se organizan en Asociaciones, Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDES), Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES). Mediante escritura pública presentándolo al registrador civil en un tiempo no mayor a los treinta días calendario. Estableciendo nombre, sede y duración de la asociación, establecer fines, objetivos, el ámbito de su acción, forma de su organización, identificación fidedigna de las personas que la integran y nombramiento de quien o quienes ejercerán su representación legal.

1.8.1.1 Consejos de desarrollo

Según la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 52-87 del Congreso de la República, Acuerdo Gubernativo 461-2002, y sus reformas 229 y 241-2003, el sistema de Consejos de Desarrollo a nivel nacional comprende cinco niveles: nacional, regional, departamental, municipal y consejos comunitarios.

El artículo 11 hace énfasis en la Integración de los Consejos Municipales de Desarrollo constituyéndose de la siguiente forma:

- a) El alcalde municipal, quien lo coordina;
- b) Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal;
- c) Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y
- d) Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, se llegó a determinar que los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, están conformados de tal forma que permiten la participación de la población del Municipio, además de contar con el apoyo de la Corporación Municipal, sin embargo por parte de los habitantes del Municipio no existe una participación unificada que permita acrecentar la importancia de los consejos.

Se establece que los Consejos Comunitarios de Desarrollo tienen por objeto con los miembros de las comunidades interesados, promover y llevar a cabo políticas participativas, para identificar y priorizar los proyectos planes y programas que benefician a la comunidad.⁵

Se conforman por todas aquellas agrupaciones que promueven las actividades sociales, productivas, de desarrollo, culturales, religiosas, educativas, deportivas, políticas. En bien del proceso de facilitar la participación de la población mejorando la calidad de vida de sus vecinos.

⁵ Comisión Presidencial para La Reforma del Estado, la Descentralización y la Participación Ciudadana –COPRE-, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Reforma del artículo No.52 Acuerdo Gubernativo No. 229-2003. p. 25

El artículo 13 hace mención de la estructura como integrar los Consejos Comunitarios de Desarrollo constituyéndose de la siguiente forma:

- a) La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en la misma comunidad; y,
- b) El Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a propios principios, creencias, valores y procedimientos o de acuerdo a las normas reglamentarias de la municipalidad.

Se integran por al Alcalde Comunitario y hasta un máximo de doce representantes electos por la asamblea general. El Órgano de coordinación tiene bajo su responsabilidad la coordinación, ejecución, auditoría social administración, convocar a asambleas del Consejo Comunitario de Desarrollo.

Esta estructura organizacional internamente del municipio de Santa Lucía la Reforma, se conforma en el acta de constitución, inscrita en el registro civil de esa Municipalidad obteniendo así personería jurídica la aldea y cantones que el cuadro presenta con fecha de constitución y fecha de inscripción con su debido coordinador.

Tabla 4
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Conformación de Consejos Municipales de Desarrollo
Año 2004

LUGAR	FECHA DE INSCRIPCIÓN	FECHA DE CONSTITUCION	COORDINADOR
Aldea Pamaría	9 de junio 2004	28 de mayo 2004	Miguel Pu Tum
Cantón Chiguán	22 de junio 2004	22 de junio 2004	Pedro Celestino Tum Liu
Cantón Gualtux	9 de junio 2004	9 de junio 2004	Juan Mejia Lux
Cantón Oxlajuj	23 de junio 2004	28 de mayo 2004	Agapito López Ramos
Cantón Sacasiguán	22 de junio 2004	4 de junio 2004	Cristóbal Lux Ixcotocay
Cantón San Luis Sibilá	8 de julio 2004	25 de mayo 2004	Baltasar Tojín Lux

Fuente: Elaboración propia con base en información del Registro Civil Municipalidad de Santa Lucía La Reforma, Grupo EPS segundo semestre 2004.

A partir de los Acuerdos de Paz, la organización se ha consolidado, a través del aumento de comités pro-mejoramiento que han contribuido a realizar diversos proyectos de servicios básicos como la introducción de agua entubada, introducción de acometida eléctrica a los hogares, proyectos continuos de mantenimiento de estos servicios, apertura de caminos de terracería y mantenimiento, de padres de familia, de construcción de salones de usos múltiples y capacitación agrícola, de desarrollo integral, de construcción de puentes vehiculares, estos mientras dure la construcción de la obra.

La participación de los pobladores, su colaboración y ayuda mutua en la realización de obras, programas y servicios públicos en beneficio del Municipio, cuentan con la coordinación de las autoridades municipales.

Se establecen mediante Asamblea General que esta integrada por los miembros activos debidamente constituidos en escritura pública e inscrito en el Registro Civil. Estos comités están organizados por una junta directiva quien cita por escrito a un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocales 1º. 2º. 3º. Las características principales de estos es que son entidades privadas, no lucrativa, apolítica, no religiosa, mutualista asociación para el desarrollo de proyectos de infraestructura que vela por el crecimiento económico de los habitantes.

A nivel de campesinos indígenas existen siete cuerpos comunitarios con autoridad propia, los cuales describen a continuación:

- Alcaldes auxiliares y cofradías
- Alguaciles y mayores.
- Lideres o ca'amal be = testigos familiares.
- Principales ancianos = cruncipalib'.

- Sacerdotes Mayas.
- Comadronas = ajcun.
- Comités de Desarrollo proyectos elegidos por asamblea de comunidad.

Cuadro 23
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Comités, Asociaciones
Año 1995-2004

Inscritos	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Asociaciones	1				1	2			2	7	12
Comité de desarrollo							6	1		1	8
Comité Educativo COEDUCA				4	3	1	2	4	5		19
Comité de infraestructura								2	6	27	35
PRONADE			1								1
Proyectos								2			2
Junta Escolar de EORM					7	4			7	3	21
Proyectos de infraestructura								1			1
Proyecto alimenticio								1			1
Representaciones legales				1	6			3	8	1	19
Personería jurídica					3		1			1	5
Coordinadora Ex PAC										1	1
Constitución de COCODE										1	1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de libros del Registro Civil, Municipalidad de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán, Grupo EPS segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa en Santa Lucía La Reforma la diversidad de comités de infraestructura, educación, desarrollo, asociaciones desde el año 1995 al 2004.

La organización con la que cuenta el municipio de Santa Lucía La Reforma es representativa en todas las comunidades que le pertenecen por jurisdicción territorial, el funcionamiento con sus alcaldes auxiliares constituyen una forma tradicional de organización en las estructuras sociales de los indígenas del occidente de Guatemala.

La función de servicios comunitarios que prestan los alcaldes auxiliares representa el trabajo del alcalde y de ellos mismos, estas varían y dependen de las necesidades y problemas de las comunidades que representan: de servicio, representación y fiscalización, coordinación de los comités de desarrollo, protección del ambiente, educación y salud.

En cuanto a los alcaldes auxiliares, el número de los mismos depende de la decisión de la comunidad. En el caso de Santa Lucía La Reforma se ha conformado una asociación de alcaldes auxiliares con representación de todos los cantones y parajes. La directiva de esta asociación se elige a través de listas de personas propuestas por cada una de las comunidades. Los candidatos deben llenar algunos requisitos entre ellos, ser mayor de dieciocho años, casados y aptos para optar al cargo.

El significado de la participación de los alcaldes auxiliares es una oportunidad que data de la época colonial, para la persona que es nombrada como tal es altamente valioso, por la oportunidad que se le da de poder contribuir al mejoramiento de su comunidad, en las áreas de salud, educación y servicios de bien social.

Los aportes a la consolidación del proceso de paz es el servicio voluntario que anualmente prestan los pobladores, limpiando caminos, vigilando bosques y brindando agua potable a las comunidades. Además, resuelven conflictos entre comunidades y autoridades locales. A los alcaldes auxiliares les preocupa la ausencia de un apoyo real al trabajo comunitario: el no recibir respaldo para fortalecerse culturalmente se cree que no van a poder ayudar mucho más.

Las relaciones entre alcaldes municipales y los alcaldes auxiliares se considera que es muy indispensable un mayor acercamiento entre ellos, El Estado

entiende que el trabajo voluntario de las alcaldías comunitarias, la presencia y los aportes a la construcción de la paz, la democracia y el desarrollo debe ser reconocido. De esta manera superar el divorcio que existe entre lo legal y lo legítimo, como lo que ocurre entre lo moral y lo legal, pues hay diferencias notables entre unas y otras.

Se reconoce que la participación femenina es aún incipiente. Existen mujeres en cargos de oficina dentro de la corporación y del concejo del alcalde en cada comunidad. En el municipio de Santa Lucía La Reforma predomina el machismo, aún sabiendo que la mujer es muy valiente y cumple un rol interesante en la sociedad.

Las mujeres opinan sobre las decisiones que se deben tomar y tienen una incidencia no reconocida suficientemente por la sociedad. Hay que destacar que muchos hombres confían en sus esposas su representación en las asambleas comunales, y son ellas quienes resultan votando. Hace falta un mayor esfuerzo para que las mujeres se apoyen mutuamente y puedan ser elegidas autoridades.

1.8.1.2 Organizaciones religiosas

El derecho y ejercicio de toda religión o creencias existe fehacientemente en el Municipio. Refleja alto porcentaje de feligreses que optan la devoción Católica y Evangélica cristiana. Adyacente a estas principales se encuentran los costumbristas que es una mezcla de rito que se basa en la relación de espiritualidad maya quiché con la católica romana.

Oratorios de religión católica en el Municipio: Se cuenta con un templo en el casco urbano, es el símbolo más visible de la existencia de la organización y siete ermitas en todo Santa Lucía La Reforma.

Oratorios Evangélicos cristianos: Seis templos evangélicos en la zona urbana y hasta veinte templos repartidos en las diferentes aldeas, cantones y parajes del Municipio existe organización entre cada una de las congregaciones a nivel espiritual.

Con el apoyo de autoridades de la Iglesia de Santa Lucía La Reforma se han formado trece pastorales basadas en la estructura de la fe Católica romana, los miembros tienen que ser cinco como mínimo y un máximo de diez, son grupos de personas que participan voluntariamente, pertenecen a la comunidad y son capacitados por el párroco de la iglesia con la misión de ejecutar acciones de beneficio para la población dentro de estas se encuentran pastorales de la mujer, jóvenes, niños, social, salud, promotoras de salud, parteras, de liturgia (lecturas, coros, otros), el matrimonio y el bautismo.

La pastoral social se divide en tres: de la tierra, de la justicia y solidaridad de viudas. En ellas trabaja personal especializado remunerado por entidades de Alemania y Noruega a través de la Organización de la Conferencia Episcopal Española -CÁRITAS de Guatemala- .

La Pastoral de la Tierra: profundiza en los temas de conflicto de tierra, con el objetivo de dar a conocer la importancia del cuidado del medio ambiente y la ecología a los pobladores.

La Pastoral de la Justicia: vela por la capacitación en temas de violencia familiar, jurídicos y sociales, mide los terrenos en propiedad para establecer colindancia, extensión de los mismos con el ánimo de realizar un catastro.

La solidaridad de viudas: esta tiene como función principal brindar ayuda psicológica a las mujeres que perdieron a su cónyuge e hijos, familias en el

conflicto armado. Para ello trabaja un psicólogo –sacerdote- tres trabajadores sociales atendiendo una vez cada mes, siendo remunerados económicamente por entidades de Suecia.

1.8.1.3 Cofradía

Estas fueron estructura de la conquista creadas para cuidar los valores de la iglesia católica. Recibían las imágenes y también recogían y guardaban los diezmos, los cuadros, cáliz, vestuarios y otros. Con el tiempo y el incremento del poder económico se apropiaron de dichos valores. Los cofrades se separaron de la iglesia realizando ellos mismos ceremonias a conveniencia.

Actualmente participan de la iglesia al hacer acto de presencia los fines de semana dentro de la organización, asignan a dos personas que se identifican fácilmente porque al entrar a misa portan una candela grande en sus manos y un velo blanco sobre su cabeza. Realizan actos especiales cuando se les solicita.

1.8.2 Organizaciones productivas

La organización productiva de la población rural en el Municipio es un factor preciso para que los pobladores del agro se conviertan en auténticos protagonistas de su propio desarrollo. Se reconoce su papel productivo en el espacio económico del departamento y el país en la lucha contra la pobreza y el uso eficiente de la tierra. Son organizaciones que agrupadas cubren y benefician los recursos de la producción y ayuda a la transportación de pobladores.

Resulta una tarea difícil para la población del Municipio preparar una tipología concerniente a organizarse a niveles productivos para fines de mercadeo tanto a nivel promocional de gobierno como del sector privado y otras entidades.

En los cantones de Pamaría y San Luis Sibilá la investigación constató pequeñas asociaciones simples de productores de agricultores que cooperan a niveles de exportación de Arveja China, a través de exportadoras como los es Gortex, empresas que concentran su potencial productivo en la promoción de la organización campesina, así como la educación cooperativa de esa parte del Municipio por su formación, se les clasifica en espontáneas promovidas por sectores privados de índole religioso.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones públicas y privadas encargadas de brindar apoyo a las unidades productivas de una región, ya sea financiera, de asistencia técnica, capacitación, con el fin de lograr una mejor organización que permita el aprovechamiento y optimización de los recursos.

1.9.1 Instituciones estatales

Son aquellas instituciones que pertenecen al Estado y que fueron creadas con el fin de prestar servicios a la población, sin el ánimo de lucro y que contribuyan al desarrollo de la misma.

1.9.1.1 Centro de Salud

En la actualidad se encuentran un único centro de salud y tres puestos de salud, para proporcionar atención médica, a los habitantes del municipio de Santa Lucía La Reforma.

El centro de salud esta ubicado en la Cabecera Municipal y los tres puestos de salud se encuentran ubicados en la aldea Pamaría, en el cantón San Luís Sibilá y en el cantón Sacasiguán.

Cabe mencionar que en ninguno de los puestos, ni en el centro de salud, existe servicio de encamamiento, solo proporcionan tratamientos a los pacientes de tipo ambulatorio, trasladando los casos graves que se presentan en la parte alta del municipio a Momostenango, mientras que los casos que se presentan de emergencia en la parte baja del municipio a Santa Cruz de El Quiché.

Cada una de estas unidades de salud, afrontan serios problemas para prestar una buena atención a los pacientes, lo que provoca a enfrentar dificultades por falta de médicos y paramédicos, equipo y presupuesto. En cuanto a medicamentos, estos llegan con cierta periodicidad, los cuales tienen poco impacto en la población ya que no se hace uso adecuado de los mismos, al no saber administrarlos.

1.9.1.2 Juzgado de Paz

El municipio de Santa Lucía La Reforma, cuenta con una oficina del Organismo Judicial desde el año de 1998, que a vez está integrada por un Juez de Paz y tres auxiliares que proporcionan asesoría en materia legal y judicial ejerciendo su función en la aplicación de la ley. No se encontró el acta de formación debido a que las instalaciones de la Municipalidad fueron totalmente destruidas por el conflicto armado al inicio de la década de los 80's. Los juicios eran realizados por el alcalde en función.

El Municipio cuenta con oficina en el edificio de la Municipalidad y para el año 2005 las oficinas serán trasladadas a la 4ª. Avenida y 0 calle de la zona 4 a un lado del Puesto de Salud del Municipio.

En el año de 1999 se llevó a cabo el linchamiento de cinco personas, para entonces la Corte Suprema de Justicia de Guatemala, pone en práctica el programa de Prevención de Linchamientos, el cual consistente en realizar

cursos de orientación a los pobladores con el fin de prevenir dichos actos irracionales. Con esto la Misión del Organismo Judicial es dar a la sociedad la paz social, armonía prestando satisfacción de justicia fundamentada en los principios de imparcialidad, sencillez, responsabilidad, resolución, eficacia y economía con el propósito de hacer realidad y lograr los valores de justicia, verdad e igualdad que promulga.

Se hace notar la participación de las autoridades de la Subestación de Policía y el Puesto de Salud en los temas tratados: accesibilidad a la justicia, función de los órganos del Estado, prevención de linchamientos, temas de salud, vacunación, maltrato infantil, seguridad ciudadana, otros.

1.9.1.3 Policía Nacional Civil

Inicia actividades en 1999, está integrada por seis agentes para cubrir todo el Municipio. Esta estación de policía esta organizada de la siguiente manera: Oficial III, Oficial IV, que cubren la plaza del inspector y subinspector, y cuatro agentes para brindar a los pobladores del Municipio.

El equipo de radio que poseen en la estación es útil solo para comunicarse con la estación ubicada en Momostenango, y para el servicio de la población cuentan una unidad vehicular tipo pick-up de doble cabina.

Actualmente la estación no cuenta con servicio telefónico, por lo que uno de los vecinos presta el servicio.

1.9.1.4 Comité de COMRED

Formado según acta No. 96 del año 2002, pero actualmente esta inactivo por falta de apoyo y orientación de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- de Totonicapán.

1.9.1.5 Delegación Municipal de Deportes

Formada a solicitud de la Confederación de Totonicapán, de fecha 23 de septiembre del 2004, integrada por dos personas de la corporación municipal, un maestro del área urbana y un empleado municipal, su función es organizar actividades deportivas, inició el 11 de octubre de ese año con la formación de equipos en la liga infantil programando para el año 2005 trabajar con jóvenes y adultos.

Para incrementar el deporte se realizaron las gestiones durante el mes de junio para llevar a cabo la construcción de una cancha polideportiva en el cantón Chiguán, que ya estaba programada por la municipalidad del Municipio, en las obras a ejecutarse para el ejercicio del 2004, cuyo valor total asciende a Q. 102,917.00 dicho proyecto se inició el 8 de octubre del 2004, el cual estaba planificado concluirlo y ser entregado a la comunidad el 10 de enero del 2005, lo que permitiría a la delegación municipal cumplir con uno de sus objetivos que es, la formación de asociaciones de basket-ball, foot-ball, volley-ball y atletismo al inicio del 2005.

1.9.1.6 Tribunal Supremo Electoral

El Municipio, cuenta con una Subdelegación Municipal de registro de ciudadanos en la 0 calle y 4ª. Avenida de la zona 3, que cubre en horarios de servicio, las consultas de los ciudadanos con o sin empadronamiento. La subdelegación tiene a su cargo la cantidad de once mesas de escrutinio electoral, y cada una de las mesas registra hasta quinientos ciudadanos entre hombres y mujeres mayores de dieciocho años.

1.9.1.7 Fondo de Inversión Social

Como entidad estatal descentralizada y autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, fue creada el 23 de marzo de 1993 mediante el Decreto

No.13-93 del Congreso de la Republica, según Acuerdo Gubernativo No. 1-94 inscrito en el registro civil. Su prioridad es brindar a la población rural mejores condiciones de vida.

Otorga financiamiento a la comunidad que requiera y solicite proyectos de intereses colectivos, comunitarios y los beneficiados tienen que contar con personería jurídica, conformando grupos de veinte o más personas mayores de edad.

El Fondo de Inversión Social se hace cargo del proyecto, supervisa las mejoras, contrata y permite la intervención de la mano de obra del Comité Pro Mejoramiento de las comunidades y la Municipalidad.

1.9.1.8 Fondo Nacional para la Paz

Surgió en el año de 1,997 a raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, para ocuparse de proyectos sociales en las áreas necesitadas con la creación de varias oficinas localizadas en diferentes áreas geográficas a nivel nacional. La oficina que esta a cargo del área del municipio de Santa Lucía La Reforma se encuentra ubicada en Santa Cruz de El Quiché.

Entre los proyectos desarrollados por el Fondo Nacional para la Paz, en la jurisdicción de Santa Lucía La Reforma están: la construcción de mercados comunales, sistemas de introducción de agua entubada y saneamiento en los cantones de Chiguán, Gualtux, Ichomchaj y el centro urbano de Santa Lucía La Reforma, escuelas de educación mixta de orden rural, quienes son apoyados por la Municipalidad y Comité Pro mejoramiento.

1.9.2 Instituciones no estatales

Son organizaciones internacionales que brindan apoyo a los pobladores del municipio de Santa Lucía La Reforma sin recibir pago alguno.

1.9.2.1 Asociación de Desarrollo Integral (CHWI)

La asociación Chwi Santa Lucía, es la única entidad que tiene su sede en el Municipio, fue fundada en el año de 1,998 con fondos de la Unión Europea, otorga créditos a los agricultores para financiar sus cosechas.

1.9.2.2 INTERVIDA

Institución española, con sede en el municipio de Momostenango del departamento de Totonicapán, hoy por hoy apoya actividades extraescolares, como donación de mochilas escolares y becas, esta institución inicia actividades en el municipio de Santa Lucía La Reforma en el año de 1998, brindando apoyo a las escuelas oficiales, con el sistema de apadrinamiento a niños para beneficiarlos económicamente.

En cuanto a infraestructura ha construido 3 aulas, cocina y sanitarios, las cuales ofrecen mejores condiciones que las construidas por el Estado. El monitoreo y evaluación es constante a través de voluntarios de ésta institución.

1.9.2.3 Salud Sin Límites

Es una organización financiada por entidades inglesas inició actividades en Guatemala en el año 2002, realizó un diagnóstico de la necesidades y midió la capacidad de jóvenes y niños. Este programa tiene un período de cuatro años; tiempo que además de proporcionar ayuda, capacitan al personal para que pueda conducir los programas sin intervención extranjera.

Proyecto Juventud Quiche, quienes ocupan a jóvenes y niños en actividades culturales y sociales.

El sistema de salud comunitario realiza actividades de Salud a través de un comité interno de mujeres, Madres Vigilantes, parto y posparto, cuenta con oficinas centrales en el departamento de Quetzaltenango.

1.9.2.4 Cuerpo de Paz

Es una ONG Estadounidense fundada por el ex Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica John F. Kennedy iniciando funciones en el año de 1972 en el país de Guatemala.

Su misión es combinar culturas entre las Naciones, proporciona cursos de medio ambiental, su visión es compartir culturas que permitan intercambiar actividades de beneficio, sus objetivos son trabajar en todos los municipios organizando comités de jóvenes para realizar actividades: deportivas, culturales, prácticas artesanales, orientación musical.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social es un factor importante en el desarrollo de las comunidades por lo que un uso adecuado del gasto público en proyectos que beneficien a la población de un lugar o región, se reflejan en el bienestar de la misma. Instituciones como Fondo de Inversión Social, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Fondo Nacional para la Paz, INTERVIDA, entre otros, son organizaciones que contribuyen a desarrollar proyectos de beneficio social, sin embargo en el trabajo de investigación de campo se detectaron requerimientos de inversión en los diferentes cantones y parajes del Municipio los cuales describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Requerimiento de Inversión Social
Año 2004

Servicio requerido	Comunidad solicitante	Personas que solicitan el servicio	%
Agua entubada	Canton Oxlajuj, Cantón Gualtux, Aldea Pamaría, Cantón San Luís Sibila.	204	23
Vías de acceso	En todas las comunidades rurales del Municipio	280	32
Mercados	Cantón Gualtux, Cantón Ichomchaj y Cantón Oxlajuj	72	8
Escuelas	Parajes Iximche, Chuicutz, Xetzac, Chuporronchaj	28	3
Energía eléctrica	Parajes Chuaquix, Pajomet, Chuicutz, Xetzac, Chuatzanabal, Chuachioj, Xoltacaj, Chuizuc, Xequebaj, Chiutux	207	24
Centro de salud	Cantones Chiguán, Gualtux, Oxlajuj, Ichomchaj,	90	10
TOTALES		881	100

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2004.

Adicionalmente podemos mencionar otros requerimientos de inversión social y que no fueron solicitados por los pobladores del Municipio como: Tratamiento de basura y desechos sólidos el cual es inexistente en los diferentes cantones del municipio de Santa Lucía La Reforma, la carencia de drenajes en el área rural debido a que los pobladores se ven obligados a vertir las aguas servidas a flor de tierra, lo que incide en la salud y calidad de vida de los habitantes. Por parte de autoridades municipales se cuenta con un plan operativo para los diferentes proyectos sociales en beneficio de los habitantes los cuales se detallan en el anexo 6.

1.11 ANALISIS DE RIESGOS

El mapa de pobreza general (SEGEPLAN 2,001, “Estrategia de Reducción de La Pobreza”) señala que la población de Santa Lucía la Reforma, se encuentra con

un 96.6 por ciento de pobreza y 81.9 por ciento de extrema pobreza, por lo que es uno de lo más precarios del país. Como mínimo se necesitarían aproximadamente 25 millones de quetzales, para que la población de extrema pobreza alcance la línea de pobreza en el 2015.

En los censos de talla escolar de 1,986 y 2,001 del MINEDUC, se determinó que en Santa Lucía La Reforma, alcanzó un grado de desnutrición crónica del 69.3 por ciento en niños y un 70.2 por ciento en niñas.

“La pobreza puede ser medida a partir del ingreso, del consumo o de las necesidades básicas insatisfechas (NBI). Se mantienen los criterios de la Estrategia de la Reducción de la Pobreza -ERP- 2001, en la que la medición se hizo a partir del consumo, como base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM 1998-1999) En ella se definió que la población en situación de pobreza general son aquellas personas cuyo consumo era inferior a Q. 4,020.00 anuales (54.3% de la población), y en pobreza extrema a aquellas que el consumo era igual o menor a Q. 1873.00 anuales (22.8%).”⁶

En la encuesta realizada se determinó que el promedio de ingreso de las familias es de Q.500.00 y que Q. 2,536.00 es la cantidad mensual que necesita una familia guatemalteca para adquirir los productos de alimentación, vestuario y salud de la canasta básica familiar, según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística.

Aproximadamente el 86% de la población obtiene ingresos menores o iguales a Q. 500.00, lo que representa una disponibilidad diaria de Q. 16.67 por persona. Esta situación clasifica a este segmento de habitantes como extremadamente

⁶ Genaro, Saquimux. Seminario General Compendio. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 2004. Pág. 138.

pobres, por no contar con los recursos necesarios para adquirir los productos que componen la canasta básica.

Los ingresos no son suficientes para satisfacer las necesidades cotidianas, emplean materiales inadecuados para la construcción de las viviendas por falta de recursos y en determinado momento por falta de asesoría en la construcción. Se observa deficiencia en los servicios básicos, rezago educativo, falta de empleo, transporte, poco acceso a la salud, agravado por la acción de la sequía que ha afectado a la producción de granos básicos como maíz, frijol, hortalizas, legumbres y otros, durante el año 2,004 solo se ha logrado producir granos básicos para mitigar el consumo interno familiar, la niñez desnutrida no cuenta con un sistema de defensa inmunológico adecuado que le permita hacer frente a las bacterias y virus que generan enfermedades como la diarrea o la pulmonía (que están dentro de las diez causas principales de mortalidad infantil en la estadística de salud del Municipio).

Las poblaciones en estado de pobreza, experimentan impactos profundos en las situaciones de desastre, por no contar con los recursos necesarios para enfrentar los riesgos que se presenten, por tal razón se convierten en zonas de alta vulnerabilidad.

La falta de conocimientos temáticos en este Municipio, en relación a riesgos y desastres, las creencias, sobre todo de índole fatalista, tradiciones y religión han contribuido a que la población este dispuesta a vivir en zonas de amenaza, sean estas naturales, socio naturales o antrópicas, si la población reconociera que corren el riesgo de estar de alto riesgo tales como, deslizamientos, erosión de los suelos, aguas contaminadas, deterioro del recurso bosque, y otros, podrían tomar medidas específicas para reducir la vulnerabilidad de todo tipo.

Riesgo

Se puede definir en base a tres componentes, amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de prevención.

Amenazas

Es la posibilidad de que se manifieste un fenómeno natural, socio natural o antrópico capaz de ocasionar daños severos a la propiedad o a la vida misma de los habitantes, estos son factores externos al entorno social. Se clasifican de la siguiente manera:

Naturales

Desde esta perspectiva se analizaron las amenazas naturales como sismos o terremotos, cambios climáticos la sequía que ha afectado, los recursos forestales, hídricos, la producción de cultivos de granos básicos, y la salud de la población en el Municipio.

Socio-naturales:

El fenómeno socio natural se divide por desconocimiento de la población y sobre el impacto que causa el uso inadecuado del recurso forestal, los suelos, falta de organización en el ordenamiento de los poblados, ausencia de normas de construcción, planes de reforestación, y otros.

Antrópica

La situación antrópica se representa con la contribución de los habitantes, en el manejo deficientemente de los desechos sólidos, inexistencia de drenajes, tala inmoderada de árboles, deterioro y contaminación de los recursos naturales.

Vulnerabilidad

En el Municipio se ha establecido con la participación de varios contextos, iniciando con la falta de organización y creación de sistemas o medidas de prevención para enfrentar las situaciones de riesgo. Además se han enfocado en forma paralela con otros aspectos de la sociedad: como en la construcción y ubicación de las viviendas, infraestructura básica, comercio educación, comunicaciones, transporte, organización social, psicológicas, económicas, salud y otras. La falta de conocimiento y asesoría de las autoridades y la población para evaluar el grado de avance del impacto de un desastre efectivo, que dentro de la comunidad pasa desapercibido, por la costumbre de vivir siempre de la misma manera.

Medidas de prevención:

Para tomar medidas de prevención las autoridades municipales de Santa Lucía La Reforma, se han organizado a través de un comité de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, desde año 2002, que solo llegó a la fase de organización, nunca se llevó a cabo una reunión para establecer normas, estatutos o sistemas que permitan minimizar riesgos.

Las Coordinadoras locales tienen jurisdicción en la comunidad donde se establezcan, están integradas por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden local, cuerpos de socorro, que por sus funciones tienen en algún momento relación con el de manejo de emergencias.

La ausencia de cuerpos de socorro como estación de bomberos, centro hospitalario, y la baja capacidad de cobertura de la Policía Nacional Civil, para prestar atención inmediata a las personas que así lo necesiten, convierte a Santa Lucía La Reforma en un Municipio altamente vulnerable.

Las deficiencias en las medidas de preparación, manifiestan la existencia de condiciones que pueden aumentar la dimensión de los desastres, en muchos casos la existencia de estas deficiencias en las medidas de preparación pueden representar la diferencia entre la vida y la muerte.

Representación de riesgo:

El uso de la siguiente ecuación permite conocer un panorama general de la situación de riesgos en Santa Lucía La Reforma municipio del departamento de Totonicapán.

Ecuación para la medir de riesgos:

Riesgos = Amenaza * Vulnerabilidad * Deficiencias en las medidas prevención.

Riesgos = Amenazas naturales, como cambios climáticos, sismos y terremotos, hidrológicas, forestales, suelos. Socio-naturales, como crecimiento poblacional, e infraestructura antrópicas. Contaminación y deterioró de los recursos naturales.

Vulnerabilidades Ambiental- Ecológicas, Físicas, Funcional, Económica, social, educativa, ideológica, falta de conocimientos, institucional, psicológica, otras.

Medidas de prevención: Para finales del 2004 carece de acciones de respuesta ante los riesgos existentes.

Por lo que se considera que en el Municipio existe alto riesgo de desastres.

1.12 FLUJO COMERCIAL

Los flujos comerciales son las tendencias de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios de la economía del Municipio.

1.12.1 Principales productos que importa el Municipio

El municipio Santa Lucía La Reforma se refiere como productos de adquisición (importación) todos aquellos productos que ingresan, los que se emplean para consumo diario o para volver a comerciar.

El Municipio se provee de productos procedentes esencialmente de la jurisdicción de El Quiché, la Ciudad Capital, de Centroamérica y otros países a niveles comerciales y productivos ya que la cosecha de granos básicos en el Municipio para el intercambio son mínimas.

Santa Cruz de El Quiché: alimentos preparados, carnes: res, pollo, vestuario y calzado, insumos agrícolas, comestibles, frutas, bebidas envasadas, medicina, herramientas, recreación y entretenimiento.

Guatemala, Capital: vestuario, calzado, alimentos preparados, insumos de la canasta esencial de alimentos de casa, alimentos enlatados, empacados, bebidas envasadas, vehículos, repuestos,

La Costa Sur: Hortalizas, verduras, Granos básicos, Maíz, Frijol, vestuario.

Centroamérica y Otros países: Insumos agrícolas de preparación especial, semillas, vehículos de transporte, repuestos, asistencia social, medica, y económica

Los habitantes de Santa Lucía La Reforma se aprovisionan de los productos que no se producen en el mismo municipio se destaca que los habitantes se abastecen de verduras y hortalizas ya que el suelo de este no es apta ni cuenta con regadillos necesarios para el mantenimiento de este tipo de producto las cantidades de maíz y frijol apenas son cubiertas por las mismas familias a nivel de autoconsumo, el día miércoles de mercado en el área urbana del Municipio

se constata que el maíz y frijol de la costa es más económico que el cultivado en Santa Lucía, en colectivo la misma importación de todos los artículos implica abastecer a una gama de comerciantes con negocios que tienen a su alcance la diversidad de productos necesarios y que no se producen dentro de la localidad.

1.12.2 Principales productos de exportación del Municipio.

Las exportaciones se consideran como todos los productos que salen del Municipio para el bien de otro departamento inmediato.

Los productos cultivados en el Municipio de exportación son fuente de ingresos de los habitantes de la Aldea Pamaría y el Cantón San Luís Sibilá es beneficiado por empresas extranjeras que proveen a más de cincuenta familias de semilla mejorada de arveja china y repollo. A nivel de granos básicos de maíz y frijol existe intercambio de estos a partir que los comerciantes de orden externo al Municipio compran a los interesados en vender sus granos en los días de mercado.

Europa (Alemania), Norteamérica (Estados Unidos); productos agrícolas de hortaliza y verduras (Arveja China, Repollo).

Guatemala, Capital (central de mayoreo y terminal zona 9); productos agrícolas (maíz, frijol). La población Luciana es afectada en gran medida en el ramo agrícola por las sequías a falta de lluvias para desarrollar su producción y estandarizar precios de mercado y beneficiar las fuentes de ingreso económico de los pobladores.

Departamentos de Guatemala; productos agrícolas (maíz, frijol).

Las vías de acceso al Municipio se constatan por el lado de Santa Cruz de El Quiché, y el lado de la cabecera del departamento de Totonicapán el municipio

de Momostenango es donde se encuentran los vehículos camioneros para transportar sin contar con un centro de acopio transportan a los principales puertos del país los productos.

1.12.3 Área de acopio

El municipio de Santa Lucía La Reforma, no cuenta con un área específica de acopio, para poder comercializar sus productos, por lo que en la parte posterior al edificio de la Municipalidad funciona únicamente el día de plaza (miércoles) un espacio improvisado de acopio de granos básicos; donde se ubican los camioneros que distribuyen mercadería de la costa sur y otros lugares de la región; luego de vender los productos aprovechan llevar los granos cultivados en el Municipio a otros lugares de mercado para así cumplir su ciclo comercial de cada semana.

1.12.4 Centro de comercialización

El día de plaza en el centro urbano del Municipio utiliza que es donde se lleva a cabo cada miércoles desde tempranas horas del día, se sitúan en el entorno del parque central y frente al atrio de la iglesia, este día acuden no menos de doscientos vendedores entre los dos géneros se realizan diversos tipos de ventas de alimentos para la despensa familiar, granos básicos, frutas, ropa de vestir, utensilios domésticos, entretenimiento y venta de animales de patio para consumo de cocina. Para autorizar a los comerciantes de mercado se estipula una cuota de veinte quetzales para el que cuenta con un local comercial en la plaza de mercado y el derecho de piso es de un quetzal por el día de plaza, la tesorería municipal es la autorizada de los cobros a los comerciantes.

1.12.5 Remesas del exterior

Según resultado de encuesta realizado únicamente se determinaron que dos personas residen en los Estados Unidos de Norteamérica por lo que los ingresos provenientes de remesas del exterior, es mínimo derivado de que la

mayor parte de emigrantes lo hacen a la Ciudad Capital y regiones de la costa sur, principalmente para laborar en las cosechas de café y caña de azúcar en las épocas de marzo-abril y octubre-noviembre.

1.13 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades realizadas por los productores agrícolas, artesanos, comerciantes, industriales y de cualquier otro tipo de producción que influyen y benefician directamente a la economía del Municipio a través del mejor aprovechamiento de los recursos con que cuenta, tanto naturales como humanos, de infraestructura productiva.

La base fundamental del sistema económico del Municipio, descansa en las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. En el siguiente cuadro se describen actividades productivas y su participación en la economía para el año 2004.

A continuación se presenta un cuadro con el resumen de las actividades económicas que constituye fuente de ingresos para los habitantes del Municipio.

Cuadro 25
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Resumen de Actividades Productivas
Año 2004

Descripción	Valor de producción en Q.	No. de empleados	Producción %	Empleo %
Agrícola	749,806	270	26	34
Pecuaría	139,750	260	5	33
Artesanal	717,120	26	25	3
Servicios comerciales	1,245,000	229	44	30
Total	2,851,676	785	100	100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS- segundo semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, servicios comerciales es la actividad que genera en base al volumen de ingresos mayor beneficio a la población según investigación de campo, la cual contribuye a la producción del municipio en un 44% y en un 30% en la ocupación de empleados, quedando en un segundo lugar la actividad agrícola y en un tercer lugar la actividad artesanal.

1.13.1 Producción agrícola

La mayoría de la población del municipio de Santa Lucía La Reforma basa su producción agrícola en dos productos maíz y frijol el cual contribuye en un 26% a la actividad económica del Municipio. De esta cuenta, los niveles de pobreza son significativos dentro de la población, ya que la crisis en el agro, se ha manifestado aquí con toda su rudeza. Y según datos obtenidos de la investigación de campo realizada existen productos no significativos dentro de la producción tales como: lima, manzana, papa, naranja, arveja china, limón y aguacate.

Cuadro 26
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Participación de la actividad agrícola
Año 2004

Descripción	Unidad de producción		Valor de la producción		Empleados	
	No.	%	Q.	%	No.	%
Microfincas						
Maíz	157	55	290,750.00	39	211	81
Frijol	67	23	212,794.00	28	23	9
Subfamiliares						
Maíz	45	16	154,125.00	21	23	9
Frijol	19	6	92,137.00	12	3	1
Total	288	100	749,806.00	100	260	100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS- segundo semestre 2004.

La producción de maíz genera 270 empleos de acuerdo a la muestra porque constituye la principal dieta alimenticia de los pobladores, la producción es tradicional, utiliza semilla criolla, mano de obra familiar, sistema de riego por lluvia y carece de asistencia técnica y crediticia.

Cabe mencionar que en los estratos de microfincas y subfamiliares, prevalece la producción de maíz, siendo esta la más representativa con un 39% y 21% respectivamente. La pérdida del producto en la comercialización y cambios climáticos son algunos riesgos de este producto.

1.13.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria en el municipio de Santa Lucía La Reforma, se realiza como una actividad secundaria o complementaria a la actividad agrícola la cual contribuye a la economía del Municipio en un 5%, lo que significa que este no es una actividad sostenible para los habitantes del lugar debido a que no cuentan con los recursos para desarrollar esta actividad.

Cuadro 27
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Participación de la actividad pecuaria
Año 2004

Descripción	Unidad de producción		Valor de la producción		Empleados	
	No.	%	Q.	%	No.	%
Microfincas						
Pollos	202	70	78,800.00	56	132	49
Cerdos	22	7	19,600.00	14	57	21
Subfamiliares						
Pollos	58	20	32,250.00	23	57	21
Cerdos	6	3	9,100.00	7	24	9
Total	288	100	139,750.00	100	270	100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS- segundo semestre 2004.

Además se determinó según datos obtenidos de la investigación efectuada en el Municipio, que los pobladores se dedican a la crianza y engorde de pollos, quienes logran alcanzar una producción de Q.78,800.00 para los estratos de microfincas y Q. 32,250.00 para las subfamiliares, generando estas a su vez empleo a 132 personas y 57 respectivamente para cada estrato.

1.13.3 Producción artesanal

Este sector contribuye a la actividad económica del Municipio en un 25% y en un 3% en la utilización de mano de obra, este segmento no cuenta con el apoyo económico para desarrollarse, sus procesos productivos son realizados con baja tecnología, esto se refleja en los resultados de su productividad y calidad de sus productos. Además de esto influye, los canales de comercialización los cuales no son los más apropiados para la comercialización de su producción.

Se estableció que la artesanía no constituye una actividad principal, pero que su contribución para la economía del Municipio es significativa. Y se determinó que los productos que se elaboran son: muebles de madera, lazos y redes y confección de prendas de vestir.

Cuadro 28
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Participación de la actividad artesanal
Año 2004

Descripción	Unidad de producción		Valor de la producción		Empleados	
	No.	%	Q.	%	No.	%
Pequeños Artesanos						
Prendas de Vestir	7	50	547,200.00	76	15	49
Puertas de Madera	5	36	129,600.00	18	8	21
Redes y lasos de maguey	2	14	40,320.00	6	3	21
Total	14	100	717,120.00	100	26	100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS- segundo semestre 2004.

La sastrería genera la mayor cantidad de empleo, por ser una actividad que produce y comercializa a nivel interno y a otros municipios. Existen 7 sastrerías, las cuales están clasificadas según por su tamaño como pequeño artesanos debido a la clase de herramientas que utilizan en el proceso productivo, mano de obra, técnicas y financiamiento. La venta es diaria, directa del productor al consumidor Ocupa el segundo lugar por la participación dentro de la actividad artesanal que es de 36%, la elaboración de puertas de madera la cual se realizar de igual forma que la de prendas de vestir del productor al consumidor. Los talleres de carpintería se ubican principalmente en el casco urbano, los artículos son elaborados contra pedido, en el proceso productivo se utilizan herramientas rudimentarias, equipo generalmente usado, los recursos que utilizan pueden ser: propios o internos y externos: por anticipos (50% al hacer el pedido y el resto contra entrega), el producto es vendido al consumidor final, no se almacena ya que terminado, se entrega a su comprador, carece de promoción

1.13.4 Servicios comerciales

Existen otras actividades que permiten ingresos económicos y contribuyen en un 44% de la economía y en un 30% de empleo para los habitantes del municipio de Santa Lucía La Reforma, dentro de las cuales se pueden mencionar: tiendas de consumo de productos básicos, molinos de nixtamal, clínicas dentales, aceiteras, pinchazos, carnicerías, comedores, ferreterías y ventas de agroquímicos.

La actividad comercial dentro del Municipio ocupa un total de 229 empleados, lo cual proporciona una importante fuente de empleo a la población y se refleja en una cantidad de Q. 1,245,000.00 de contribución hacia la producción del mismo y el efecto se manifiesta en los ingresos de los habitantes del lugar.

El comercio dentro del municipio de Santa Lucía La Reforma, está cobrando auge como una alternativa para la obtención de ingresos que permitan mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La actividad agrícola en el Municipio, según la investigación realizada en datos encuestados, se determinó que el 63% de la población económicamente activa se encuentra en este sector, razón que constituye uno de los temas de importancia en el presente trabajo y del total de la producción esta actividad contribuye con un 26%. En este capítulo se tomó como base el tamaño de las unidades productivas, dentro de las que se desarrollan los subtemas: de cultivos principales, niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización y generación de empleo.

2.1 MICROFINCAS

En el Municipio la mayor extensión de tierra agrícola cultivada está constituida por el estrato de microfincas (menos de 16 cuerdas), en las cuales predominan la producción de maíz y frijol conjuntamente, el tamaño de las fincas no da lugar a la generación de excedentes, asimismo estas tierras son insuficientes para satisfacer las necesidades básicas de empleo remunerador durante todo el año a las familias involucradas en la producción, según la encuesta se determina que el promedio por aérea cultivada, está por debajo del nivel requerido, pues se recolecta 1.25 quintales de maíz cuando lo establecido según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) se debe recolectar cuatro quintales por cuerda.

2.1.1 Producción de maíz

Actualmente la agricultura es la principal actividad económica del Municipio, el cultivo de maíz y frijol son los de mayor importancia en la región, debido a la variedad de usos que se les puede dar, con la ventaja de cosecharse en forma asociada, al aprovechar, para el frijol los insumos que se utilizan en el maíz.

Según los datos obtenidos en la encuesta se observó que el sector agrícola tiene una participación del 63.44%. La mano de obra empleada no es calificada, la producción de las microfincas es utilizada para autoconsumo.

“El nombre científico del maíz es *Zea mays*, una planta anual, de la familia de las Gramíneas, originaria de América. Es monoica por tener separadas las flores masculinas y femeninas, sus tallos pueden alcanzar de 75 centímetros hasta tres metros de altura y de tres a cuatro centímetros de grosor, normalmente tienen 14 entrenudos. La planta tiene un promedio de 12 a 18 hojas, con una longitud entre 30 y 150 centímetros, su anchura puede variar entre ocho a quince centímetros”⁷, su reproducción se hace por semillas, las que conservan su poder de germinación durante tres a cuatro años.

- Descripción genérica

El nombre científico del maíz es *Zea mays*, en Guatemala los híbridos y variedades más importantes son: HS-3, HS-5, HS-1, HA-28, Pioneer 5800, HB-83, ICTA tropical 101, HB-11, Nutrica, Barcena 71, San Marceo, V-301 y Compuesto blanco chimalteco.

- Características y usos

Tanto el maíz como el frijol, son plantas de producción anual, constituyen el principal alimento y medio de subsistencia de la población de Santa Lucía La Reforma, son fuentes de proteínas y se adaptan fácilmente a los suelos que prevalecen en el Municipio. El maíz puede ser utilizado para elaborar tortillas, tamales, atoles o bien se puede comer como elote.

2.1.1.1 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico para el cultivo del maíz que se utiliza en la región es el nivel I o tecnología tradicional, caracterizándose principalmente por no usar sistemas

⁷ Víctor Manuel, Gudiel. Manual Agrícola Superb; 6a. Ed. Guatemala, Editorial Litográfica Moderna, s. f. p.253.

de riego, técnicas de preservación del suelo, hacen uso de, fertilizantes en pequeña escala, la semilla utilizada es la de la cosecha anterior (semilla criolla), no usan asesoría técnica, así también no utilizan las fuentes externas de crédito, alcanzando solamente una cosecha al año.

2.1.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En la producción de maíz se toma en cuenta el volumen, superficie, y el valor de la misma. En Santa Lucia La Reforma se cultiva una superficie de 116 manzanas de maíz con un volumen de producción de 2,326 quintales y un rendimiento promedio de 20 quintales por cada manzana, a un precio de venta de Q.125.00 el quintal, solamente comercializan un 10% del total de la producción, del mismo se obtienen ingresos anuales de Q. 29,075.00. De acuerdo con resultados obtenidos en las encuesta realizada en el Municipio.

2.1.1.3 Costo de producción

Está constituido por todos aquellos costos directos e indirectos, que el productor realiza desde la preparación de la tierra hasta la obtención del producto para la venta o el consumo, éstos se basan en la información recabada en la investigación de campo de la forma siguiente:

Costos Según Encuesta: son aquellas que se obtienen a través de encuestas y entrevistas.

Costos Imputados o Reales; son los que se determinan con base a leyes vigentes, entrevistas a compradores y proveedores agropecuarios. En las microfincas se estableció que los agricultores no llevan controles o registros para calcular teórico y numérico los costos realizados en el proceso productivo. Se entrevistó a proveedores locales para conocer el precio de los insumos.

Se presenta la comparación de los costos directos del maíz según encuesta e imputados o reales.

Cuadro 29
Municipio de Santa Lucía La Reforma –Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Producción de Maíz
Microfincas
Del 1 de enero al 31 diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Insumos</u>	<u>72,674.00</u>	<u>72,674.00</u>	<u>0.00</u>
Semilla criolla	5,574.00	5,574.00	0.00
Fertilizante 20-20-0	49,965.00	49,965.00	0.00
Fertilizante triple 15-15-15	10,403.00	10,403.00	0.00
Urea	6,732.00	6,732.00	0.00
<u>Mano de obra</u>	<u>73,380.00</u>	<u>131,286.00</u>	<u>(57,906.00)</u>
Preparación del terreno	17,942.00	22,712.00	(4,770.00)
Siembra	12,839.00	16,146.00	(3,307.00)
Fertilización o abonado	11,111.00	13,923.00	(2,812.00)
Limpia o control de malezas	14,358.00	18,101.00	(3,743.00)
Cosecha	17,130.00	21,668.00	(4,538.00)
Bonificación incentivo	0	19,981.00	(19,981.00)
Séptimo día	0	18,755.00	(18,755.00)
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>0</u>	<u>48,107.00</u>	<u>(48,107.00)</u>
Cuota patronal	0	14,103.00	(14,103.00)
Prestaciones laborales	0	34,004.00	(34,004.00)
Costo de producción	146,054.00	252,067.00	(106,013.00)
Producción total quintales	2,326.00	2,326.00	0.00
Costo unitario	62.79	108.37	(45.58)

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se puede observar en el cuadro anterior existe una variación en la mano de obra, debido a que el agricultor no considera el aporte que hace al proceso productivo y los miembros de su familia, por consiguiente no calcula el séptimo día y bonificación incentivo Decreto 37-2001.

El salario mínimo que se toma para este trabajo es en base al Acuerdo Gubernativo 765-2003 que estaba vigente en la fecha de la investigación, el cual era de Q. 38.60.

Además se determinó una variación en el costo directo de producción de Q.106,013.00 y en el costo unitario de Q. 45.58 por quintal, derivado de la comparación de los costos según encuesta y costos imputados que incluyen: mano de obra, bonificación incentivo, séptimo día y el total de costos indirectos variables.

2.1.1.4 Estado de resultados

Dicho estado se presenta a continuación de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, en base a la unidad microfinca, con nivel tecnológico I, esta expresado en un 100% de su comercialización

Cuadro 30
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Producción de Maíz
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas			
2,326 qq X Q. 125.00	290,750.00	290,750.00	-
Costo directo de producción			
2,326 qq X Q. 62.79 Y Q.108.37	146,054.00	252,067.00	(106,013.00)
Contribución a la ganancia	144,696.00	38,683.00	106,013.00
Gastos variables de venta	4,530.00	4,530.00	-
Ganancia marginal	140,166.00	34,153.00	106,013.00
Gastos de operación			-
Gastos de administración			-
Depreciaciones herramientas		3,330.00	(3330.00)
Ganancia antes de I.S.R.	140,166.00	30,823.00	109,343.00
Impuesto sobre La Renta	43,451.00	9,555.00	33,896.00
Ganancia neta	96,715.00	21,268.00	75,447.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se puede establecer que existe una variación en la ganancia de Q.77,445.00 por la comparación de los datos según encuesta con los imputados, esto se debe a la aplicación de la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales en el costo de producción, así como las depreciaciones de herramientas y el impuesto sobre la renta de los datos encuestados e imputados, en el municipio de Santa Lucía La Reforma solamente se comercializa un 10% del total de la producción de maíz.

2.1.1.5 Rentabilidad

La evaluación financiera de la producción de maíz en el municipio de Santa Lucía La Reforma, tiene como propósito fundamental demostrar la rentabilidad o pérdida de la misma. Se utilizarán diferentes técnicas para analizar, evaluar la información que reflejan los estados financieros, de tal forma poder determinar la rentabilidad de la producción, y que el productor tome la mejor decisión financiera.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas.

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 96,715}{\text{Q. } 290,750} \times 100 = 33 \%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q. } 21,268}{\text{Q. } 290,750} \times 100 = 7 \%$$

Las cifras determinadas en la rentabilidad según la relación ganancia sobre ventas indican que los productores dedicados a este cultivo obtienen Q. 0.33 por cada quetzal que vende en los datos encuestados y en datos imputados obtiene Q.07, existiendo una diferencia de Q 0.26, ya que los agricultores no contemplan los gastos incurridos en el rubro de mano de obra y gastos fijos.

Relación ganancia marginal del costo de producción: Se obtiene de información del Estado de Resultados después de determinar la ganancia neta.

A continuación se presenta la rentabilidad sobre costos de maíz

Razón ganancia marginal del costo de producción

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo de producción}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 140,166}{\text{Q. } 146,054} \times 100 = 96 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 34,153}{\text{Q. } 252,067} \times 100 = 14 \%$$

Las cifras determinadas en la rentabilidad según la relación ganancia marginal – costos de producción indican que por cada quetzal de inversión se obtiene un 82% más de ganancia en los datos según encuesta que en los datos imputados.

Rentabilidad de la inversión: Se obtiene de información del Estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 96,715}{\text{Q. } 150,584} \times 100 = 64 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 21,268}{\text{Q. } 259,927} \times 100 = 8 \%$$

Las cifras determinadas en la rentabilidad según la relación ganancia – inversión total, indican que por cada quetzal de inversión se obtiene un 56% más de ganancia en los datos según encuesta que en los datos imputados.

2.1.1.6 Financiamiento

Consiste en los recursos económicos a utilizar en el proceso productivo de la actividad agrícola, los cuales se obtienen a través de fuentes internas y externas. Para el año 2,004 la producción de maíz se financió de la forma siguiente:

- Fuentes internas

Según la investigación realizada, las fuentes internas para el año 2,004 permitieron el financiamiento del cultivo de maíz, a través del ahorro familiar y del uso de lo que devengan en trabajos que realizan en otros lugares como parte de la emigración a la costa sur, que anualmente lo hacen en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, en el corte de caña y café, también se proveen de recurso al realizar trabajos con vecinos en labores agrícolas y en municipios vecinos de la costa sur y el altiplano.

- Fuentes externas

Están constituidas por las empresas que se dedican a conceder financiamiento a los agricultores, éstas solicitan generalmente las escrituras de los terrenos para facilitar los créditos agrícolas, según se constató en la encuesta realizada los agricultores temen perder sus terrenos al solicitar crédito y se debe básicamente al solicitar requisitos que en su mayoría no reúnen, tal es el caso de préstamos en el sistema bancario, cooperativas de ahorro y crédito y otras instituciones financieras, en tal sentido recurren a prestamistas particulares (usureros).

- Prestamistas

Los prestamistas particulares (usureros), financian a los agricultores para la producción de maíz, a una tasa de interés que varía dependiendo del plazo del préstamo que fluctúa entre el 5% al 20% mensual, como se trata de un crédito que no requiere mayores requisitos, la única garantía es la fidelidad de pago del deudor.

- Sistema bancario

Se determinó que en el Municipio se carece de agencias bancarias que presten servicios a la población por lo que generalmente acuden al municipio de Santa Cruz del Quiché a realizar sus transacciones, en este Municipio las entidades bancarias que prestan financiamiento a los agricultores son BANRURAL y BANCAFE, otorgan préstamos hipotecarios que hacen a un monto de hasta Q.10,000.00, según entrevista realizada en el trabajo de campo.

- Préstamo por cooperativa

La Asociación Chwi Santa Lucía, es la única entidad que tiene su sede en el Municipio, fue fundada en el año de 1,998 con fondos de la Unión Europea, otorga créditos a los agricultores para financiar sus cosechas, entre los requisitos indispensable es la obtención de las escrituras de las tierras como requisito para el financiamiento, con plazo de nueve meses que es el tiempo que

dura para obtener la cosecha que generalmente empieza el mes de marzo al mes de noviembre cada año, el préstamo máximo es la cantidad de Q.1,000.00 a una tasa del 24% anual, a la fecha ha concedido préstamo a 1,000 socios desde su fundación, pero para el año 2,004 solamente se ha otorgado crédito a 25 personas asociadas, tienen proyectado extender sus actividades la rama pecuaria conceder capacitación para la crianza de pollos de engorde, así mismo existen otras entidades que otorgan créditos a los agricultores pero tienen sus oficinas en El Quiché y Totonicapán, lo cual hace dificultoso el acceso al crédito tanto por distancia como por desconocimiento de su ubicación, es de hacer notar que la mayoría de personas encuestadas no hacen uso del crédito por temor a perder sus tierras por la falta de capacidad de pago y por desconocer el proceso de tramitar el crédito.

2.1.1.7 Proceso de comercialización

Es una serie de acciones, enfocadas a proporcionar y poner en contacto las adquisiciones de un bien o servicio, dirigidas al consumidor final. Para el análisis de éste proceso se tomarán en cuenta todas las actividades que se realizan después de la cosecha del maíz, es decir, desde que el productor recoge su cosecha hasta que la entrega al consumidor final, esto se hará a través de fases sucesivas de: concentración, equilibrio y dispersión.

- Concentración

Consiste en la acumulación de productos en lotes uniformes para facilitar su comercialización.

En el maíz no hay concentración, esto debido a que no se da la comercialización de la producción, se reúne el total de la producción en un sólo lugar, al recolectar la producción se realiza el traslado del mismo a la unidad familiar para su correspondiente secado y los productores se encargan de almacenar su cosecha en trojas (lugares donde se almacenan productos contruidos a base

de madera), para luego consumirlo durante el año, ofrecida en el mercado, en mínima cantidad, la mayoría de maíz se convierte para el consumo familiar.

- Equilibrio

Es el proceso por medio del cual la oferta se da en proporción directa a la demanda. Para la producción de maíz no existe reciprocidad entre la oferta y la demanda, esto debido a que es un producto consumido por la mayoría de la población, pero la producción no es suficiente para cubrir 100% de las necesidades de la población y para poder cubrir la deficiencia en su producción, los habitantes del lugar compran el producto a los intermediarios que lo ofrecen el día de plaza. Debido a la situación de la sequía que enfrenta la agricultura, la producción de maíz, se produce en cantidades que en algunos casos no cubre la demanda de la población.

- Dispersión

Se refiere al proceso, cuyas actividades se desarrollan con el propósito de trasladar los productos que han sido concentrados, a los puntos de venta.

El productor almacena el maíz en trojas, es distribuido para la venta en mínima cantidad, el mismo es efectuado por el productor, dirigido al consumidor final, la mayor parte de la producción es para el consumo familiar.

2.1.1.8 Análisis de comercialización

Este análisis tiene como finalidad identificar y caracterizar a todas las instituciones que participan en el proceso de comercialización, en el que desempeñan una o más funciones de intercambio, físicas o complementarias.

Para analizar la comercialización de maíz, se utilizará el análisis funcional esto debido a que son productos homogéneos y no necesitan clasificación, sin embargo el comprador observa el peso, que no tengan gorgojos o bien que los granos no estén picados ni tengan humedad.

- Análisis institucional

Determina la participación en la actividad de comercialización del producto, que por su carácter de permanencia se les considera una institución definida.

Para la producción de maíz, dentro del proceso de comercialización, se identifican dos instituciones que son:

- El productor

Es el ente inicial del proceso, esta compuesto por personas individuales cuya finalidad es satisfacer la demanda existente de maíz y obtener beneficios económicos al venderlo en este caso son los agricultores de las microfincas que se dedican al cultivo de maíz.

- Consumidor final

Esta constituido por los compradores de maíz quienes lo utilizan para satisfacer sus necesidades.

- Análisis funcional

Este análisis se realiza desde el punto de vista de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, las cuales se desarrollan a continuación.

- Funciones de intercambio

Aquí se determina la forma de compraventa, y fijación de precios.

Se refiere a las funciones que analizan el proceso de compra-venta y determinación de precios.

Las funciones de intercambio se efectúan en este caso del productor al consumidor final, el precio es fijado de mutuo acuerdo entre vendedor y comprador, basado en conocimientos de precios generalizados en el mercado, local, esta fase se ejecuta en mínima proporción, debido a que éste producto se

convierte para autoconsumo únicamente un diez por ciento, sobre la producción total de la población, es destinada para la venta.

- Funciones físicas

Son aquellas que se relacionan con las transferencias y modificaciones físicas incluso fisiológicas de los productos.

Son los pasos indispensables para que el producto esté a disposición del consumidor en el tiempo, el lugar y la forma deseados.

Las unidades familiares no hacen uso de esta función ya que al trasladar el producto al consumidor final, únicamente utilizan costales y redes para realizar la venta o traslado a sus hogares, el producto se almacena en trojas, que los productores tienen en sus viviendas, aplicando en el área física y en el producto: Malatión, con el objetivo de protegerlo de gorgojo, y otros insectos que dañen el mismo.

El maíz no sufre ninguna transformación para su almacenaje, más que algunas actividades para su limpia, no utiliza algún tipo de empaque, se almacena en mazorca.

- Funciones auxiliares

Son las funciones de facilitación, cuyo objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio en el proceso de mercadeo.

No existe algún ente que se encargue de recopilar información en relación a precios y mercados, lo cual no permite a los productores competir y decidir cuando pueden vender el producto, aunque el mismo se vende solo un 10 % y el 90% restante sirve para cubrir el consumo familiar. El maíz es un producto que se almacena en troja, corren el riesgos de ser contaminados por orines de roedores, gorgojos o humedecerse, éste riesgo lo asume el productor.

- Análisis estructural

En el proceso de comercialización se hace necesario el análisis de la estructura de mercado, conducta de mercado, y la eficiencia de mercado.

- Estructura de mercado

Es el conjunto de características de la organización que establecen las relaciones existentes en el mercado entre oferentes y demandantes como también la fijación de precios.

El mercado se encuentra ubicado en el centro del pueblo, en lugar público, los días de mercados son: miércoles en la cabecera municipal de Santa Lucía la Reforma, San Luís Sibilá y Paviolin, martes en Ichomchaj y jueves en Pamaría. Los mercados municipales no cuentan con los servicios básicos para el funcionamiento, los inquilinos pagan un quetzal de alcabala, por derecho de plaza.

Para la compra-venta del bien, el productor fija el precio, basado en información generalizado en relación al producto, el comprador define el precio por regateo o comúnmente conocido como precio sombra. La calidad se define en base a la observación.

- Conducta de mercado

Se establece por el comportamiento de los vendedores y compradores durante el período de adquisición del bien, así mismo por las características del mismo. Como resultado de la investigación de campo se determinó que la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola, pero sin resultados rentables, en consecuencia, el maíz solo satisface la necesidad alimentaria de las familias, por lo que en el mercado la oferta del producto se realiza en mínima cantidad.

- Eficiencia de mercado

Se refiere a la productividad y logros obtenidos por los participantes en el proceso de comercialización.

Los productores agrícolas no cuentan con asesoría técnica para el cultivo del mismo, se utilizan semillas criollas obtenidas en cosechas anteriores, lo cual no permite mejorar la producción y por consiguiente el producto solo cubre la necesidad básica de alimentación familiar.

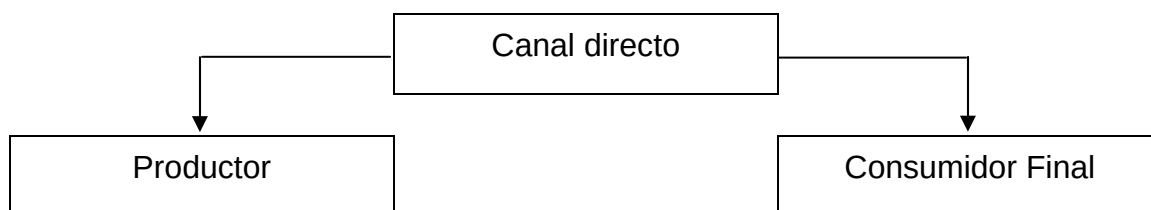
2.1.1.9 Operaciones de la comercialización

Consiste en los pasos que se dan desde que inicia el proceso de los canales, los márgenes y los factores de diferenciación de la comercialización, que se describen a continuación:

- Canal de comercialización

Son las etapas por las que deben pasar los bienes durante el proceso que se da entre el productor y el consumidor final, en el mismo se señala la importancia y el espacio que desempeñan los entes que participan durante el movimiento de comercialización. Para la producción de maíz en, Microfincas, participa en este proceso, el productor y el consumidor final por lo que se efectúa únicamente el 10% de venta de este bien en casos necesarios, esto se realiza con poca frecuencia, los bienes producidos satisfacen requerimientos de alimentación familiar.

Gráfica 4
Municipio de Santa Lucía la Reforma – Totonicapán
Canal de Comercialización Actual Producción Maíz



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

En la gráfica que se muestra, solo refleja la forma que se realiza la venta del productor al consumidor final ya que no existe mayorista ni detallista, por lo que el canal de comercialización actual es del productor al consumidor final.

2.1.1.10 Organización empresarial de la producción

Se refiere a la forma en que están organizadas las unidades familiares en el municipio de Santa Lucía La Reforma de las Microfinca. Se estableció que el tipo de organización, es informal, la constituye el núcleo familiar.

En este apartado se pretende brindar una explicación de la situación de la organización actual, que es utilizada por las familias productoras de maíz el mismo utilizará la secuencia de las etapas del proceso administrativo, el cual permite hacer un adecuado diagnóstico de la organización.

La gráfica de la estructura de la organización, se encuentra de acuerdo a los elementos administrativos en la sección de Organización

- **Planeación**

Según el estudio realizado en el municipio de Santa Lucia La Reforma se determinó que, los productores realizan las actividades de producción en familias, donde los hijos y las esposas ayudan a los jefes de familia en las labores agrícolas, los entrevistados señalaron que la planeación la ejecutan de

manera verbal, la base que poseen es la experiencia que se transmite de generación en generación, en ésta fase se responden a las preguntas siguientes ¿Qué producto?, ¿Cuándo?, ¿Cómo? y ¿Con qué recurso?.

Como parte de la visión, los productores agrícolas del Municipio, pretenden que en el futuro existan instituciones gubernamentales y ONG'S, que apoyen la producción agrícola y la diversificación de la misma, lo cual consideran esto como un avance en el desarrollo económico de la población y la generación de empleo.

Dentro de la planeación los agricultores se plantean un objetivo fundamental, el mismo consiste en:

- **Objetivos**

Lograr la productividad de un 100% de la producción para que los miembros de la familia tengan acceso a la alimentación.

- **Estrategias**

Es importante hacer notar que en la organización informal del municipio de Santa Lucia la Reforma, se observó que utilizan empíricamente asociación de cultivos con el objetivo de aprovechar el espacio físico. La asociación de cultivo consiste, en la siembra de maíz y frijol a la vez, esto con el propósito de aprovechar los tallos del maíz, para soporte o sostén y sombra del frijol.

- **Procedimientos**

Según información obtenida, los agricultores, realizan las actividades agrícolas, con secuencia lógica en el desarrollo de las mismas el proceso productivo, inicia con la preparación del terreno, siembra, fertilización del suelo, limpia de los cultivos, recolección de la cosecha, etc.

- Programas

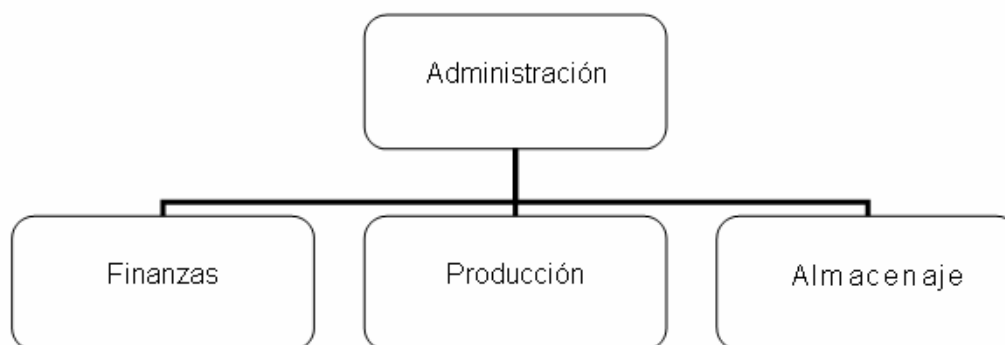
Los agricultores programan su cultivo de acuerdo con la primera lluvia entre el mes de marzo y abril, de esa forma establecen el mes apropiado para iniciar el cultivo de maíz, con el fin de obtener mejores resultados en su producción.

- Organización

La organización que se observa entre los agricultores del Municipio es de carácter familiar y está conformada por el padre, madre, hijos y algún familiar con conocimiento. Por las características de funcionamiento, el sistema de organización de las unidades familiares en el Municipio, se determinó que el sistema es lineal y posee las ventajas de ser sencillo, claro, de mayor utilidad para la empresa familiar, de rápida acción y no existen conflictos de autoridad.

La estructura organizacional de estas fincas es sencilla, es decir de padres a hijos tal como se muestra a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estructura Organizacional del Maíz
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Este organigrama refleja la estructura organizacional encontrada en este Municipio, que se describe a continuación

- Funciones

Cada miembro de la organización familiar, tiene a su cargo ciertas atribuciones específicas que desarrolla en el proceso productivo, dentro de las cuales se mencionan las siguientes: Administración, Finanzas, Producción y Almacenaje.

La administración esta a cargo del padre de familia, quien es responsable de planificar la época de siembre y todo el proceso productivo, asigna funciones a los integrantes de la familia y personal que apoya la producción.

El control financiero ésta a cargo de la esposa, es la responsable de cuantificar épícamente los gastos en todo el proceso, con aprobación y asesoría de la administración (padre de familia).

En la producción intervienen los hijos y mozos que forman parte de la estructura familiar.

La fase de almacenaje esta a cargo de los hijos y los mozos, bajo la supervisión de la administración.

- Departamentalización

En la organización familiar la departamentalización se da en tres secciones, en la primera el esposo es el jefe superior responsable del proceso productivo y dirige la compra de insumos, en la segunda participan los hijos, quienes realizan actividades como picado de tierra, limpia, fertilización, cosecha y por último la mujer que participa en las actividades productivas.

2.1.1.11 Integración

En la organización de tipo familiar se integran los recursos humanos, financieros y materiales de acuerdo con los conocimientos de agricultura que posee cada productor.

- **Recurso humano**

El proceso para incorporar a los miembros del grupo familiar se realiza de manera informal. Se induce a todos los miembros varones a partir de los ocho años de edad, a que desempeñen una tarea en la organización para que adquieran conocimientos en la rama de la agricultura y puedan constituirse en una valiosa ayuda en la organización. Cuando se hace necesario, el jefe de familia se encarga de contratar mozos para las tareas que considere necesarias.

El jefe de familia proporciona información necesaria a cada miembro familiar para que pueda desempeñar las actividades del proceso productivo; enseña de manera empírica a cada persona el manejo del equipo que emplea para el desempeño de su labor, la aplicación de semillas, para la obtención de una buena cosecha.

- **Recursos físicos**

Según investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que la mayor parte de los agricultores utilizan herramientas de labranza rudimentarias, tales como: azadones, rastrillos, machetes, palas, etc. Con la excepción de un número reducido de agricultores quienes utilizan bombas manuales en la fumigación de cultivos.

- **Recursos financieros**

Los recursos financieros que se utilizan para sufragar gastos de producción, provienen de ahorros de familias. De acuerdo con la investigación de campo realizada se determinó que la mayoría de la población del Municipio financia la producción con ingresos familiares y un mínimo porcentaje con ingresos de trabajos con vecinos (jornales).

2.1.1.12 Dirección

La misma se encuentra a cargo del padre de familia, quien genera las instrucciones necesarias a cada miembro del grupo familiar para lograr los objetivos que se persiguen durante el proceso productivo.

El tipo de liderazgo encontrado en la organización informal es democrático, por tomar en cuenta la opinión del núcleo familiar.

Se estableció que el medio de comunicación utilizado por los productores del municipio de Santa Lucia la Reforma, es oral, razón por la cual, en algunas ocasiones se distorsiona la asignación de tareas al resto del grupo familiar.

Los productores tienen como fuente de motivación, la obtención de productos, considerando que el mismo garantiza el acceso a la alimentación, durante el período de un año, el mismo contribuye en cierta manera a un ingreso familiar de las pocas ventas que se realizan cubriendo necesidades puntuales o emergentes que ayudan al sostenimiento del grupo familiar. Adicionalmente se menciona que si una cosecha deja ganancias, motiva de forma directa a seguir con el cultivo.

- Liderazgo

El jefe de familia es la máxima autoridad en la empresa familiar por ser la persona que posee más conocimientos. También se determinó que cuando es necesario, se toma en consideración la opinión de la familia para optar por una mejor decisión en beneficio de todos.

En la organización familiar la supervisión la hace el jefe de familia, quien se encarga de vigilar las tareas que realizan los demás participantes en el proceso productivo; supervisa de manera directa y verifica que se ejecuten las diferentes etapas del proceso productivo para obtener resultados satisfactorios.

2.1.1.13 Control

Los productores tienen registro de gastos en forma empírica ya que carecen de conocimientos para llevar un control por escrito, únicamente tienen conocimiento del costo de los insumos, mano de obra contratada (mozos). De manera informal toman en cuenta todos aquellos gastos realizados durante el proceso productivo. La forma de controlar la producción, es mediante el número de redes que sacan por cosecha.

2.1.1.14 Generación de empleo

La finalidad primordial del sector agrícola, es la explotación de la tierra y su riqueza, la mayor parte de la población encuestada depende de ella, se caracteriza por crear fuentes de trabajo y alimentos. Todos sus productos provienen de la propia naturaleza, los participantes en este proceso, no requieren especialización alguna, los bienes que se obtienen son perecederos, por lo general las extensiones de tierra cultivables se ubican fuera del perímetro urbano. Con base a la información recopilada en la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que la producción de maíz en las Microfincas genera empleo a 383 personas, esto representa el 38.66% de la población económicamente activa del sector agrícola.

2.1.2 Producción de frijol

Su reproducción se hace por semillas, las que conservan su poder de germinación durante tres o cuatro años. Este producto se cultiva regularmente en asociación con el maíz, esto significa que la siembra se realiza conjuntamente con la del maíz.

- Descripción genérica

“El frijol es una planta anual que pertenece a la familia de las leguminosas, es originaria de América, de tallo herbáceo, con hojas compuestas de tres folíolos, enteros, ovales, terminados en punta. Sus flores reunidas en racimos cortos son

de color blanco, violeta o rosado. De acuerdo con la variedad, alcanza diferentes alturas, clasificándose en tipo arbustivo (de suelo) y trepador o enredo (de guía)”⁸.

- Características y usos

El cultivo de granos básicos es el de mayor importancia en la región, el maíz y el frijol es de mucha importancia debido al uso que se le puede dar. Con la ventaja de que los cultivos se pueden cosechar en forma asociada. El frijol actualmente se produce en forma asociada, con el fin de aprovechar los insumos que se utilizan para el maíz, la mano de obra empleada no es calificada, debido a que regularmente los agricultores que cultivan este producto son miembros del núcleo familiar y no reciben educación ni preparación técnica para realizar esta actividad. Por tal motivo su producción es baja, es un cultivo para el sustento familiar y el poco excedente que les queda para la venta, los ingresos generados de la misma sirven para cubrir algunos gastos familiares y como capital de trabajo para realizar la próxima cosecha, asimismo definen la extensión sembrada, calculan en forma empírica el rendimiento, volumen y valor de la producción.

2.1.2.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico mide o comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican al desarrollo de una actividad. Para efectos de este informe se clasifica el nivel tecnológico I de las microfincas que se dedican a cultivar frijol, de acuerdo a los datos recabados en la encuesta realizada el nivel tecnológico del frijol, se caracteriza por tener las mismas cualidades y usos que el maíz debido a que se siembran de forma asociada.

⁸ Instituto de Ciencia y tecnología Agrícola -ICTA –. Producción Artesanal Semilla de Frijol. Manual para Agricultores - 1,996. Guatemala. Guatemala. pag. 5

2.1.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En el municipio se cultiva una superficie de 1,309.50 cuerdas, que hacen un total de 81.84 manzanas de frijol con un volumen de producción de 654.75 quintales y un rendimiento promedio aproximado de ocho quintales por manzana, y se comercializa un 10% de la producción a un precio de venta de Q.325.00 cada quintal, obteniendo un ingreso anual total de Q. 21,278.00 anuales, de acuerdo a datos de la investigación de campo realizada.

2.1.2.3 Costo de producción

En el presente cuadro se muestra el costo directo de producción de frijol donde se tomó como base la información obtenida en el Municipio, se estableció que los productores lo determinan en forma empírica y desconocen al final de la cosecha si obtienen ganancia o pérdida en el proceso productivo.

A continuación se presenta un cuadro en donde se detalla el costo de producción y el costo unitario de un quintal de frijol.

Cuadro 31
Municipio de Santa Lucía La Reforma –Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Producción de Frijol
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Insumos</u>	<u>73,491.00</u>	<u>73,491.00</u>	<u>0.00</u>
Semilla criolla	16,722.00	16,722.00	0.00
Fertilizante 20-20-0	35,219.00	35,219.00	0.00
Fertilizante triple 15-15-15	7,333.00	7,333.00	0.00
Urea	4,745.00	4,745.00	0.00
Tamarón	7,639.00	7,639.00	0.00
Malation	1,833.00	1,833.00	0.00
<u>Mano de obra</u>	<u>51,724.00</u>	<u>92,540.00</u>	<u>(40,816.00)</u>
Preparación del terreno	12,647.00	16,009.00	(3,362.00)
Siembra	9,050.00	11,381.00	(2,331.00)
Fertilización o abonado	7,832.00	9,814.00	(1,982.00)
Limpia o control de malezas	10,121.00	12,759.00	(2,638.00)
Cosecha	12,074.00	15,273.00	(3,199.00)
Bonificación incentivo	0	14,084.00	(14,084.00)
Séptimo día	0	13,220.00	(13,220.00)
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>0</u>	<u>33,908.00</u>	<u>(33,908.00)</u>
Cuota patronal	0	9,940.00	(9,940.00)
Prestaciones laborales	0	23,968.00	(23,968.00)
Costo de producción	125,215.00	199,939.00	(74,724.00)
Producción total quintales	654.75	654.75	-
Costo unitario	191.24	305.37	(114.13)

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Las cifras anteriores demuestran que en este nivel tecnológico existe una variación en la mano de obra, debido a que el agricultor no cuantifica el aporte que hace de su mano de obra al proceso productivo, por consiguiente no calcula el séptimo día y bonificación incentivo Decreto 37-2001.

Se determinó en la investigación de campo, que la mano de obra es pagada a Q.30.00 el jornal, y según el Acuerdo Gubernativo 765-2003 el salario mínimo es

de Q. 38.60. Según el estado financiero anterior se determinó una variación en el costo directo de producción de Q. 74,724.64 y en el costo unitario de Q. 114.13 por quintal, derivado de la comparación de los costos según encuesta y costos imputados que incluyen: mano de obra, bonificación incentivo, séptimo día y el total de costos indirectos variables.

2.1.2.4 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico que, como su nombre lo indica, muestra el resultado de las operaciones contables en un período determinado, se muestra a continuación, trabajado sobre 81.84 manzanas y una cosecha al año, está expresado en un 100%.

Cuadro 32
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Producción de Frijol
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas			
654.75 qq X Q. 325.00	212,794.00	212,794.00	0.00
Costo directo de producción			0.00
654.75 qq X Q. 191.24 Y Q.305.37	125,215.00	199,939.00	(74,724.00)
Contribución a la Ganancia	87,579.00	12,855.00	74,724.00
Gastos variables de venta	1,280.00	1,280.00	0.00
Ganancia marginal	86,299.00	11,575.00	74,724.00
Gastos de operación			0.00
Gastos de administración			0.00
Depreciaciones herramientas	0.00	2,350.00	(2350.00)
Ganancia antes de I.S.R.	86,299.00	9,225.00	77,074.00
Impuesto sobre la renta	26,753.00	2,860.00	23,893.00
Ganancia neta	59,546.00	6,365.00	53,181.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Los resultados obtenidos en el cuadro anterior, indican que en este producto existe una variación en la ganancia de Q. 53,181.00 por la comparación de los datos según encuesta con los imputados, esto corresponde a los costos que el agricultor no aplica en concepto de bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales, así como las depreciaciones de herramientas de los datos imputados, también en la producción de frijol se comercializa un 10% del total de la producción.

2.1.2.5 Rentabilidad

Un indicador de rentabilidad es la capacidad de la empresa de obtener ganancias satisfactorias y un retorno sobre la inversión.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas.

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 59,546}{\text{Q. } 212,794} \times 100 = 28 \%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q. } 6,365}{\text{Q. } 212,794} \times 100 = 3 \%$$

Las cifras determinadas anteriormente nos indican que por cada quetzal de venta obtenemos Q. 0.25 más de ganancia en los datos según encuesta que en los datos imputados, esto debido a que el productor por no llevar registros

contables no toma en cuenta la mano de obra familiar y no realiza ningún cálculo de prestaciones laborales..

Relación ganancia marginal del costo de producción: La relación ganancia costos de producción se obtiene de información del estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo de producción}} \times 100$$

Razón ganancia marginal del costo de producción

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 86,299}{\text{Q. } 125,215} \times 100 = 69 \%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q. } 11,575}{\text{Q. } 199,939} \times 100 = 6 \%$$

Con base en los datos según encuesta las cifras determinadas en la rentabilidad según la relación ganancia marginal – costos directo de producción indican que por cada quetzal de inversión se obtienen Q. 0.69 más de ganancia en los datos según encuesta, pero al tomar los datos imputados solamente se obtiene Q. 0.06 de ganancia, por lo que se comprueba que el agricultor no contempla los costos incurridos en mano de obra y prestaciones laborales.

Rentabilidad de la inversión: Nos indica el porcentaje de utilidad con el cual contribuyeron los activos.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 59,546}{\text{Q. } 126,499} \times 100 = 47 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 6,365}{\text{Q. } 203,569} \times 100 = 3 \%$$

La diferencia de la rentabilidad entre lo encuestado e imputado es de 44% y se debe a que las cifras determinadas según encuesta no contemplan los gastos de mano de obra familiar, cuotas patronales y prestaciones laborales.

2.1.2.6 Financiamiento

Son todos aquellos recursos que en determinada empresa puede generar por sí misma o bien, a través de la obtención de créditos provenientes de diversas instituciones de acuerdo con garantías y plazos que entre sí convengan, con el propósito de desarrollar actividades agrícolas, agropecuarias, artesanales, comerciales y otras, para el análisis del financiamiento de la producción del frijol se detallan las fuentes siguientes.

- Fuentes internas

Son los recursos derivados de las aportaciones propias de los miembros de la familia, para el autofinanciar la producción de frijol, el cual proviene de ahorros familiares.

- Fuentes externas

Es el crédito que se obtiene de las instituciones que facilitan este recurso como: bancos, financieras, cooperativas y otros. En el Municipio no se encuentran ubicadas agencias bancarias, tampoco financieras que brinden préstamos a las personas, por lo que las personas interesadas tienen que viajar a la cabecera departamental de Totonicapán o en El Quiché para obtenerlos, como se indicó anteriormente la única cooperativa existente en el Municipio es la Asociación Chwi Santa Lucía que otorga préstamos agrícolas, también existen personas individuales que generalmente prestan dinero a una tasa mayor que oscila entre el 5% al 10% mensual que es mayor que las requeridas por las instituciones financieras, llamados usureros.

2.1.2.7 Proceso de comercialización

El frijol en las microfincas es sometido a ciertos procesos de comercialización dentro de los cuales se pueden mencionar: concentración, equilibrio y dispersión.

En la producción de frijol se da el mismo procedimiento que en la producción de maíz, se concentra el producto a nivel familiar esto debido a que se produce en mínima cantidad únicamente para consumo familiar, el 10 por ciento, sobre el total de producción, es puesta en la venta.

Según datos obtenidos, las personas que se dedican a esta producción, manifestaron que cada día es difícil realizarlo, debido al alto costo de los fertilizantes e insumos.

- Concentración

La etapa de concentración la ejecuta el agricultor en forma individual en su centro de producción, recogiendo su cosecha y almacenándola en trojas para la conservación del producto, los cuales utilizan en algún cuarto de su casa de

habitación o bien una pequeña construcción a las afueras de la misma, esperando el momento oportuno para realizar su comercialización.

- Equilibrio

Dadas las características del producto, el agricultor puede almacenar en base a la forma que se indica en el párrafo anterior y espera a que el mercado ofrezca un buen precio de venta, que le permita un ahorro para financiar la próxima cosecha.

- Dispersión

Esta etapa es la que toma en cuenta la entrega del producto a los mercados y consumidores finales.

2.1.2.8 Análisis de comercialización

Este análisis se realiza desde el punto de vista de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

Los productos son concentrados a nivel familiar, almacenado en canastos, sin ningún cuidado ni aplicación de algún químico para su reserva.

- Análisis funcional

Cabe mencionar que, el análisis funcional, en la producción de frijol es similar con lo descrito en maíz, en mínima escala se da la participación del productor y consumidor final.

El análisis se realizará desde el punto de vista de las funciones auxiliares, de intercambio y físicas.

- Funciones auxiliares

Los productores indagan por su propia cuenta sobre los precios de maíz y frijol que se manejan en otros mercados, lo cual les permite a los productores

competir y decidir cuando pueden vender, sin embargo, si tienen necesidad realizan la venta por su cuenta.

Son productos que se pueden almacenar, no corren mayores riesgos, pero si el productor se descuida y no le da el tratamiento necesario, puede infestarse de gorgojos o humedecerse, riesgo que asume el productor.

- Análisis institucional

Fase que pretende estudiar las diferentes instituciones que nacen como consecuencia de las relaciones económicas que se dan en el proceso de comercialización.

En la producción de frijol, en el estrato de Microfincas participa el productor o dueño de la unidad agrícola familiar directamente al consumidor final, en ocasiones al intermediario.

- Análisis estructural

El análisis del mercado es importante para definir el tipo, estructura y eficiencia del mismo en la comercialización del maíz.

- Estructura de mercado

Derivado de la cantidad de productores de frijol identificados en este estrato de finca y que los compradores se constituyen en el resto de la población del Municipio se establece que el tipo de mercado es monopsonio, ya que existen muchos demandantes y pocos oferentes, debido a que los agricultores comercializan únicamente el 10% del total de la producción, pues el resto lo utilizan para autoconsumo.

- Conducta de mercado

El tipo de estructura identificada permite determinar que la conducta de mercado la establece el productor, realiza en forma empírica sus negociaciones de acuerdo al conocimiento que tenga sobre el precio del mercado local y la época que se realiza la transacción.

- Eficiencia de mercado

Debido a que el productor no puede calcular efectivamente el costo de producción, no puede estimar si el precio de venta está acorde con sus costos, asimismo el consumidor final adquiere el producto de acuerdo a sus necesidades o fines, por consiguiente se considera que no existe una deficiencia de mercado para los entes participantes.

- Funciones de intercambio

Los compradores, cuando realizan la compra de maíz y frijol por medio de la inspección, toman en cuenta si los granos no van picados, húmedos o con gorgojos, el precio es fijado por regateo, pero tiene la última palabra el comprador, mientras que cuando hay demanda y poca oferta, el precio lo fija el vendedor.

- Funciones físicas

Según investigación realizada en la producción de todas las unidades económicas no hay acopio, el producto se almacena en cuartos que son utilizados como bodegas que los productores tienen en sus viviendas, con el cuidado de colocarles algunas veces pastillas de fotoxin a cada uno, para preservar mejor el grano.

El frijol no sufre ningún tipo de transformación, su venta puede ser a granel, por libra, arroba o quintal, no tiene clasificación en lotes homogéneos, depende de la

cantidad que se venda así se decide que tipo de empaque utilizar y pueden ser costales o bolsas plásticas.

2.1.2.9 Operaciones de comercialización

Es la fase en la que debe pasar un bien, en el mismo se pretende visualizar la importancia de los entes que participan en el movimiento del bien, para éste caso participan únicamente, el productor y consumidor final.

El productor, es el primer participante, inicia su intervención desde el momento en que planifica la producción de un bien. El consumidor final, es a quien se dirige el bien, es el último participante en este proceso.

Canales de comercialización

Según Phillip Kotler, representa el conjunto de personas que ayudan a que un producto que sea transferido del productor a los consumidores.

Forman parte del canal de comercialización el productor y el consumidor final, debido a que en esta etapa no existe intermediario.

Con base en la investigación de campo realizada en el Municipio, a continuación se presenta la gráfica de los canales de muestran la distribución del cultivo de frijol.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

De acuerdo a la gráfica anterior el agricultor traslada directamente al consumidor final la mayor parte de la venta debido a que no existe mayorista ni intermediario.

- Márgenes de comercialización

Se determinó que no existe una intermediación directa en dicho proceso, solamente se estableció que el costo de producción por cada quintal de frijol, según encuesta es de Q. 191.24, y a su vez el precio de venta al consumidor final es de Q. 325.00.

2.1.2.10 Organizaciones actuales

El sistema de organización que prevalece en la producción de frijol, en Microfinzas, es la misma que se describió en la producción de maíz, en donde la autoridad máxima y sobre quien recaen las decisiones y planificación de las actividades es el padre de familia, con el apoyo de los hijos y esposa, él dirige la producción agrícola, de manera verbal, supervisa directamente las distintas actividades, el recurso humano lo integra la familia con la participación de uno o mas jornalero en ocasiones necesarias. La misión de la organización familiar es velar por obtener una producción de calidad y tratar de satisfacer sus necesidades básicas, y la visión que persiguen es obtener un excedente que permita mejorar sus condiciones de vida.

2.1.2.11 Organización de la producción

De acuerdo a la información obtenida por medio de la encuesta, se estableció que los agricultores de este estrato no se encuentran agrupados en alguna organización que los apoye en sus actividades productivas, por lo que la agrupación es empírica, de tipo familiar.

- Se identifico un tipo de organización familiar que presenta las siguientes características:

- No utilizan mano de obra asalariada para la realización del proceso productivo.
- Uso del nivel tecnológico I o tradicional.
- El volumen de producción de frijol obtenida es para autoconsumo.
- La semilla utilizada para el cultivo es de cosechas anteriores.

- Estructura organizacional

Se estableció que en el tipo de organización identificada no existe una estructura formal, a pesar de que el proceso consta de varias etapas para llegar al objetivo, no se realiza la división y especialización del trabajo, debido a que el cultivo de frijol se realiza en forma tradicional, con la utilización de herramientas manuales, sin ninguna asesoría técnica, todos los miembros de la organización llevan a cabo las diferentes tareas en forma conjunta, para maximizar el tiempo en la realización de cada una de ellas.

No existe una fase de planeación y organización de la producción, debido a que el cultivo se lleva a cabo en la época en que el agricultor de acuerdo a su experiencia y conocimiento realiza cada una de las actividades productivas en forma conjunta con los miembros de su núcleo familiar conformada por la esposa e hijos.

2.1.2.12 Integración

Esta se da de acuerdo al inicio de la época lluviosa la cual marca el período agrícola. Todos los recursos tanto humanos como físicos y financieros se integran de acuerdo a los requerimientos de los procesos productivos.

- Recursos humanos

Está conformado por los miembros del grupo familiar, donde el padre de familia asume todas las responsabilidades, la madre y los hijos por lo regular se encargan de desarrollar labores agrícolas.

- Recursos físicos

Está integrado por la extensión de tierra a cultivar, los insumos, los instrumentos de labranza y pequeñas bodegas para el almacenamiento de la cosecha.

- Recursos financieros

Se obtiene a través de la venta de los excedentes de la producción agrícola y del ahorro familiar, lo que sirve para la compra de los insumos para llevar a cabo el proceso productivo.

2.1.2.13 Dirección

Esta función la realiza el padre de familia quien dirige el proceso productivo, y toma las decisiones necesarias a fin de cumplir con las actividades planteadas. El padre de familia es quien determina las funciones de todos los miembros del núcleo familiar, con la finalidad de obtener los mejores resultados en la producción.

- Liderazgo

Esta función recae primordialmente en el padre de familia quien es el encargado de distribuir las actividades en el proceso productivo.

2.1.2.14 Control

Es de carácter operativo, y se lleva a cabo por medio de la inspección física, para comprobar la calidad de las semillas, abonos y demás fertilizantes utilizados en la producción agrícola.

2.1.2.15 Generación de empleo

Con base a la información recopilada en la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que la producción de frijol en las microfincas genera empleo a 270 personas, esto representa el 27.25% de la población económicamente activa del sector agrícola.

2.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Este apartado contiene el análisis de los cultivos de maíz y frijol, su nivel tecnológico, volumen, superficie y valor de la producción, costos, rentabilidad y financiamiento para este tipo de estrato, el que comprende una extensión de una manzana a menos de 10 manzanas.

En el Municipio el uso de la tierra se da en forma intensiva debido a la conformación de minifundios, en su mayoría los agricultores generalmente le dan al suelo un uso intensivo, sin darle conservación ni tratamiento para conservarlo.

2.2.1 Producción de maíz

La producción de maíz en fincas subfamiliares, se realiza con el mismo procedimiento que en las microfincas.

2.2.1.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico utilizado en el cultivo de maíz para el presente estrato de finca subfamiliar es el tradicional o nivel I, hacen uso de mano de obra no calificada, herramientas de trabajo tradicionales, no utilizan sistema de riego y en pocas ocasiones asistencia técnica por parte de los proveedores.

2.2.1.2 Superficie, volumen, y valor de la producción

La unidad de medida del maíz es por quintal, en la actualidad el área cultivada es de 1,071 cuerdas que hacen un total de 66.94 manzanas que representa un 22.29% del área agrícola cultivada, rinde un promedio de 1,233 quintales por cosecha, comercializándose el 10% a un precio por quintal de Q. 125.00 del cual se obtiene un total de Q. 15,413.00 al año.

2.2.1.3 Costo de producción

Para determinar el costo directo de producción, es necesario elaborar una hoja técnica para integrar los costos de insumos, mano de obra y gastos variables,

que permiten establecer el costo directo de cada quintal de maíz producido, también se le puede agregar los costos fijos para obtener el costo absorbente de producción. En el presente cuadro se muestra el costo directo de producción de maíz, donde se tomó como base la información obtenida en el Municipio

Cuadro 33
Municipio de Santa Lucía La Reforma –Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Producción de Maíz
Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Insumos</u>	<u>39,077.00</u>	<u>39,077.00</u>	<u>0.00</u>
Semilla criolla	3,213.00	3,213.00	0.00
Fertilizante 20-20-0	28,808.00	28,808.00	0.00
Fertilizante triple 15-15-15	3,175.00	3,175.00	0.00
Urea	3,881.00	3,881.00	0.00
<u>Mano de obra</u>	<u>42,310.00</u>	<u>75,695.00</u>	<u>(33,385.00)</u>
Preparación del terreno	10,345.00	13,095.00	(2,750.00)
Siembra	7,403.00	9,309.00	(1,906.00)
Fertilización o abonado	6,406.00	8,027.00	(1,621.00)
Limpia o control de malezas	8,279.00	10,437.00	(2,158.00)
Cosecha	9,877.00	12,493.00	(2,616.00)
Bonificación incentivo	0.00	11,520.00	(11,520.00)
Séptimo día	0.00	10,814.00	(10,814.00)
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>0.00</u>	<u>27,737.00</u>	<u>(27,737.00)</u>
Cuota patronal	0.00	8,131.00	(8,131.00)
Prestaciones laborales	0.00	19,606.00	(19,606.00)
Costo de producción	81,387.00	142,509.00	(61,122.00)
Producción total quintales	1,233	1,233	0.00
Costo unitario	66.01	115.58	(49.57)

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,004

Se determino que en el anterior estado de costo directo de producción existe una variación en la mano de obra, debido a que no se considera lo aportado por

él agricultor y los miembros de la familia, el salario mínimo en base al Acuerdo Gubernativo 765-2003 es de Q. 38.60 el jornal o día, por consiguiente no calcula el séptimo día y bonificación incentivo Decreto 37-2001, y según se determinó en la investigación de campo la mano de obra es pagada a Q. 30.00 el jornal.

Se estableció una variación en el costo directo de producción de Q. 61,122.00 y en el costo unitario de Q. 49.57 por quintal, derivado de la comparación de los costos según encuesta y costos imputados que incluyen: mano de obra, bonificación incentivo, séptimo día y el total de costos indirectos variables.

2.2.1.4 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico, como su nombre lo indica, muestra el resultado de las operaciones contables en un período determinado comprendido entre el primero de enero al treinta y uno de diciembre del mismo año el cual se muestra a continuación, sobre 66.94 manzanas y una cosecha al año:

Cuadro 34
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Producción de Maíz
Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas			
1,233 qq X Q. 125.00	154,125.00	154,125.00	0.00
Costo directo de producción			
1,233 qq X Q. 66.01 Y Q.115.58	81,387.00	142,509.00	(61,122.00)
Contribución a la ganancia	72,738.00	11,616.00	61,122.00
Gastos variables de venta	2,400.00	2,400.00	0.00
Ganancia marginal	70,338.00	9,216.00	61,122.00
Gastos de operación			0.00
Gastos de administración			0.00
Depreciaciones herramientas	0.00	1,920.00	(1,920.00)
Ganancia antes de I.S.R.	70,338.00	7,296.00	63,042.00
Impuesto sobre La Renta	21,805.00	2,262.00	19,543.00
Ganancia neta	48,533.00	5,034.00	43,499.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Para presentación el estado de resultados anterior, muestras cifras calculadas a un 100%, pero se determinó según información obtenida que los productores comercializaban un 10% del total de la producción.

Según cálculos obtenidos en este estado de resultados refleja una variación en la ganancia neta de Q. 43,499.00 esto es efecto que en lo encuestado no toman en cuenta la aplicación de la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales en el costo de producción y gastos fijos de los datos imputados.

2.2.1.5 Rentabilidad

Un indicador de rentabilidad es la capacidad de la empresa de obtener ganancias satisfactorias y un retorno sobre la inversión.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas.

Razón Ganancia Sobre Ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 48,533}{\text{Q. } 154,125} \times 100 = 31 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 5,034}{\text{Q. } 154,125} \times 100 = 3 \%$$

En el análisis anterior se observa una diferencia de 28%, cifra que se determinó entre lo encuestado – imputado, significa que el agricultor no contempla los gastos incurridos en el rubro de mano de obra familiar ni las prestaciones laborales y gastos fijos.

Relación ganancia marginal del costo de producción: La relación ganancia costos se obtiene de información del estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Relación ganancia marginal del costo de producción

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo de producción}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 70,338}{\text{Q. } 81,387} \times 100 = 86 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 9,216}{\text{Q. } 142,509} \times 100 = 6 \%$$

Las cifras determinadas en la relación ganancia marginal – costos de producción indican que por cada quetzal de inversión según encuesta se obtiene Q 0.86 de ganancia marginal, con respecto a lo imputado nos indica que se gana Q. 0.06 teniendo una diferencia de 80% más en los datos según encuesta esto se debe que los agricultores no toman en cuenta los jornales que se le deben pagar al grupo familiar, ni las prestaciones laborales que de ley se deben pagar al trabajador, y los gastos fijos.

Rentabilidad de la inversión: Se obtiene de información del estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 48,533}{\text{Q. } 83,787} \times 100 = 59 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 5,034}{\text{Q. } 146,829} \times 100 = 3 \%$$

Las cifras determinadas en la relación rentabilidad de la inversión, indican que por cada quetzal de inversión se adquiere Q. 0.59 de ganancia en los datos según encuesta, con respecto a los imputados Q. 0.03, esto es el resultado que el agricultor no toma en cuenta los costos reales como el rubro de mano de obra familiar, las prestaciones laborales y los gastos fijos.

2.2.1.6 Financiamiento

La importancia es que a través del financiamiento, es donde se obtiene los recursos financieros para la ejecución de una nueva actividad de producción de bienes y servicios que son internas y externas.

- Fuentes internas

Son todos los recursos propios originados por la aportación de los productores sin recurrir al capital ajeno. En la producción de maíz del Municipio para el estrato de fincas sub-familiares prevalece el financiamiento interno como fuente de autofinanciamiento.

- Fuentes externas

Son todos aquellos recursos que determinada empresa obtienen por sí misma o bien, a través de la obtención de créditos provenientes de diversas instituciones de acuerdo con garantías y plazos que entre sí convengan, con el propósito de desarrollar actividades agrícolas, agropecuarias, artesanales, comerciales y otras, para las fincas sub-familiares no cambia la forma de obtener financiamiento pues se utilizan las mismas fuentes que las que utilizan las microfincas.

2.2.1.7 Proceso de comercialización

Las diferentes actividades dentro del proceso de comercialización para el maíz en las fincas sub-familiares son idénticas a las que se dan en los estratos de las microfincas.

2.2.1.8 Análisis de comercialización

Las diferentes actividades dentro del proceso de análisis de comercialización de maíz, en las fincas sub-familiares son idénticas a las que se dan en los estratos de microfincas, en el se analiza la participación de cada ente, de acuerdo a su participación en éste proceso.

- Análisis funcional

En este tema se idéntica las funciones de intercambio, físicas y auxiliares las cuales se dan de igual manera, a los procesos anteriores, los cuales se desarrollan a continuación de acuerdo a las fincas sub-familiares de maíz

- Funcionales auxiliares

Estas funciones, como su nombre lo dice, trata de analizar factores que contribuyen a conocer el entorno del mercado, como lo es; investigación de mercado y otros datos que permiten al agricultor tomar decisiones y ser competitivos en el mismo, en éste proceso es igual que en las anteriores.

- Análisis institucional

Analiza el grado de participación de los entes, dentro del proceso de comercialización, de los cuales solo participan el productor y el consumidor, esto se debe a que la comercialización se realiza únicamente el 10% del total de la producción.

- El productor

Es el primer participante dentro en el proceso y es quien satisface la demanda existente a cambio de ingresos económicos, al realizar la venta de los productos, para éste análisis son los productores agrícolas, quienes lo conforman.

- Consumidor final

Lo integran las personas quienes tienen la necesidad de adquirir un producto o bien para satisfacer las necesidades.

- Funciones de intercambio

Los compradores, cuando realizan la compra de maíz por medio de la inspección, toman en cuenta si los granos no estén con humedad o con gorgojo, el precio es fijado por regateo, tiene la decisión el comprador, mientras que contar con gran demanda y poca oferta, el precio lo fija el vendedor.

- Funciones físicas

Según investigación realizada en la producción de todas las unidades económicas no hay acopio, el producto se almacena en cuartos que son utilizados como bodegas que los productores tienen en las viviendas.

El maíz no sufre ningún tipo de transformación, su venta puede ser a granel, por libra, arroba o quintal, no tiene clasificación en lotes homogéneos, depende de la cantidad que se venda así se decide que tipo de empaque utilizar y pueden ser costales o bolsas plásticas.

- Análisis estructural

En todo análisis, se deben tomar en cuenta varios factores, para tener un panorama general de las condiciones de mercado, en este apartado se pretende visualizar la estructura del mercado, como también el comportamiento que éste debe tener para lograr la eficiencia del mismo.

- Estructura de mercado

Trata de definir las particularidades que se dan en la estructura del mercado, entre el oferente - demandante y el precio como elemento importante para ambos participantes.

Esta estructura se da de la misma manera que en las descripciones anteriores, la ubicación del mercado es el Municipio, el precio la determina el productor, con posibilidades de regateo, la calidad, se realiza a través de la observación.

- Conducta de mercado

En esta fase se define la actuación que se da entre el vendedor y el comprador, durante todo el proceso, hasta concluir la venta del bien, basado en los resultados de la investigación, se determinó que en consecuencia de la mínima cantidad que se destina a la venta, los procesos de comercialización se realiza de la misma manera a lo descrito en párrafos anteriores.

- Eficiencia de mercado

Como su nombre lo dice, mide calidad, rentabilidad, en la producción y de acuerdo a los de la Investigación de campo realizado en el Municipio, se determinó que todos los cultivos agrícolas, carecen de procesos tecnificados, del uso de semilla mejorada, lo cual no permite obtener un mejor rendimiento en la producción, destinando el producto en un 90% a consumo familiar.

2.2.1.9 Operaciones de comercialización

En esta fase se trata de describir los últimos procesos que se realizan para concluir la venta del producto, el cual permite así mismo conocer los márgenes de comercialización.

- Canal de comercialización

Es la identificación de fases por las que debe pasar un bien, hasta llegar al consumidor final, para este caso, no existen varios entes en el proceso, al igual que lo descrito en párrafos anteriores, solo participan el productor y el consumidor final.

2.2.1.10 Organización empresarial de la producción

El sistema de organización para la producción de maíz en las fincas subfamiliares, es el mismo que se da para la producción de maíz, en donde el tipo de organización es informal, está conformado por los integrantes de la familia. Así mismo en este apartado se hará una descripción de los elementos administrativos y la forma como cada uno de ellos se ejecuta, durante el proceso productivo.

- Planeación

Basado en la información recopilada en la investigación de campo en el Municipio, se pudo comprobar que en cada uno de los miembros de la familia participa en la producción, y realizan planes a inicios de cada año, de acuerdo a la experiencia que se tiene de la producción anterior.

- Objetivos

Su objetivo principal es lograr un rendimiento en la producción, para garantizar la alimentación de los integrantes de la familia.

- Estratégica

Estratégicamente, se hacen siembras de manera asociativas, es decir, se produce maíz paralelo al frijol.

- Procedimiento

La producción se realiza con secuencia, de acuerdo a lo que se requiere en el proceso productivo, se da el mismo procedimiento descrito anteriormente.

- Programa

Se programa la siembra en relación a la primera lluvia, este proceso se repite cada año y se realiza del mes de marzo al mes de abril.

- Organización

La estructura organizacional que se reflejo, en la investigación de campo es meramente familia, en el cual lo integran: El padre de familia, madre, hijos y algún apoyo de mano de obra fuera de la familia, cuando el caso lo ameritara. La estructura no permite confusión en la autoridad, es la misma estructura que las descritas en las fincas familiares.

- Funciones

El padre de familia es quien planifica, organiza, dirige y controla en todo el proceso, la madre sirve de soporte en la ausencia del padre o en el control financiero, los hijos contribuyen en el proceso de producción aportando su mano de obra.

2.2.1.11 Integración

En éste apartado se trata de reflejar los recursos que son necesarios para la implementación de la producción.

- Recursos humanos

Se requiere de recursos humanos y lo integran los miembros de la familia. Una primera fase de integrar al recurso humano es la inducción desde temprana edad, van adquiriendo habilidades conforme tienen contacto con la práctica. Luego se incorporan de manera formal al trabajo.

- Recursos físicos

Para realizar la producción se hace necesario el uso de instrumentos de labranzas como: azadón, machetes, en algunos casos bombas de fumigar, para la recolección de la cosecha se necesita, costales redes, canastos.

- Recursos financieros

Al recurso humano y físico, también se hace necesario el recurso financiero, lo cual viene de los ahorros familiares, de algunas ventas de aves de corral.

2.2.1.12 Dirección

Quien dirige el trabajo, es el padre de familia, de acuerdo a la experiencia que ha tenido en el proceso, el asigna las funciones a cada participante.

- Liderazgo

El liderazgo lo ejerce el padre, quien lo hace de manera democrática, recabando las opiniones de los miembros del equipo, estimula el trabajo, proporcionando algún incentivo económico a las personas.

2.2.1.13 Control

Los registros y controles, al igual que en otros procesos, se realiza de manera empírica, por el desconocimiento teórico que se tiene en relación a sistemas de controles, los controles de gastos por compra de insumos necesarios, lo efectúa el padre, toma como referencia los gastos de la producción anterior.

2.2.1.14 Generación de empleo

Con base a la información recopilada en la encuesta realizada en el municipio, se pudo determinar, que la producción de maíz en las Subfamiliares genera empleo a 220 personas, esto representa el 22.29% de la población económicamente activa del sector agrícola.

2.2.2 Producción de frijol

Tanto el maíz como el frijol, son plantas anuales, constituyen el principal alimento y medio de subsistencia del municipio, En el caso del frijol se puede comer cocido o en diferentes platillos como rellenitos, tostadas, etc. En la

producción de frijol se tomará en cuenta el volumen, superficie, valor de la producción nivel tecnológico, costos resultados rentabilidad y el financiamiento de las fincas sub-familiares de frijol.

2.2.2.1 Nivel tecnológico

En las fincas sub-familiares de Santa Lucia La Reforma prevalece el nivel tecnológico I o tradicional, caracterizándose por no usar métodos de preservación de los suelos, la no utilización de agroquímicos, riego, asistencia técnica, semilla mejorada y crédito.

2.2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

El área cultivada de frijol es de 567 cuerdas que hacen un total de 35.44 manzanas obteniendo una producción total de 283.50 quintales, con un rendimiento promedio por manzana de 8 quintales, que se comercializan a un valor de Q. 325.00 cada uno, obteniendo un ingreso total de Q. 9,214.00 anuales.

2.2.2.3 Estado de costo directo de producción

Refleja lo gastos incurridos por el agricultor para producir, contiene todos los costos y gastos de insumos, mano de obra y costos indirectos de acuerdo con el volumen de producción. A continuación se presenta el costo de producción de la de frijol.

Cuadro 35
Municipio de Santa Lucía La Reforma –Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Producción de Frijol
Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Insumos</u>	<u>34,221.00</u>	<u>34,221.00</u>	<u>0.00</u>
Semilla criolla	9,639.00	9,639.00	0.00
Fertilizante 20-20-0	15,250.00	15,250.00	0.00
Fertilizante triple 15-15-15	3,175.00	3,175.00	0.00
Urea	2,055.00	2,055.00	0.00
Tamarón	3,308.00	3,308.00	0.00
Malatión	794.00	794.00	0.00
<u>Mano de obra</u>	<u>22,398.00</u>	<u>40,073.00</u>	<u>(17,675.00)</u>
Preparación del terreno	5,476.00	6,932.00	(1,456.00)
Siembra	3,919.00	4,928.00	(1,010.00)
Fertilización o abonado	3,391.00	4,250.00	(858.00)
Limpia o control de malezas	4,383.00	5,525.00	(1,142.00)
Cosecha	5,229.00	6,614.00	(1,385.00)
Bonificación incentivo	0.00	6,099.00	(6,099.00)
Séptimo día	0.00	5,725.00	(5,725.00)
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>0.00</u>	<u>14,683.00</u>	<u>(14,683.00)</u>
Cuota patronal	0.00	4,304.00	(4,304.00)
Prestaciones laborales	0.00	10,379.00	(10,379.00)
Costo de producción	56,619.00	88,977.00	(32,358.00)
Producción total quintales	283.50	283.50	0.00
Costo unitario	199.71	313.85	(114.14)

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

En el estado de costo de producción anterior, se analiza que las diferencias existentes en este estado financiero es porque que los agricultores no llevan registros adecuados para el calculo de sus costos, ya que no toman en cuenta el aporte productivo que realiza los miembros de su familia, no calcula los incentivos laborales, según las leyes vigentes que se designaron para este informe, y se determinó en la investigación de campo que el valor del jornal es

de Q.30.00. de acuerdo al Salario mínimo que se toma para este trabajo es el Acuerdo Gubernativo 765-2003 que estaba vigente en la fecha de la investigación, el cual era de Q. 38.60.

Se estableció una variación en el costo directo de producción de Q.32,358.00 y en el costo unitario de Q. 114.14 por quintal, derivado de la comparación de los costos según encuesta y costos imputados que incluyen: mano de obra, bonificación incentivo, séptimo día y el total de costos indirectos variables.

2.2.2.4 Estado de resultados

Es el resumen de los ingresos y de los gastos de una unidad contable, refleja la ganancia o pérdida obtenida de las operaciones en un período determinado.

Se muestra a continuación el estado de resultados de fincas subfamiliares producción de frijol

Cuadro 36
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Producción de Frijol
Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas			
283.50 qq X Q. 325.00	92,137.00	92,137.00	0.00
Costo directo de producción			0.00
283.50 qq X Q. 199.71 Y Q. 313.85	56,619.00	88,977.00	(32,358.00)
Contribución a la ganancia	35,518.00	3,160.00	32,358.00
Gastos variables de venta	550.00	550.00	0.00
Ganancia marginal	34,968.00	2,610.00	32,358.00
Gastos de operación			0.00
Gastos de administración			0.00
Depreciaciones herramientas	0.00	1,020.00	(1,020.00)
Ganancia antes de I.S.R.	34,968.00	1,590.00	33,378.00
Impuesto sobre La Renta	10,840.00	493.00	10,347.00
Ganancia neta	24,128.00	1,097.00	23,031.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el estado de resultados anterior indica que existe una variación en la ganancia neta de Q. 23,031.00 esta diferencia es ocasionado por que los agricultores no llevan registros adecuados reflejándose esto en que exista mayor ganancia en lo encuestado que en lo imputado, se determinó que también en este producto se comercializa solamente el 10% del total de la producción

2.2.2.5 Rentabilidad

Es la capacidad para producir beneficios o rentas, relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos gastos e impuestos incurridos.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas.

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 24,128}{\text{Q. } 92,137} \times 100 = 26 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 1,097}{\text{Q. } 92,137} \times 100 = 1 \%$$

Se determino que en la relación anterior que en este producto se generan utilidades, por cada quetzal invertido en las ventas se obtiene Q. 0.26 de ganancia en lo encuestado, con respecto a lo imputado Q. 0.01 , esto se debe a que el agricultor no contempla los costos incurridos en mano de obra, prestaciones laborales.

Relación ganancia marginal del costo de producción: Se obtiene de información del Estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Relación ganancia marginal del costo de producción

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo de producción}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 34,968}{\text{Q. } 56,619} \times 100 = 62 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 2,610}{\text{Q. } 88,977} \times 100 = 3 \%$$

Las cifras determinadas anteriormente, muestran que existe una relación que por cada quetzal invertido en los costos se obtiene Q. 0.59 más de ganancia al comparar los resultados de los datos según encuesta entre los datos imputados.

Rentabilidad de la inversión: Se obtiene de información del Estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. } 24,128}{\text{Q. } 57,169} \times 100 = 42 \%$$

Imputado

$$\frac{\text{Q. } 1,097}{\text{Q. } 90,547} \times 100 = 1 \%$$

De acuerdo al análisis de la rentabilidad ganancia – inversión total, se determino que por cada quetzal invertido se obtiene Q. 0.42 de ganancia en lo encuestado, mientras que los datos imputados se obtiene Q. 0.01, por lo tanto se observa una diferencia de Q. 0.41, debido a que el agricultor no cuantifica los costos incurridos en mano de obra familiar.

2.2.2.6 Financiamiento

Consiste en la obtención de recursos monetarios, con los cuales la unidad económica lleva a cabo su producción, entre las fuentes existentes se encuentran las internas y las externas.

- Fuentes internas

Es la aportación monetaria y en trabajo, que aportan los productores de frijol de las fincas subfamiliares para llevar a cabo el proceso productivo. En el presente estrato según trabajo de campo se verificó que los agricultores no hacen uso del financiamiento externo.

- Fuentes externas

Son aquellos recursos que se adquieren a través de la obtención de créditos provenientes de diversas instituciones de acuerdo con garantías y plazos que entre sí convengan, con el propósito de desarrollar actividades agrícolas, se estableció que los agricultores no hacen uso del financiamiento externo por las altas tasas de interés que cobran, y el temor a perder sus tierras por no contar con la capacidad de pago suficiente.

2.2.2.7 Proceso de comercialización

Las diferentes actividades dentro del proceso comercialización para el frijol, en las fincas sub familiares son idénticas a las que se dan en los estratos de las microfincas.

- Concentración

No se concentra la producción, se recolecta y luego se traslada para la casa en donde es secada, limpiada y luego almacenada, para su consumo.

2.2.2.8 Análisis de comercialización

El análisis de comercialización y las operaciones de comercialización son idénticos a las de producción de maíz debido a que estos productos se cosechan en forma asociada,

2.2.2.9 Organizaciones actuales

Para la producción de frijol en fincas sub familiares, se tiene el mismo sistema de organización mencionados anteriormente.

2.2.2.10 Organización empresarial de la producción

De acuerdo a las condiciones socioeconómicas que prevalecen en el Municipio el tipo de organización empresarial, se da de la misma forma que en el estrato de las microfincas de frijol.

2.2.2.11 Generación de empleo

Con base a la información recopilada en la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que la producción de frijol en las sub familiares genera empleo a 117 personas, esto representa el 11.80% de la población económicamente activa del sector agrícola.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Es la actividad económica que se dedica a la crianza, cuidado y alimentación de los animales. En este capítulo se presenta el informe del estudio socioeconómico que fue realizado en el municipio de Santa Lucía La Reforma, en este sector se conocen dos tipos de ganado: avícola y porcino, de estos el más importante es el avícola ya que la mayor parte de hogares del Municipio se dedican a la crianza de pollos, por lo que el ganado porcino queda relegado, debido a que su producción es en menor escala, como es notorio la actividad pecuaria contribuye únicamente en un cinco por ciento a la producción total del Municipio.

3.1 MICROFINCAS

Son unidades productivas con extensiones de tierra menores a una manzana; derivado de los resultados obtenidos de la muestra en la investigación de campo en el municipio de Santa Lucía La Reforma, las microfincas ocupan el 43.63% de la tierra total del Municipio, según se establece en el cuadro 11.

En los últimos años, se ha dado el fenómeno de distribución de fincas entre los familiares de las mismas, por lo que se mantiene la tendencia de reducción de las fincas subfamiliares.

3.1.1 Crianza y engorde de pollos

La producción de aves se ha convertido en la actividad productiva que proporciona a la familia una fuente de alimento, sin ser la excepción el municipio de Santa Lucía La Reforma, ya que una gran parte de la población se dedica a la crianza y engorde de pollos, que en algún momento sirve de sustento para sus familias y porqué no mencionarlo un medio de agenciarse de financiamiento en

casos extremos para la adquisición de granos básicos, beneficiándose de esta forma el total de la familia.

- Descripción genérica

La descripción de la avicultura en el municipio Santa Lucía La Reforma coincide con la investigación de campo, el cual indica que los sistemas familiares de producción avícola en el Municipio comparten muchas características importantes, lo cual puede explicarse porque esta actividad presenta condiciones muy homogéneas, debido a que se realiza en los traspatios y el principal destino de la producción es el autoconsumo. Los traspatios forman una especie de microambiente que permite reducir las diferencias entre los sistemas de producción, característica que permite aprovechar más las experiencias desarrolladas en el lugar. Las explicaciones sobre la alta difusión de la avicultura familiar son la baja cantidad de capital necesario para su adquisición y operación, la facilidad de manejo que permite que puedan ocuparse de las aves las amas de casa, los niños o los ancianos, el corto periodo de crecimiento y la diversidad de fuentes de alimentación, tales como desperdicios de cocina, granos de maíz, nixtamal, y masa.

- Características y usos

Los pollos de engorde están adaptados a vivir sobre el suelo, donde encuentran sus alimentos naturales, como gusanos, insectos, semillas y materia vegetal. Las patas, que por lo general tienen cuatro dedos, adaptadas para arañar el suelo. Su cuerpo mediano y liviano, así como sus alas cortas, incapacitan a la mayor parte de las variedades para el vuelo, excepto a cortas distancias. El buche es grande y la molleja muy musculosa. En ambos sexos, los adultos presentan la cabeza adornada con unas carnosidades a ambos lados del pico y una cresta desnuda y carnosa, que es más prominente en el macho y tiene formas diversas en función de las diferentes razas y variedades. La cresta típica

es sencilla, terminada en picos y de cierto tamaño, bien erguido o caído. En una variación de ésta, tres hileras de tubérculos convergen en un ápice orientado hacia atrás. El color del plumaje de las diversas razas de pollo puede ser blanco, gris, amarillo, rojo, castaño y negro. El pollo de engorde ofrece cualidades nutricionales en su carne, siendo ésta de muy fácil digestión, y es muy económica en cualquier mercado local, está facilita variedad de preparaciones de cocina típica y extranjera, es un alimento adecuado para dietas de control de peso y muy común en todos los hogares. Además de su uso directo, la carne de pollo se emplea en la industria alimentaria para la elaboración de diferentes derivados, como jamón, pastas finas tipo paté, salchichas, rollos de carne.

3.1.1.1 Nivel tecnológico

Los niveles tecnológicos están determinados por el conjunto de instrumentos, procedimientos y métodos empleados en las distintas tareas de la producción.

El nivel tecnológico identificado para la crianza y engorde de pollos en el Municipio, es tradicional, ya que las razas que crían son criollas, no poseen ninguna asistencia tecnificada, la alimentación es basada en proporcionar maíz, no utilizan ningún tipo de concentrado, ni vacuna alguna para la prevención de enfermedades, el agua proporcionada a los animales es la recolectada de las lluvias o bien de algún afluente como los son ríos cercanos a la población.

3.1.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se determinó que la crianza y engorde de los pollos, regularmente se realiza en pequeñas áreas que quedan libres de la siembra de cultivos agrícolas. En la actualidad el área utilizada es de una manzana que representa el 0.84% del total del área encuestada, se obtiene un volumen de producción de 1,576 pollos cada ocho meses, con un precio de venta de Q.50.00 cada pollo, solamente comercializan un 10% del total de la producción obteniendo ingresos de Q.7,880.00, debido a que en dicha producción no se obtiene beneficio alguno, la

cual es utilizada puramente para el autoconsumo o en casos extremos por falta de fondos para la compra de granos básicos se decide la venta de algún animal.

3.1.1.3 Estado de costo directo de producción

Está constituido por los elementos que intervienen en la producción, estos son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, todos necesarios para la crianza y engorde de pollos. Para el análisis, se comparan los costos obtenidos a través de las encuestas y entrevistas a los productores denominados: “según encuesta” con los “imputados”, que fueron determinados de acuerdo a las leyes vigentes, requerimientos técnicos mínimos sugeridos por expertos y entrevistas a proveedores.

En el costo directo de producción se determinaron las erogaciones realizadas, información recabada en el Municipio, la cual se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 37
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Crianza y Engorde de Pollos
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto		Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Materia prima y/o insumos</u>		<u>67,248.00</u>	<u>67,248.00</u>	<u>0.00</u>
Pollos		3,940.00	3,940.00	0.00
Maíz		63,040.00	63,040.00	0.00
Vacuna		268.00	268.00	0.00
<u>Mano de obra</u>		<u>0.00</u>	<u>1,504.00</u>	<u>-1,504.00</u>
Encargado		0.00	1,190.00	-1,190.00
Séptimo día		0.00	215.00	-215.00
Bonificación incentivo		0.00	99.00	-99.00
<u>Costos indirectos variables</u>		<u>0.00</u>	<u>801.00</u>	<u>-801.00</u>
Nylon		0.00	194.00	-194.00
Cuota patronal	12.67	0.00	178.00	-178.00
Prestaciones laborales	30.55	0.00	429.00	-429.00
Indemnización	9.72			
Aguinaldo	8.33			
Vacaciones	4.17			
Bono 14	8.33			
<u>Costo directo de producción</u>		<u>67,248.00</u>	<u>69,553.00</u>	<u>-2,305.00</u>
Producción en unidades		1,576	1,576	0.00
Costo unitario		42.67	44.13	1.46

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, los costos imputados se incrementan en un 4% respecto a costos según encuesta, y obedece principalmente a que los pobladores no consideran dentro de la actividad el cálculo del salario mínimo según Acuerdo Gubernativo 765-2003 es de Q. 39.67 el jornal o día, por consiguiente no calcula el séptimo día y bonificación incentivo Decreto 37-2001.

3.1.1.4 Estado de resultados

Es el documento financiero que muestra las operaciones de ingresos, costos y gastos de una actividad productiva, durante un período determinado que generalmente es de un año; su importancia radica en que representa los beneficios que se obtienen en la actividad de que se trate.

El estado de resultados de la crianza y engorde de pollos de nivel tecnológico I, según datos encuesta e imputados se presenta a continuación:

Cuadro 38
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de pollos
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Ventas</u>	78,800.00	78,800.00	0.00
(-) Costo directo de producción	67,248.00	69,553.00	2,305.00
<u>Ganancia marginal</u>	11,552.00	9,247.00	-2,305.00
<u>(-) Gastos fijos</u>		0.00	0.00
<u>Ganancia en operación</u>	11,552.00	9,247.00	-2,305.00
<u>(-) Gastos financieros</u>	0.00	0.00	0.00
<u>Ganancia antes ISR</u>	11,552.00	9,247.00	-2,305.00
<u>(-) ISR</u>	3,581.00	2,867.00	714.00
<u>Ganancia del ejercicio</u>	7,971.00	6,380.00	-1,591.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior en datos según encuesta la ganancia neta es de Q. 7,971.00, sin embargo al deducir dentro del Estado de Resultados, los costos no tomados en cuenta, principalmente en el cálculo de mano de obra y prestaciones utilizadas en la actividad de crianza y engorde de pollos, la misma se ve afectada en una reducción de Q. 1,591.00 para los datos

imputados. Cabe mencionar que la población del Municipio logra comercializar solo un 10% de la producción, lo que equivale a Q. 7,880.00

3.1.1.5 Rentabilidad

“Se define como el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con el costo o ingreso de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos”.⁹

“Desde el punto de vista contable, la rentabilidad es el grado de eficiencia y capacidad que tiene una empresa para producir una renta o beneficio”.¹⁰

Consiste en la apreciación cuantitativa de los resultados que se esperan obtener. Se utilizarán herramientas de evaluación simple, debido a que no se considerará el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.7,971.00}}{\text{Q.78,800.00}} \times 100 = 10\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.6,380.00}}{\text{Q.78,800.00}} \times 100 = 8\%$$

⁹ Francisco Chholvis. Diccionario de Contabilidad. Tomo I Ediciones Lacomex 1968. Pág. 235

¹⁰ Jesús Landa. Como Interpretar y analizar los Balances. Ibero Ediciones S.A. España, 1985. Pág. 119

Las cifras reflejadas en la rentabilidad según la relación ganancia-ventas en el nivel tecnológico I, indican que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia del 2%, menor en los costos imputados que los costos según encuesta, derivado a que en estos últimos los productores no toman en cuenta los costos indirectos variables, así como, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones y cuotas laborales.

Relación ganancia marginal-costos: La relación ganancia costos se obtiene de información del Estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

**Razón ganancia marginal
sobre costo de producción**

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.11,552.00}}{\text{Q.67,248.00}} \times 100 = 17\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.9,247.00}}{\text{Q.69,553.00}} \times 100 = 13\%$$

Las cifras determinadas en la rentabilidad según relación ganancia – costos, para éste nivel tecnológico, indica que por cada quetzal que se invierte en el costo directo de producción se obtiene una ganancia de Q. 0.13 y Q. 0.17, menor en los datos imputados con relación a los datos según encuesta, derivado a que en estos últimos los productores no toman en cuenta los costos indirectos variables, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones y cuotas laborales.

Rentabilidad de la inversión: Se obtiene de información del Estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.7,971.00}}{\text{Q.67,248.00}} \times 100 = 12\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.6,380.00}}{\text{Q.69,553.00}} \times 100 = 9\%$$

Las cifras determinadas en la relación sobre costos y gastos indican que por cada quetzal que se invierte en el costo directo de producción se obtiene una ganancia de Q. 0.03, menor en los datos imputados con relación a los datos según encuesta, derivado a que en estos últimos los pobladores no toman en cuenta los costos de mano de obra y los costos indirectos variables.

3.1.1.6 Financiamiento

Es la obtención de los recursos o fondos necesarios para la realización de un gasto. En efecto, toda unidad económica que piensa efectuar un gasto sea de consumo o de inversión, necesita previamente determinar cuáles van a ser los medios a través de los cuales se van a reunir los fondos precisos para que tal gasto pueda llevarse a cabo, es decir, debe saber cómo va a resolver el problema de financiamiento del gasto.

Consiste en los recursos económicos a utilizar en el proceso productivo de la actividad avícola, los cuales se obtienen a través de fuentes internas y externas.

- Fuentes internas

Debido a que en su mayoría las familias del municipio de Santa Lucía La Reforma, se dedican a la producción agrícola, teniendo en segundo plano la avícola, se ha podido financiar la producción avícola, ya que la primera ha servido para la obtención de granos básicos, que son tanto para consumo de los miembros del hogar como para las aves de patio de que dispone dentro del hogar. De igual forma la fuerza de trabajo que se dispone para la crianza de los mismos es familiar, esto provoca el no incurrir en ningún gasto adicional a excepción de la alimentación en dicha producción, beneficiando grandemente al núcleo familiar ya que contribuye a aportar de carne en una mínima escala para la alimentación.

- Fuentes externas

En este nivel tecnológico las fuentes externas de financiamiento no han sido utilizadas y se debe básicamente al requerimiento de requisitos que en su mayoría no reúnen los pobladores, tal es el caso de préstamos en el sistema bancario, cooperativas y prestamistas (usureros). En la actualidad en Santa Lucía La Reforma existe la Cooperativa Chwi, que otorga créditos en baja escala a los productores del lugar, debido a que poseen poco capital es difícil otorgar créditos mayores a Q.1,000.00, ya que actualmente cuenta con un total de 100 socios de los cuales para el año 2004 reportan crédito para 25 personas. A su vez tiene proyectada para el año 2,005 la implementación de un plan piloto de crianza y engorde de pollos, crianza de ganado porcino y bovino, en algunos parajes del Municipio, apoyado por La Unión de Agricultores Minifundistas (UAM), que consiste en proporcionar los pollos, pollitas, cerdos y novillos para su crianza y engorde.

3.1.1.7 Proceso de comercialización

Para el análisis de éste proceso se tomaron en cuenta todas las actividades que se realizan en la crianza y engorde de pollos, esto se logra a través de fases sucesivas de: concentración, equilibrio y dispersión.

- Concentración

En las unidades económicas, microfincas que se dedican a la crianza y engorde de pollos, en el Municipio no existe una formación apropiada para la actividad avícola; los concentran en pequeñas áreas que quedan libres de la siembra de cultivos agrícolas en corrales de madera.

- Equilibrio

En el Municipio existe equilibrio, esto debido a que no hay una oferta alta de pollos a consecuencia de que la mayoría de la población se dedica a la actividad como una complementación a su labor agrícola y por consiguiente la demanda que pueda existir en el municipio de Santa Lucía La Reforma no es cubierta.

- Dispersión

Esta etapa se realiza desde el momento en que el productor transporta los pollos en canastos con redes al lugar de su venta. En la dispersión no existen intermediarios ya que el productor interesado en su venta lo hace por sus propios medios en canastos de mimbre al centro del Municipio en los días de mercado.

3.1.1.8 Análisis de comercialización

Establece el procedimiento y organización que combinan los participantes en la comercialización y las funciones de los consumidores como proveedores, en la actividad de intercambio a través de los factores siguientes: análisis institucional, análisis funcional y el análisis estructural que se amplían a continuación:

- Análisis institucional

Identifica los participantes en las actividades del proceso de distribución, se logra manifestar las instituciones que participan son: el productor, quien tiene a cargo criar y engordar los pollos, el acopiador quien adquiere los pollos en pie y luego el consumidor final quien adquiere para beneficio propio el producto, los procedimientos como se detalla a continuación.

El Productor: forma parte del inicio del proceso de comercialización relacionado a diversos productores interesados en el Municipio en este tipo de crianza de pollos de engorde.

Consumidor Final: son los habitantes del Municipio quienes adquieren mediante compra, los pollos de engorde, para compensar sus inmediatas necesidades de consumo, integran la última etapa del proceso de comercialización.

- Análisis funcional

Se fundamenta en analizar cada una de las funciones precisas para trasladar los pollos del productor al consumidor final. Dentro de las funciones se tienen las de intercambio, las físicas y las funciones auxiliares.

- Funciones de intercambio

Se establecen por la demanda y fijación de precios. En el Municipio la compraventa se establece al contado. La costumbre utilizada es en base a la observación e inspección. La fijación del precio del pollo se establece por medio de una pugna entre el vendedor y el comprador, además es determinante el peso para fijar un precio, es decir se comercializa por libra. En el comercio de pollos las funciones físicas principales que se llevan a cabo son el embalaje (canastos) y transporte (pick up), y en algunos casos cuando la distancia a cubrir por los productores es corta, los transportan en canastos.

- Funciones físicas

Se relacionan con el cambio físico y transferencia de los pollos.

Acopio: Es la agrupación de los pollos de engorde producidos en la misma Cabecera Municipal se encuentran dos tipos de centros de acopio, centro secundario, son las rutas cubiertas por pick up a los centros de venta localizados en la aldea Pamaria, Oxlajuj San Luís Sibila Sacasiguán. Centro de tipo terciario; el mayorista interesado pasa por las distintas unidades productivas a recoger los pollos para transportarlos a mercados ubicados en las aldeas y caseríos para los días de mercado.

Almacenamiento: Para esta función se cuenta con la galera o gallinero propio para mantener la producción de pollos en buen estado de salud y condiciones higiénicas.

Transformación: la realiza el mismo productor, traslada los pollos a la plaza, en ocasiones los destazan concientes de algún pedido con anticipación y de acuerdo con clientes interesados. La venta depende de la demanda de los consumidores, quienes en ocasiones deciden comprarlo en pie o a destace bajo pedido.

Clasificación: En la investigación de campo se observó que los pobladores clasifican los pollos únicamente acorde al tamaño, para así establecer un precio al comprador.

Transporte: el productor utiliza canastos y le es necesario fletear en pick up los pollos escogidos para llevarlos en días de mercado al lugar que le sea indispensable transportarlos.

- Funciones auxiliares

Permiten que el proceso de comercialización se realice con eficiencia. Entre ellas informe de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Informe de precios: los vendedores de pollo están informados de los precios en comparación a otros productores de la región, establecen su precio de venta y no hacen balance en base a los costos de alimentación y mantenimiento en que incurrieron durante el proceso de crecimiento de los pollos.

Financiamiento: los pobladores que dedican espacio y tiempo a la crianza y engorde de pollos no tienen acceso a financiamiento externo, debido al bajo nivel económico con que cuentan y las dificultades para llenar requisitos y así tener acceso a algún tipo de préstamo.

Aceptación de riesgos: Existe la probabilidad de pérdida en un tres por ciento de la producción, por los diversos traslados que estos llevan cada vez que se les transportan al mercado, existe el riesgo de mortandad. Se necesita cuidado especial porque pueden ser atacados por diversas enfermedades, estos riesgos los absorbe el productor.

- Análisis estructural

Se refiere al funcionamiento del mercado demandante con relación al esfuerzo que realizan los posibles intermediarios para llevar el producto hasta los consumidores.

Este integra las fases de estructura, conducta y eficiencia de mercado, el comportamiento de los consumidores y vendedores y los resultados obtenidos de la producción de pollos de engorde.

- Estructura de mercado

Es el conjunto de características de la organización que establecen las relaciones existentes en el mercado entre compradores y vendedores. Definen la forma de competitividad que se da en el mercado actúa en la fijación de los precios de los pollos y servicios que este lleva, ésta se da por la misma situación tanto de los oferentes como de los demandantes.

El mercado se encuentra en el lugar público destinado en días señalados miércoles en Santa Lucía La Reforma, San Luís Sibila y Paviolin, martes en Sanjip y Pamaría los días jueves y los mercados que se encuentran en municipios aledaños pagando por concepto de alcabala Q.1.00 por derecho de plaza. El pollo es un producto fundamental que satisface una necesidad alimentaría al consumidor y que a la vez genera beneficios económicos al productor.

Calidad del producto: el consumidor se guía por medio de la observación al adquirir pollos de engorde de buena calidad basándose por el tamaño y peso de éste, que a su vez se observe que ha tenido cuidados higiénicos por parte del productor.

El Precio: al adquirir un pollo de engorde en los mercados de Santa Lucía La Reforma oscila entre Q.50.00 a Q.60.00, éste se establece por la misma calidad tanto del peso y tamaño, dando opción a los productores vendedores a utilizar el precio sombra que comúnmente se le conoce como regateo. Las consideraciones de asignar el precio a los pollos es el factor costo de éstos y competir con otros vendedores, asumiendo la percepción de los consumidores teniendo en cuenta sus responsabilidades en el entorno que rodea a los pobladores del lugar en donde se desea efectuar la venta.

- Conducta de mercado

El consumo de pollo determina el comportamiento del mercado, en atención a variables de oferta y demanda. Los precios están fijados por los productores debido a que son los mayores oferentes. El comprador es quien determina el comportamiento del mercado, al consumir mayor cantidad de carne y al obtener el producto a mejores precios.

- Eficiencia de mercado

Esta se refiere a los logros obtenidos por el comerciante. La estructura del mercado influye en la conducta y ésta determinada por la eficiencia. Actualmente en el Municipio, la producción de pollos en la mayoría de familias es destinado para autoconsumo familiar y en oportunidades una parte se destina a la venta, siempre y cuando alguien este interesado en adquirirle los pollos.

En el presente, los productores de pollos de engorde no cuentan con ninguna capacitación técnica, asesoría, y los conocimientos que tienen son empíricos para mejorar la producción y comercialización. Dado que la producción no puede ser en grandes cantidades, porque el nivel socioeconómico de la población es limitado para cubrir una dieta alimenticia donde se incluya la carne de pollos.

3.1.1.9 Operaciones de comercialización

Se refiere a las actividades que se utilizan en el proceso de comercialización para la distribución de pollos de engorde, determinando así los márgenes de mercadeo de las entidades que participan en la comercialización.

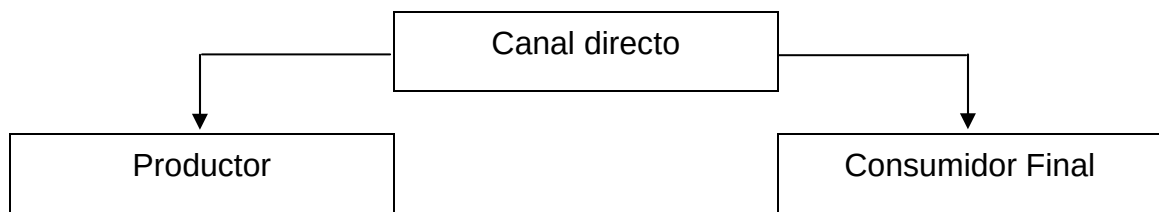
- Canal de comercialización

Comprende las etapas por las cuales los pollos deben de recorrer en el proceso de intercambio entre productores según avanza sin que se lleve ningún cambio de importancia en su forma o contenido hasta llegar al consumidor final.

Este canal incluye al productor y al consumidor, por lo que es un sistema de relaciones entre establecimientos que se dedican a la labor de facilitar el intercambio de los productos.

A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización de longitud cero.

Gráfica 7
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Canal de Comercialización actual
Crianza y Engorde de Pollos
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

El canal utilizado en la comercialización de pollos de engorde, es un canal directo, porque sólo intervienen el productor y consumidor final. El productor está representado por el dueño de la producción de pollos quienes corren con el encargo de contar con una base productiva y tenerlo para el mercado consumidor de las distintas comunidades ya sea recolectando los pollos para desempeñar también la función de transporte, sin olvidar que en el Municipio la producción de pollos en un 90 % es para autoconsumo familiar y la posibilidad de un 10% para necesidades comerciales.

3.1.1.10 Organización empresarial de la producción

La organización empresarial es un punto elemental para acordar el trabajo que los individuos o grupos deben desarrollar con los componentes precisos para la puesta en marcha y así conseguir que las labores a efectuar sean las mejores.

La característica principal de una organización en la crianza y engorde de pollos, es que; se cuenta con mano de obra familiar donde los puestos de trabajo son multifuncionales; por decir que el propietario desempeña la función de dirigir la organización de la producción de pollos, contactar interesados en la producción, realizar compra de alimentos. El mercado es local, según la investigación se confirmó que en esta unidad productiva, se demostró que no afecta el tamaño, ya que los involucrados se organizan con el objeto de desarrollarse y mejorar las técnicas de una forma práctica, debido a que no se disfruta una combinación organizacional definida que permita obtener un control óptimo de la producción de pollos.

El procedimiento organizacional visto en estos elementos: es de tipo lineal con un solo dirigente para todos los aspectos de la diligencia productiva, por su forma básica de aplicación de la producción, posee la autoridad para los integrantes de la organización, en este caso el dirigente es el padre de familia, quien organiza, planifica y controla el proceso productivo a través de un liderazgo preciso para lograr cumplir las órdenes, en las microfincas y fincas subfamiliares para todo el grupo de familia para el crecimiento de las actividades productivas.

Los grupos familiares en el Municipio son las unidades organizativas a partir de los cuales se crean tendencias a garantizar la obtención de los medios de subsistencia que impulsan los procesos de cambio y se involucran en los existentes. Cada miembro de la organización familiar, tiene a su cargo atribuciones específicas que desarrolla en el proceso productivo, dentro de las cuales se tienen: Administrar, dirigir, controlar y liderar la organización de la

familia. Supervisa las diferentes etapas de producción en la crianza y engorde de pollos, como lo son: La preparación de los corrales y la debida alimentación. Para brindar apoyo a las actividades que el grupo familiar realiza.

Debido a lo limitado del presupuesto y a la inexperiencia de las familias del Municipio en el proceso de producción crianza y engorde de pollos, se desarrolla un proceso de producción empírica. No existe programación de las camadas por grupo productor que permita escalonar la producción para estandarizar el proceso bajo una misma tecnología. El trabajo en grupo familiar en el Municipio permite construir una pequeña organización productiva que da paso a prometer pollos de poca higiene baja calidad a los consumidores mismos.

En este sentido, se complementan y atienden al sector familiar de consumo. Esto es sin duda, una de las fortalezas del grupo de familia con organización productiva, basada en el trabajo de grupo y coordinación para la producción. Lo que se traduce en mayor presencia y esmero en el apoyo sostenible de grupo. Se encargada de brindar el apoyo al esposo así como a los hijos, la mujer juega un papel importante en las actividades como efectuar una posible venta de pollos en días de plaza.

A continuación se señalan las funciones y responsabilidades que deban ser asignadas a cada una de las utilidades de Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control.

- Planeación

En la organización familiar se contemplan los siguientes elementos de planeación: El propietario adquiere pollos para producir, define cursos de acción, efectúa y determina recursos precisos con el objetivo de generar ingresos y lograr ganancias a la inversión realizada.

En el proceso de la producción avícola referente a pollos de engorde no realizan ningún tipo de planeación ni existe referencia en documentos, de la inversión para el mantenimiento de la producción, por lo que limita la diversificación de la producción, las acciones son realizadas con base a la experiencia del productor.

- Visión

Es la ubicación de la empresa en escenarios futuros. Debe ser una visión viable, realista y medible en el tiempo, logrando motivar a los miembros de la Organización a convertirla en realidad.

Las familias se consolidan con la producción de pollos de engorde y crianza de ganado porcino, una visión productiva y comercial de prestigio y logrando la organización deseada que llenan los requerimientos del mercado local para obtener ingresos monetarios para el soporte que esta actividad representa.

- Misión

Es definir la estructura empresarial en el momento presente. Es la razón de ser como Organización.

La misión de la organización de los productores en las microfincas y fincas subfamiliares del Municipio satisfacen eficientemente las necesidades del mercado con la producción y comercialización de pollos de engorde y ganado porcino estableciendo sistemas adecuados de planificación que contribuyen al desarrollo sostenible del municipio de Santa Lucía La Reforma.

- Objetivos

Los productores están estimulados y mantienen la confianza en las actividades diarias para que la organización con la que cuentan sea de beneficio, y tienen los siguientes objetivos:

Servir a los familiares y a la comunidad.

Lograr volúmenes de producción para obtener ganancias a través de la comercialización de pollos de engorde en la totalidad del Municipio.

Contar con asistencia técnica, para realizar de mejor manera el proceso de producción de pollos de engorde.

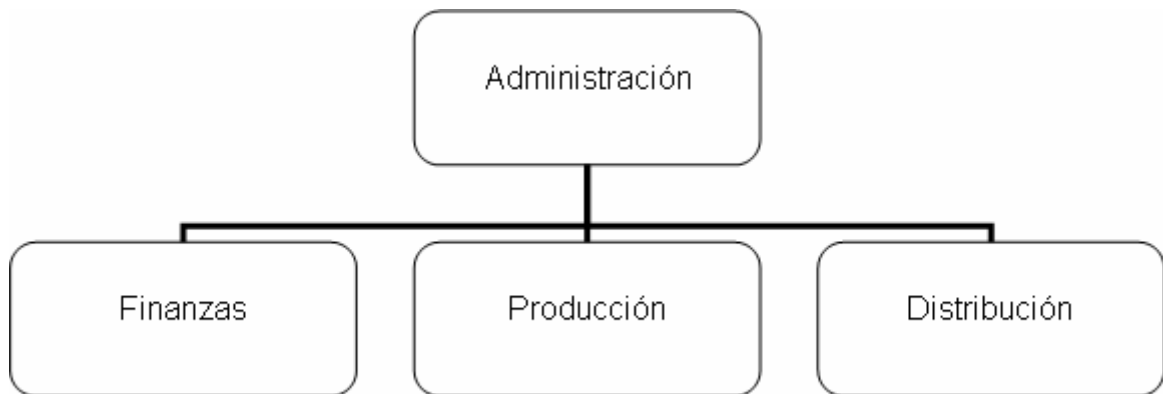
- Organización

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que los productores que se dedican a la crianza y engorde de pollos se encuentran organizados de manera informal, todas las funciones administrativas las realizan de forma empírica. El tipo de organización es considerada como una empresa familiar, todas las actividades se efectúan dentro del núcleo familiar, el trabajo no es remunerado. Los productores de pollos en el Municipio trabajan de manera individual, por lo que no cuentan con una estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones que compone una organización productiva, sus niveles y actividades que deban cumplir. En el círculo de la familia quien se encarga de desarrollar el proceso productivo de los pollos, es el padre de familia; en ocasiones, delega en la esposa o hijos, tal responsabilidad.

- Tipo y denominación de la organización

Las familias productores de pollos de engorde forman parte de una organización lineal con el fin de desarrollar el proceso de producción de pollos de una manera eficiente.

Gráfica 8
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estructura Organizacional de Crianza y Engorde de Pollos
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

La gráfica de Organización familiar representa un tipo de estructura lineal, ya que sólo una persona posee autoridad de mando, y esta designa las atribuciones, por no tener división del trabajo, la cual hace que los recursos materiales, físicos y el poco circulante en efectivo no sea utilizado con máxima eficiencia.

La Organización funcional está integrada por el propietario, padre de familia que es el administrador, quien controla y dirige a los trabajadores, muchos de ellos son familiares que realizan las diferentes tareas que se les asigna. Es a la vez el encargado de compras, de producción y, distribución.

La producción de crianza y engorde de pollos, constituida por la actividad pecuaria, escasa de una organización bien definida, pues no cuentan con separación de funciones.

Hay organigramas visibles sin embargo, por la información obtenida se concluye que la jerarquía se da en forma vertical, la cual comienza con el propietario, seguido de la esposa y los hijos. A través de la investigación se determinó que cada una de

las personas que participan en la producción avícola, conocen empíricamente sus funciones, el productor administra, controla y realiza las compras, el resto de la familia realiza las funciones de finanzas y distribución.

- Integración

Es la disposición de los componentes humanitarios y materiales, establecidos en la organización y planeación, compuesta por personas e integración de recursos físicos y la forma en que estos procedan en beneficio de la organización.

A continuación se presentan los mismos:

- Recursos humanos

La integración de personal inicia, cuando el padre de familia enseña a los integrantes de familia las labores de producir pollos de engorde, se realiza mediante el paso de la inducción.

- Recursos físicos

Con los recursos físicos, utilizados en las microfincas y fincas subfamiliares, se realiza con la repartición en el lugar de producción con herramientas básicas, debido a la condiciones económicas que obtienen. Como tradición utilizan los traspacios de las viviendas para agrupar los pollos en encierros de madera con alambrada metálica, otros también sin ningún límite de encierro; en lo que respecta a los suministros de comida y utensilios necesarios para la producción en ocasiones son de la misma cosecha agrícola o restos de comida familiar, no se cuenta con ingresos para comprar concentrado especial para las aves.

- Recursos financieros

Los recursos económicos, son pequeños ahorros generados de alguna venta eventual en oportunidades anteriores por necesidad de algún vecino interesado

en adquirirlo, lo cual sirve para otras necesidades del hogar y no se crea el círculo de inversión para que la integración se lleve a cabo por medio de comprar a los proveedores de materias primas para el mejor funcionamiento de la producción de pollos.

- Dirección

Se llegó a la determinación que la actividad dirigencial productiva y el manejo de la producción de pollos, la ejecuta el padre de familia quien es el responsable de dirigir de manera eficiente la producción ya que es el dueño de la unidad económica, dispone y decide quienes realizan cada actividad que sea necesaria, aportando sus conocimientos generales de cómo y cuando realizar tareas, para que éstas se realicen de acuerdo con lo planificado.

- Liderazgo

La máxima autoridad dentro del círculo organizacional familiar recae en el padre de familia, quien tiene a su cargo el ejercicio de liderazgo, que es bastante participativo, cuenta con toda la colaboración de la familia para velar por el bienestar de la empresa familiar y dar soluciones a los problemas que se presentan.

- Control

Es el encargado de controlar actividades complementarias y desarrollar así buena calidad en las funciones de producción avícola.

Cuando el padre de familia no consigue el logro de alguna tarea productiva por cuenta propia, encarga y supervisa al resto de la familia por medio de observación directa, la ejecución ordenada de las labores necesarias y da orientación si hace falta en el momento en que cualquiera comete un error.

La aplicación de control de la organización y comercialización de la producción de pollos de engorde recae en el mismo dueño, aplicando de forma directa sus

conocimientos respecto a procedimientos productivos avícolas, confiando prácticamente de su retentiva, sin contar por escrito de algún registro.

3.1.1.11 Generación de empleo

En el estrato de microfinca y finca subfamiliar existe poca generación de empleo, derivado que la producción es destinada en gran proporción para el autoconsumo, la fuerza de trabajo es familiar, la cual no percibe remuneración.

Basado en el trabajo de campo se sabe que la producción agrícola es a lo que en su mayoría se dedican los pobladores del Municipio, por lo que la crianza y engorde de pollos queda relegada, debido a ello puede determinarse que no es una fuente de empleo para la población, ya que dicha actividad como se mencionó anteriormente es realizada básicamente por mano de obra familiar, integrado por mujeres e hijos menores que de una u otra forma no pueden salir al campo a realizar las actividades agrícolas.

3.1.2 Crianza y engorde de cerdos

“El cerdo es un animal mamífero, pertenece al grupo Suinos. Las características son: las patas; tienen cuatro dedos bien formados terminados en pezuñas, el cuerpo del cerdo está envuelto en piel gruesa cubierta de pelos fuertes cuyo color varía según la raza. La cabeza es larga, gruesa y en forma piramidal. La crianza y engorde de ganado porcino, es una opción para generar ingresos secundarios a los obtenidos por la actividad agrícola.”³³ Esta actividad pecuaria, se encuentra en menos proporción que la de pollos, debido a que el costo de adquisición de estos es más alto que la de los anteriores, a su vez el consumo de alimentos de los cerdos es en una mayor cantidad que la de pollos. La crianza y engorde de ganado porcino, es un proceso bastante largo en el municipio de Santa Lucía La Reforma, debido a que la mayoría de pobladores no suministra el suficiente alimento para el engorde, por la misma situación precaria en que viven. Quienes dentro de sus bienes poseen un marrano lo mantienen como un ahorro del que pueden disponer en algún momento de extrema necesidad, además de ser una

alternativa que puede generar ingresos adicionales a los que se obtienen por actividades agrícolas.

3.1.2.1 Nivel tecnológico

La raza de cerdos que se encontró en el Municipio es criolla, debido a que los costos de una de éstas en comparación a una cruzada o pura es inferior y como dentro del municipio de Santa Lucia La Reforma no se cuenta con granjas en donde se utilicen razas puras para poder diversificar y mejorar la raza, solo se encuentra la criolla. La alimentación que es suministrada a los cerdos es basada en maíz, desperdicios de comida, guineos cocidos y hojas de plantilla de banano, lo que hace mas lento el crecimiento de los animales y que de una u otra forma eleva más el costo por la tenencia del marrano, el agua que le proporcionan en algunas ocasiones es de masa y cuando no se tiene se extrae de riachuelos, por lo anterior descrito se considera que el nivel tecnológico aplicable a la crianza y engorde de cerdos es de nivel tradicional.

3.1.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En la actualidad el área de crianza para cada uno de los cerdos es de tres metros cuadrados, utilizando un total de 84 metros cuadrados y se obtiene una producción promedio de 28 cerdos, solamente comercializan un 10% del total de la producción con un valor de Q. 1,960.00

3.1.2.3 Estado de costo directo de producción

Está constituido por los elementos que intervienen en la producción, estos son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, todos necesarios para la crianza y engorde de cerdos.

Para el análisis, se comparan los costos obtenidos a través de las encuestas y entrevistas a los productores denominados: “según encuesta” con los “imputados”, que fueron determinados de acuerdo a las leyes vigentes,

requerimientos técnicos mínimos sugeridos por expertos y entrevistas a proveedores.

En el siguiente cuadro se presenta el costo de producción para la crianza y engorde de cerdos según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 39
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Crianza y Engorde de Cerdos
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto		Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Materia prima y/o insumos</u>		<u>10,024.00</u>	<u>10,024.00</u>	<u>0.00</u>
Lechones		4,200.00	4,200.00	0.00
Vacuna		224.00	224.00	0.00
Maíz		5,600.00	5,600.00	0.00
<u>Mano de obra</u>		<u>0.00</u>	<u>4,513.00</u>	<u>4,513.00</u>
Mano de obra		0.00	3,570.00	3,570.00
Séptimo día		0.00	645.00	645.00
Bonificación incentivo		0.00	298.00	298.00
<u>Costos indirectos variables</u>		<u>0.00</u>	<u>1,822.00</u>	<u>1,822.00</u>
Cuota patronal	12.67	0.00	534.00	534.00
Prestaciones laborales	30.55	0.00	1,288.00	1,288.00
Indemnización	9.72			
Aguinaldo	8.33			
Vacaciones	4.17			
Bono 14	8.33			
<u>Costo directo de producción</u>		<u>10,024.00</u>	<u>16,359.00</u>	<u>6,335.00</u>
Producción en unidades		28	28	
Costo unitario		358.00	584.25	226.25

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Las cifras reflejadas en el estado financiero anterior se determinó una variación en el costo directo de producción de Q. 6,335.00 y en el costo unitario de Q. 226.25 por unidad, la principal variación se observa en la mano de obra

porque no toman como parte del costo las tareas realizadas en la alimentación de los cerdos; Así también no se considera la bonificación incentivo, séptimo día y las prestaciones laborales correspondientes.

3.1.2.4 Estado de resultados

“Es un resumen de los resultados de las operaciones de una empresa, y en el se revelan los ingresos devengados y los gastos en que se incurre. El estado de resultados aporta información concerniente a la rentabilidad de una organización y a la relación entre los gastos y los ingresos”.¹¹

A continuación se presenta el estado de resultados según datos encuesta e imputados:

Cuadro 40
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Cerdos
Microfincas
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Ventas</u>	19,600.00	19,600.00	0.00
(-) Costo directo de producción	10,024.00	16,359.00	6,335.00
Ganancia o (pérdida) bruta en ventas	9,576.00	3,241.00	-6,335.00
(-) Gastos de venta	0.00	140.00	140.00
<u>Ganancia marginal</u>	9,576.00	3,101.00	-6,475.00
(-) Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
<u>Ganancia en operación</u>	9,576.00	3,101.00	-6,475.00
(-) Gastos financieros	0.00	0.00	0.00
<u>Ganancia antes ISR</u>	9,576.00	3,101.00	-6,475.00
(-) ISR	2,969.00	961.00	2,008.00
Ganancia del ejercicio	6,607.00	2,140.00	-4,467.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

¹¹ Lanny M, Solom. Principios de Contabilidad. México Editorial Harla. 1988. Pág.16

Se determinó que las variaciones que se muestran en el cuadro anterior tienen un efecto en la ganancia de Q. 4,467.00 resultado de comparar los costos según encuesta e imputados que incluyen los gastos que los pobladores no toman en cuenta como por ejemplo: los gastos de venta (transporte) y las prestaciones laborales. El valor de las ventas se determinó de la siguiente manera: el precio de venta de cada cerdo Q, 700.00 por 28 unidades, sin embargo la población del Municipio logra comercializar un 10% del total de la producción debido a que esta actividad pecuaria es una opción económica para generar ingresos adicionales.

3.1.2.5 Rentabilidad

Es la que se expresa los beneficios económicos respecto al capital invertido. Consiste en la apreciación cuantitativa de los resultados que se esperan obtener. Se utilizarán herramientas de evaluación simple, debido a que no se considerará el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.6,607.00}}{\text{Q.19,600.00}} \times 100 = 34\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.2,140.00}}{\text{Q.19,600.00}} \times 100 = 11\%$$

Las cifras reflejadas en la rentabilidad según la relación ganancia-ventas en el nivel tecnológico I, indican que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia del 23%, menor en los costos imputados que según encuesta, derivado a que en estos últimos los pobladores no toman en cuenta los costos indirectos variables, así como, séptimo día, bonificación incentivo y prestaciones laborales.

Relación ganancia marginal-costos: La relación ganancia costos se obtiene de información del estado de resultados después de determinar la ganancia marginal.

**Razón ganancia marginal
sobre costo de producción**

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.9,576.00}}{\text{Q.10,024.00}} \times 100 = 96\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.3,101.00}}{\text{Q.16,359.00}} \times 100 = 19\%$$

Este factor indica que la utilidad generada del período, cubre los costos y gastos realizados hasta en un 19% según costos imputados y 96% según encuesta.

Rentabilidad de la inversión: Se obtiene de información del estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.6,607.00}}{\text{Q.10,024.00}} \times 100 = 66\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.2,140.00}}{\text{Q.16,499.00}} \times 100 = 13\%$$

Las cifras determinadas en la rentabilidad según la relación costos-gastos determinan que se obtiene un 53% más en los costos según encuesta que los imputados.

3.1.2.6 Financiamiento

Se determinó que en el Municipio se utiliza el financiamiento propio a través de las aportaciones de los productores.

El inconveniente de esta actividad es que la persona dedicada a la producción pecuaria no puede llevar a cabo un incremento de la misma, debido a que el autofinanciamiento en la mayoría de casos no da oportunidad para que la producción se tecnifique y que se expanda para lograr mayores beneficios, la única ventaja que esto tiene es que no pagan altos intereses por préstamos, que de igual forma no podrían cubrir.

- **Fuentes internas**

Conforme a entrevistas realizadas durante el trabajo de campo, se manifestó que en general los propietarios utilizan el financiamiento interno. Es decir que el

medio monetario proviene de recursos propios, producto de ahorros, préstamos familiares, por lo que no recurren al financiamiento externo.

- Fuentes externas

Son todos aquellos recursos que se utilizan para financiar la producción y estos provienen de préstamos bancarios, préstamos personales e instituciones de desarrollo. En el interior del Municipio no existe ninguna entidad de préstamo financiero. Estas se encuentran en las cabeceras departamentales de los departamentos de Santa Cruz del Quiche y Totonicapán.

3.1.2.7 Proceso de comercialización

Es el proceso del sistema de intercambio que establece relación entre el productor, intermediario y consumidor final, la comercialización actual para la producción, crianza y engorde de ganado porcino, presenta el análisis que se divide en tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión, a continuación se detallan.

- Concentración

Se realiza en el Municipio, de forma doméstica y rudimentaria. Los pobladores del lugar no tienen recursos suficientes para criarlos en ambientes adecuados, estos son cuidados en espacios reducidos, los cuales no llenan los requisitos necesarios para su desarrollo.

- Equilibrio

Este proceso es similar a la crianza y engorde de pollos, ya que se realiza en forma complementaria a la actividad agrícola, no encontrándose diferencias entre ambas actividades productivas.

- Dispersión

En el municipio de Santa Lucía La Reforma esta actividad se realiza cuando los productores se dirigen al mercado local, generalmente presentan algunos problemas: Los productores no están organizados y comercializan los cerdos en forma individual y realizan esta actividad ellos mismos sin necesitar de intermediarios para vender al consumidor final.

3.1.2.8 Análisis de comercialización

Estudio que se logra a partir del proceso que sufren los productos desde el inicio de la trayectoria hasta el consumo. El análisis está integrado por: análisis institucional, funcional y estructural.

- Análisis institucional

En la producción de ganado porcino los principales en el proceso de comercialización son los productores que son el primer participante del proceso, él define la cantidad de cerdos tendrá a bien producir y como sucede en el Municipio el mismo productor es el mismo consumidor final, debido a que no existe ganado porcino solamente para crianza y engorde para el autoconsumo familiar.

- Análisis funcional

Por medio de este análisis se pueden establecer las funciones de intercambio y físicas entre los productores y consumidores del Municipio, las cuales se detallan a continuación.

- Funciones de intercambio

Es la actividad que se lleva en el momento de la relación comercial entre el productor y el consumidor final. El primero ofrece su producto y el segundo con la intención de adquirir el derecho de propiedad en el momento de la compra, y él corre riesgo luego de haber cancelado el precio producto.

De compraventa:

Se conocen dos métodos de compraventa empleados por los productores de cerdos en este nivel de microfincas, por inspección y por muestra.

Según investigación de campo, la inspección consiste en presentar la totalidad de producción de cerdos al cliente para que verifique la calidad del mismo y luego realice la transacción de venta por medio de la inspección del comprador y su observación para decidir llevar a cabo su compra y elegir entre otros productores que se encuentran en el mercado.

No existe ninguna cooperativa o asociación en el Municipio que se encargue de realizar esta actividad y lograr mayor eficiencia para la proyección de sus productos.

Determinación de precio:

Se determina según las condiciones de la oferta y demanda que prevalecen en el mercado local, con el propósito de obtener ventajas en la venta de porcinos.

En la formación del precio por regateo se requiere destacar el desarrollo de una serie de actitudes entre vendedores y compradores, en conversación verbal ya sea con la presencia física o no del producto porcino.

El precio se define de común acuerdo a través del regateo y se toman como base el tamaño, edad y raza de los cerdos, los que rigen en la región comercial del Municipio y mercados cercanos, y según investigación de campo realizada los precios vigentes en el momento de las ventas dependen del tamaño, edad y raza de los cerdos, el valor de mercado oscila de la siguiente forma: lechones (crías) Q.150.00 y los precios del cerdo desarrollado de ocho meses cuentan entre Q.700.00 y Q.850.00 este dependerá al final del peso y condiciones salubres del animal.

- Funciones físicas

Se refiere al momento de sufrir transformaciones físicas, el productor en su movimiento de traslado desde el productor de cerdos hasta llegar a satisfacer la decisión del consumidor final. Esta acción comercial origina costos, los que estimulan el acrecimiento en el precio de los cerdos. Entre estas funciones se encuentran las conocidas en el mercado local del Municipio.

Acopio: permite desarrollar un espacio en las calles del poblado sin infraestructura alguna, la realiza el mismo productor llevando sus cerdos que le interesan para fraguar su venta, reúne la cantidad que el pretende y calcula asegurando su mercado.

Almacenamiento: este tipo de producto no requiere almacenamiento debido a que después de lograr el desarrollo potencial para la venta de cerdos se le traslada al mercado, luego de estar en lugares que en las microfincas se destaca que no tiene un lugar específico para su desarrollo se ven amarrados a árboles o matorrales que estos le generan sombra adecuada, no cuentan con corrales adecuados para criarlos y engordarlos hasta que el productor considera apropiado llevarlo para negociar su producto.

Transformación: Por tratarse de un producto vacuno de producción y comercialización de porcinos, no sufre ninguna transformación.

Transporte: Este aspecto de la función física incrementa el valor al producto por la distancia que se traslada a los puntos de venta de mercado por cuenta de los mismos productores o criadores de porcino, esto conlleva un riesgo por el manipuleo de los animales, el riesgo recae en el mismo productor.

Si prefiere transportarlo en pick-up o decide transportarlo caminando por las veredas que acceden a los mercados de los parajes donde efectúa su negocio.

- Funciones auxiliares

“Se les llaman funciones de facilitación, dado que el objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de las funciones de intercambio, se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo”.¹²

Dentro de las funciones auxiliares se encuentran las siguientes:

Información de precios

Esta función se relaciona con la prestación de un servicio de recolección de datos, procesamiento, análisis y difusión, a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.

En el Municipio, el productor no siempre está informado de los precios existentes en el mercado local y nacional, un alto porcentaje se ven obligados a negociar los cerdos con los comerciantes, quienes le proporcionan las cantidades necesarias de dinero para adquirir los porcinos o cualquier otro insumo que sea necesario, con la condición de que no puede vender a otra persona más que a él.

Aceptación de riesgos

Según la investigación realizada, se determinó que los mayores riesgos que corre la producción de ganado porcino, son de tipo físico estos corren por cuenta de los comerciantes camioneros en el caso de robos y pérdidas totales o parciales en el traslado.

Entre los riesgos financieros se encuentra la baja de precios a nivel internacional.

¹² Gilberto, Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. Ed. Costa Rica. IICA. 1995. p.141

- Análisis Estructural

El comportamiento del mercado consumidor en la crianza y engorde de cerdos, presenta las siguientes características:

- Estructura de mercado

Según investigación de campo realizada en el Municipio, el mercado es local, las relaciones que se dan entre productor y consumidor están determinadas por su forma de venta, la que se calcula con base al peso, utilizando la unidad de medida en libras. Todos producen en las mismas condiciones y al menos el 66 % de las familias en el Municipio tienen al menos una cría de cerditos.

- Conducta de mercado

No hay posibilidad de comercializar ganado porcino debido a aspectos culturales de los pobladores. El mercado tiene escaso número de productores que las condiciones económicas para llevar a cabo una masiva producción porcina y es debido al escaso conocimiento de tecnificación productiva en todo género de producción comercial local. Bajo conocimiento de desarrollo en infraestructura con tecnología apropiada para desarrollar la actividad productiva y comercial.

3.1.2.9 Operaciones de comercialización

En esta operación participan el productor y el consumidor final estos son los encargados de llegar a desarrollar y hacer fluir la comercialización de los cerdos, quienes se dedican a la producción con la intención de disponerse de un producto para el autoconsumo familiar, sin dirección comercial alguno de su propia producción con la única variante de proyectar su producción para su propio beneficio de gustativo que le satisfagan sus necesidades acordando su preferencia ante un valor adquisitivo.

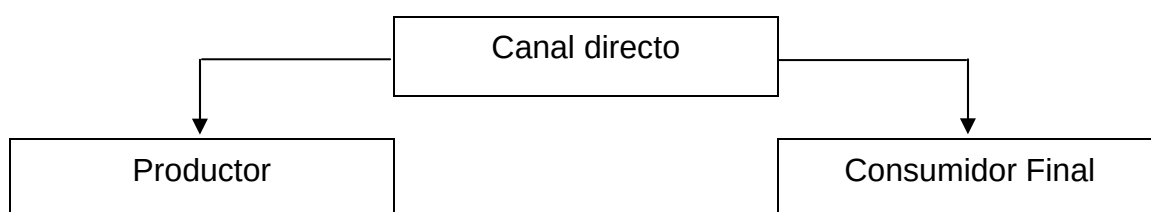
A continuación se presentan el canal de comercialización detectado en la crianza y engorde de cerdos para la distribución del producto en las microfincas:

- Canal de comercialización

El canal de comercialización de ganado porcino está formada por una serie de agentes económicos que realizan diferentes funciones con el objetivo de llevar el producto desde el productor al consumidor final, transformando dicho producto desde su estado de lechón hasta sostener un cerdo en edad de hasta ocho meses.

A continuación se presentan los canales de comercialización utilizados en las microfincas.

Gráfica 9
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Canal de Comercialización actual
Crianza y Engorde de Cerdos
Microfincas
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

Se hace referencia respecto al canal de comercialización existente luego de completar las fases de crianza y engorde de cerdos en las microfincas del Municipio. Es el canal más sencillo, ya que no existen intermediarios. El productor es el mismo consumidor de su producción, ya que no existe proceso de comercialización debido que es de necesidad de autoconsumo.

3.1.2.10 Organización empresarial de la producción

La organización de la crianza y engorde de porcinos en microfincas y fincas subfamiliares, se da igual estructura organizacional que en la crianza y engorde de pollos en todo el Municipio.

3.1.2.11 Generación de empleo

Para los habitantes del municipio de Santa Lucía La Reforma la actividad pecuaria no genera fuente de empleo debido a que dicha actividad como se mencionó anteriormente es realizada básicamente por mano de obra familiar, integrado por mujeres e hijos menores que de una u otra forma no pueden salir al campo a realizar las actividades agrícolas.

3.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Son unidades productivas que se caracteriza por tener una extensión de tierra cultivada de 1 a menos de 10 manzanas. Derivado de los resultados obtenidos de la muestra en la investigación de campo en el municipio de Santa Lucía La Reforma, las fincas subfamiliares ocupan el 34.09% de la tierra total del Municipio. En los últimos años, se ha dado el fenómeno de distribución de fincas entre los familiares de las mismas, por lo que se mantiene la tendencia de reducción de las fincas subfamiliares.

3.2.1 Crianza y engorde de pollos

Para la crianza y engorde de pollos se necesita combinar tres elementos: Material genético (pollo); buen alimento y manejo.

En su mayoría la población del Municipio posee como complementaria la crianza y engorde de pollos, la cual en algún momento utilizan como fuente de alimento de carnes que es necesaria para la dieta básica del ser humano. En las fincas subfamiliares a pesar de contar con mucho más extensión que en las microfincas para llevar a cabo esta actividad se encontró un total de 645 pollos.

Demostrando esto que hay mucho más concentración de la producción en una microfinca que en una subfamiliar. Utilizando áreas bastante amplias para el desplazamiento a conveniencia de los mismas aves.

3.2.1.1 Nivel tecnológico

No existe una diversidad de razas, la población cría y engorda en el municipio de Santa Lucía La Reforma razas criollas, alimentando a éstos con maíz que se cosecha por ellos mismos, no utilizan ningún concentrado, en el momento de sufrir alguna enfermedad no proporcionan vacuna alguna, el agua proporcionada a los animales es la recolectada de las lluvias o bien de algún afluente como los son ríos cercanos a la población. Por lo anteriormente descrito se establece que el nivel tecnológico al que se adecua la crianza y engorde a nivel de fincas subfamiliares es Nivel I.

3.2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se determinó que la crianza y engorde de los pollos, regularmente se realiza en pequeñas áreas que quedan libres de la siembra de cultivos agrícolas. En la actualidad el área utilizada es de 96.75 metros cuadrados que representa el 0.05% del total del área encuestada, se obtiene una producción promedio de 645 pollos cada 8 meses, solamente comercializan un 10% del total de la producción con un valor total de Q. 3,225.00.

3.2.1.3 Estado de costo directo de producción

Está constituido por los elementos que intervienen en la crianza y engorde de pollos, estos son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, todos necesarios para dicha producción.

Insumos: Elementos indispensables para el proceso productivo: (alimentación, vacunas, desparasitantes)

Mano de obra: remuneración que recibe un trabajador por servicios prestados, en este caso no se requiere de tiempo completo, se estimó el tiempo laboral, con base a horas efectivas empleadas; las personas que se dedican a esta actividad son familiares.

Costos indirectos variables: comprende el tercer elemento del costo de producción, está compuesto por gastos no ligados al costo de modo directo, pero que son necesarios para establecer el mismo, los elementos son de suma importancia, porque permiten determinar con certeza el costo total y cuantificar precio de venta de producción de ganado porcino.

A continuación se presenta el estado de costo de producción de crianza y engorde de pollos durante el año 2004, en el estrato de finca subfamiliar bajo el nivel de tecnológico I.

Cuadro 41
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Crianza y Engorde de Pollos
Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto		Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Materia prima y/o insumos</u>		<u>27,523.00</u>	<u>27,523.00</u>	<u>0.00</u>
Pollos		1,613.00	1,613.00	0.00
Maíz		25,800.00	25,800.00	0.00
Vacuna		110.00	110.00	0.00
<u>Mano de obra</u>		<u>0.00</u>	<u>1,504.00</u>	<u>1,504.00</u>
Mano de obra		0.00	1,190.00	1,190.00
Séptimo día		0.00	215.00	215.00
Bonificación incentivo		0.00	99.00	99.00
<u>Costos indirectos variables</u>		<u>0.00</u>	<u>686.00</u>	<u>686.00</u>
Nylon		0.00	79.00	79.00
Cuota patronal	12.67	0.00	178.00	178.00
Prestaciones laborales	30.55	0.00	429.00	429.00
Indemnización	9.72			
Aguinaldo	8.33			
Vacaciones	4.17			
Bono 14	8.33			
<u>Costo directo de producción</u>		<u>27,523.00</u>	<u>29,713.00</u>	<u>2,190.00</u>
Producción en unidades		645	645	0.00
Costo unitario		42.67	46.07	3.40

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Como se puede apreciarse en el cuadro anterior se refleja una variación considerable al comparar los datos obtenidos a través de encuestas realizadas a pobladores y los datos imputados, esto se debe a que se dejan de cuantificar costos indirectos variables como las prestaciones, la mano de obra es otro rubro que no es tomado en cuenta por ser familiar, por tal razón al incluirlos en los costos imputados el valor incrementa en Q. 2,190.00.

3.2.1.4 Estado de resultados

El estado de resultados es el documento financiero que muestra las operaciones de ingresos, costos y gastos de una actividad productiva, durante un período determinado que generalmente es de un año; su importancia radica en que representa los beneficios o déficit que se obtienen en la actividad de que se trate.

A continuación se presenta el estado de resultados:

Cuadro 42
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Pollos
Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Ventas</u>	32,250.00	32,250.00	0.00
(-) Costo directo de producción	27,523.00	29,713.00	2,190.00
<u>Ganancia marginal</u>	4,727.00	2,537.00	-2,190.00
(-) <u>Gastos fijos</u>	0.00	0.00	0.00
<u>Ganancia en operación</u>	4,727.00	2,537.00	-2,190.00
(-) <u>Gastos financieros</u>	0.00	0.00	0.00
<u>Ganancia antes ISR</u>	4,727.00	2,537.00	-2,190.00
(-) ISR	1,465.00	786.00	679.00
Ganancia del ejercicio	3,262.00	1,751.00	-1,511.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Se puede observar en el cuadro anterior, las cantidades que refleja la columna de variaciones es debido a la diferencia que se da entre costos según encuesta e imputados, hace evidente que el resultado final de las operaciones se vea afectado cuando no se incluyen la totalidad de los costos reales incurridos en el proceso de crianza y engorde de pollos y representa una reducción en la ganancia neta del 46% con relación a los resultados según encuesta y el valor

de las ventas se determinó de la siguiente manera: el precio de venta de cada pollo Q. 50.00 por 645 unidades, valor que a su vez se multiplico por el 10% que equivale al porcentaje que los productores lograr comercializar del total de la producción.

3.2.1.5 Rentabilidad

Consiste en la apreciación cuantitativa de los resultados que se esperan obtener. Existen diversas formas para el cálculo de la rentabilidad de un producto.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas.

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.3,262.00}}{\text{Q.32,250.00}} \times 100 = 10\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.1,751.00}}{\text{Q.32,250.00}} \times 100 = 5\%$$

Según resultados obtenidos de la razón ganancia-ventas, indican que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia del 5%, menor en los costos imputados que la encuesta, debido a que en estos últimos los productores no toman en cuenta los costos indirectos variables, así como, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones y cuotas laborales.

Relación ganancia marginal-costos: Razón financiera que se obtiene del estado de resultados, después de haber establecido la ganancia neta.

**Razón ganancia marginal
sobre costo de producción**

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.4,727.00}{Q.27,523.00} \times 100 = 17\%$$

Imputados

$$\frac{Q.2,537.00}{Q.29,713.00} \times 100 = 9\%$$

Este factor muestra que la utilidad generada del período, cubre los costos y gastos realizados hasta en un 31.05%.

Rentabilidad de la inversión: Información que se obtiene del estado de resultados, luego de establecer la ganancia neta.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.3,262.00}{Q.27,523.00} \times 100 = 12\%$$

Imputados

$$\frac{Q.1,751.00}{Q.29,713.00} \times 100 = 6\%$$

Las cifras determinadas en la rentabilidad según la relación costos – gastos, indican que por cada quetzal de inversión se obtiene un 6% más de ganancia en los datos según encuesta que en los datos imputados.

3.2.1.6 Financiamiento

Los recursos de acuerdo a su origen se agrupan en las siguientes categorías:

- **Fuentes internas**

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo comprobar que los pobladores utilizan el financiamiento interno, Es decir que el medio monetario proviene de recursos propios, producto de ahorros, préstamos familiares, por lo que no recurren al financiamiento externo.

- **Fuentes externas**

Las fuentes externas están representadas por entidades financieras que facilitan recursos para capital de trabajo y/o inversión de infraestructura. En el municipio de Santa Lucia La Reforma no existe ninguna entidad bancaria, que pueda cubrir préstamos a los pobladores o inversionistas, debido a lo anterior está opción a créditos es inaccesible para los interesados en invertir en producción.

3.2.1.7 Proceso de comercialización

Las diferentes actividades dentro del proceso comercialización para la crianza y engorde de pollos, en las fincas subfamiliares son idénticas a las que se dan en los estratos de las microfincas.

3.2.1.8 Organización empresarial de la producción

La organización es el proceso de disponer y destinar el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización de forma que logren los objetivos de manera eficiente. En las microfincas y fincas subfamiliares en el Municipio se caracteriza por desarrollarse en forma familiar, no existiendo ningún tipo de organización formal, no se lleva registro de los ingresos y egresos, todos los conocimientos son adquiridos en base a experiencia y quien toma las decisiones es el dueño de la propiedad.

3.2.1.9 Generación de empleo

El sector primario que lo conforma la actividad agrícola, genera la mayor parte de fuentes de empleo en el municipio de Santa Lucía La Reforma, el secundario lo conforma los comerciantes, lo que deja relegado al sector pecuario, debido a ello puede determinarse que ésta actividad , no es una fuente de empleo para la población, ya que dicha actividad como se mencionó y comprobó en la investigación de campo la realiza mano de obra familiar, integrado por mujeres e hijos menores que de una u otra forma no pueden salir al campo a realizar las actividades agrícolas.

3.2.2 Crianza y engorde de cerdos

La crianza y engorde de ganado porcino identificada en el Municipio, corresponde a una actividad familiar que se desarrolla en un nivel de mediana importancia en la economía familiar debido a los bajos recursos con que se cuenta en la población, la explotación en este caso se realiza a nivel de fincas subfamiliares, donde se reportó una producción anual de 13 cerdos.

3.2.2.1 Nivel tecnológico

En las fincas subfamiliares identificadas, las técnicas y procedimientos que utiliza el productor son similares a las utilizadas en las microfincas, que se determinó en base a la encuesta de campo, que la raza que poseen de crianza

son criollas, aplican conocimientos empíricos, para la alimentación utilizan maíz algunas veces cocido y otras no, excedentes de comida, hojas de plantilla de banano y guineo, las aguas extraídas de las pocas lluvias, de pozos improvisados y riachuelos cercanos a las viviendas, por todo ello se considera que el nivel tecnológico en el cual se puede considerar la crianza y engorde de cerdos a nivel de finca subfamiliar es tradicional.

3.2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En el trabajo de campo realizado se determinó que en este tamaño de fincas, no obstante que la población posee mayores recursos materiales (terreno), para el desarrollo de actividades pecuarias, no existe diversificación de las mismas, debido a lo anterior se obtiene un volumen de producción de 13 cerdos al año con un precio de producción de Q.700.00 cada cerdo, sin embargo se estableció que del total de producción únicamente comercializan un 10%, lo que genera escasos ingresos para la explotación de ganado porcino, esto es a consecuencia que la crianza y engorde de cerdos esta establecida como una actividad de autoconsumo y que en algún momento por la falta de fondos para la compra de granos básicos se decide la venta de un cerdo.

3.2.2.3 Estado de costo directo de producción

Está constituido por los elementos que intervienen en la crianza y engorde de ganado porcino, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, todos necesarios para dicha producción. Para el análisis, se comparan los costos obtenidos a través de las encuestas y entrevistas a los productores denominados: “según encuesta” con los “imputados”, que fueron determinados de acuerdo a las leyes vigentes, requerimientos técnicos mínimos sugeridos por expertos y entrevistas a proveedores.

A continuación se presenta la comparación entre los costos según encuesta contra los imputados, con base a la producción anual.

Cuadro 43
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Crianza y Engorde de Cerdos
Subfamiliar
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto		Datos encuesta	Datos imputados	Variación
<u>Materia prima y/o insumos</u>		<u>4,654.00</u>	<u>4,654.00</u>	<u>0.00</u>
Lechones		1,950.00	1,950.00	0.00
Vacuna		104.00	104.00	0.00
Maíz		2,600.00	2,600.00	0.00
<u>Mano de obra</u>		<u>0.00</u>	<u>4,513.00</u>	<u>4,513.00</u>
Mano de obra		0.00	3,570.00	3,570.00
Séptimo día		0.00	645.00	645.00
Bonificación incentivo		0.00	298.00	298.00
<u>Costos indirectos variables</u>		<u>0.00</u>	<u>1,822.00</u>	<u>1,822.00</u>
Cuota patronal	12.67		534.00	534.00
Prestaciones laborales	30.55	0.00	1,288.00	1,288.00
Indemnización	9.72			
Aguinaldo	8.33			
Vacaciones	4.17			
Bono 14	8.33			
<u>Costo directo de producción</u>		<u>4,654.00</u>	<u>10,989.00</u>	<u>6,335.00</u>
Producción en unidades		13	13	
Costo unitario		358.00	845.30	487.30
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004				

Según el estado financiero anterior se determinó una variación en el costo directo de producción de Q. 6,335.00 y en el costo unitario de Q. 487.30, la principal variación se observa en la mano de obra, debido a que los pobladores no toman en cuenta las actividades que realizan para la crianza y engorde de ganado porcino.

3.2.2.4 Estado de resultados

El estado de resultados es el documento financiero que muestra las operaciones de ingresos, costos y gastos de una actividad productiva, durante un período

determinado que generalmente es de un año; su importancia radica en que representa los beneficios que se obtienen en la actividad de que se trate.

Cuadro 44
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Cerdos
Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Según imputados	Variación
<u>Ventas</u>	9,100.00	9,100.00	0.00
(-) Costo directo de producción	4,654.00	10,989.00	6,335.00
Ganancia o (perdida) bruta en ventas	4,446.00	-1,889.00	-6,335.00
(-) Gastos de venta	0.00	70.00	70.00
Ganancia o (perdida) marginal	4,446.00	-1,959.00	-6,405.00
<u>(-) Gastos fijos</u>	0.00	0.00	0.00
Ganancia o (perdida) en operación	4,446.00	-1,959.00	-6,405.00
<u>(-) Gastos financieros</u>	0.00	0.00	0.00
<u>Ganancia antes ISR</u>	4,446.00	-1,959.00	-6,405.00
(-) ISR	1,378.00	0.00	1,378.00
Ganancia o (perdida) del ejercicio	3,068.00	-1,959.00	-5,027.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Según se puede observar en el cuadro anterior, las cantidades que refleja la columna de variaciones es debido a la diferencia que se da entre costos según encuesta e imputados, es evidente que el resultado final de las operaciones se vea afectado cuando no se incluyen la totalidad de los costos reales incurridos en el proceso de crianza y engorde de cerdos y representa una reducción en la ganancia neta del 56% con relación a los resultados según encuesta. El valor de las ventas se determinó de la siguiente manera: el precio de venta de cada cerdo Q. 700.00 por trece unidades. Debido a que la producción porcina del Municipio es un complemento a la actividad agrícola que desarrolla la población,

la comercialización de la misma es equivalente a un 10% y un autoconsumo del 90%.

3.2.2.5 Rentabilidad

Es el grado de eficiencia y capacidad que tiene una empresa para producir una renta o beneficio. Consiste en la apreciación cuantitativa de los resultados que se esperan obtener. Se utilizarán herramientas de evaluación simple, debido a que no se considerará el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta la relación ganancia-ventas

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.3,068.00}}{\text{Q.9,100.00}} \times 100 = 34\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.-1,959.00}}{\text{Q.9,100.00}} \times 100 = -22 \%$$

Como se puede observar en los resultados obtenidos en la relación ganancia-ventas, indican que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia del 10%, menor en los costos imputados que los según encuesta, a consecuencia que los pobladores no toman en cuenta los costos indirectos variables, así como, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones y cuotas laborales.

Relación ganancia marginal-costos: Se obtiene en base a información del estado de resultados, luego de haber determinado la ganancia neta.

**Razón ganancia marginal
sobre costos y gastos**

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.4,446.00}}{\text{Q.4,654.00}} \times 100 = 96\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.-1,959.00}}{\text{Q.10,989.00}} \times 100 = -18\%$$

Rentabilidad de la inversión: Se obtiene de información del estado de resultados después de determinar la ganancia neta.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.3,068.00}}{\text{Q.4,654.00}} \times 100 = 66\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.-1,959.00}}{\text{Q.10,989.00}} \times 100 = -18\%$$

3.2.2.6 Financiamiento

Es importante señalar que el financiamiento es básico para el desarrollo económico y social del Municipio, debido a que los habitantes del mismo, no poseen los recursos monetarios necesarios para el desarrollo de actividades productivas y a través del financiamiento, se promueve la inversión en actividades productivas, consecuentemente, genera empleo y mejora el nivel de ingresos de la población.

- Fuentes internas

Se estableció que los pobladores del Municipio en las fincas subfamiliares, poseen financiamiento interno que cubren con recursos propios (que son los ahorros familiares, mano de obra familiar).

- Fuentes externas

El financiamiento externo en el Municipio es limitada, esta situación se considera que es a consecuencia de la poca rentabilidad de los intereses para producir ganado porcino en ejercicio de autoconsumo, mismo que no promueve el beneficio de las fuentes financieras de ser generadores de este orden de servicio.

3.2.2.7 Proceso de comercialización

Las diferentes actividades dentro del proceso comercialización para la crianza y engorde de ganado porcino, en las fincas subfamiliares son idénticas a las que se dan en los estratos de las microfincas.

CAPÍTULO IV

PRODUCCION ARTESANAL

Los talleres artesanales, son pequeñas empresas familiares que están constituidas con un maestro como propietario y de uno a tres ayudantes, los cuales utilizan herramientas y máquinas manuales y de pedal para desarrollar ciertas fases de la producción artesanal. Esto trae como consecuencia el escaso desarrollo de esta actividad por presentar técnicas tradicionales de elaboración que se han transmitido de generación en generación, ya sea de forma empírica por la falta de acceso a capacitación o asistencia técnica, las herramientas son impulsadas por la fuerza humana, que generalmente es familiar y se trabaja a menor escala, lo que hace que se clasifiquen como pequeños artesanos, la actividad artesanal aporta 25% de la producción total del Municipio.

4.1 PEQUEÑOS ARTESANOS

En el Municipio, la producción artesanal está conformada por la confección de prendas de vestir, carpintería, herrería, panadería, cerería, elaboración de lazos y redes, trajes típicos, elaboración de teja en los meses de noviembre a marzo. La confección de los bienes se aprende por herencia bajo ciertas costumbres y tradiciones, la mano de obra que se utiliza es esencialmente familiar. Se desconocen nuevas formas de manufacturación y existe resistencia a efectuar cambios tecnológicos. El proceso de control de calidad es nulo. Los artesanos no cuentan con ningún tipo de financiamiento formal, el capital que utilizan es propio, por carecer de las garantías necesarias para la obtención de créditos. El riesgo que corren algunos productos de esta actividad es alto, debido a la importación de prendas, y artículos nuevos y usados a precios bajos, principalmente en las ramas confección de prendas de vestir, carpintería y en la elaboración de lazos y redes de maguey, que para este caso serán los

productos artesanales que se analizarán.

4.1.1 Confección de prendas de vestir

La confección de prendas de vestir, conforma la principal actividad artesanal del Municipio en cuanto al número de talleres y producción, lo que hace que ésta genere mayores ingresos a la economía familiar. Es una actividad que las personas han aprendido por herencia de padres a hijos y por la necesidad de tener un oficio que genere un ingreso familiar, la mano de obra que se utiliza es de carácter familiar y asalariada no calificada. Se conoce de algunas nuevas formas de manufactura y tecnología en la elaboración de prendas de vestir, pero dada las condiciones de falta de recursos económicos es difícil tener acceso a las mismas. El proceso de control de calidad que se utiliza es mínimo. En el año de 1997 fue realizado un diagnostico del Municipio, por las autoridades Municipales y la Fundación Centroamericano de Desarrollo (FUNCEDE) y en el mismo se reportaron 18 talleres para confección de prendas de vestir y según monografía de la Policía Nacional Civil de fecha cuatro de enero del 2004, existen veintitrés sastrerías, por lo que existe un leve crecimiento en esta actividad

4.1.1.1 Tecnología utilizada

En la unidad económica a investigar se estableció que la tecnología se caracteriza porque el proceso de fabricación es manual desde el inicio hasta la terminación de la prenda de vestir, las máquinas de cocer de pedal en algunos casos son eléctricas de tipo planas de segundo uso, las que de alguna manera presenta deterioro por el tiempo de uso, utilizan mesas de madera de pino de 1.25 por 3.00 metros para el tendido, corte de la tela y planchado de las prendas de vestir, tijeras de metal de varios tamaños, metros plásticos, planchas eléctricas, reglas, escuadras de madera, etc.

4.1.1.2 Volumen y rendimiento de la producción

Está integrado por la cantidad de prendas de vestir que se producen en un período de tiempo de acuerdo a la demanda de las mismas. Para la presente información se tomaron como base los últimos seis meses para determinar la producción anual, dichas cifras se describen a continuación.

Cuadro 45
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Anual
Confección de Prendas de Vestir
Pequeños Artesanos
Año 2004

Producción	Unidades producidas	Costo unitario Q.	Total Q.
Pantalón de vestir	2,880	140	403,200
Camisa estilo polo	2,880	50	144,000
Total	5,760		547,200

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Para el caso de la confección de prendas de vestir, se determinó que además de las anteriores se elaboran otro tipo de artículos por ejemplo; camisas, pantalonetas, faldas, playeras, chumpas, blusas, chalecos, trajes formales etc., por tal razón se han tomado los más importantes y para el efecto del presente análisis se consideraron pantalones de vestir y playeras de tipo polo, por ser los que generan mayores ingresos. Este tipo de confecciones se vende a particulares, instituciones públicas, colegios privados, escuelas, tiendas de vestir que se localizan en los municipios y departamentos vecinos.

4.1.1.3 Proceso productivo

El proceso de confección de prendas de vestir tiene varias fases, previo a llevarse a cabo, por lo que es necesario hacer una descripción del mismo, de acuerdo a la investigación efectuada.

- Contacto con el cliente

Es el inicio, donde se presenta el artesano confeccionista con la oferta ante el futuro cliente.

- Visita preliminar con cliente

El futuro cliente, solicita una reunión con el confeccionista para platicar sobre aspectos relacionados con la tela y precios.

- Negociación de producción

El vendedor se pone de acuerdo con el futuro cliente, para el cierre de la negociación con relación a la cantidad, calidad de tela, fecha de entrega de pedido, definición de precios y anticipo del 50% del total de la venta.

- Cierre de negociación

Es la fase en la cual el artesano y el comprador intermediario se ponen de acuerdo en el precio de venta y forma de pagos.

- Compra de materia prima.

Con el 50% del anticipo compra la materia, tela y accesorios para la confección de las prendas de vestir.

- Corte de las prendas de vestir.

Inicia el proceso de corte de la tela de acuerdo a las tallas solicitadas.

- Confección de prenda de vestir.

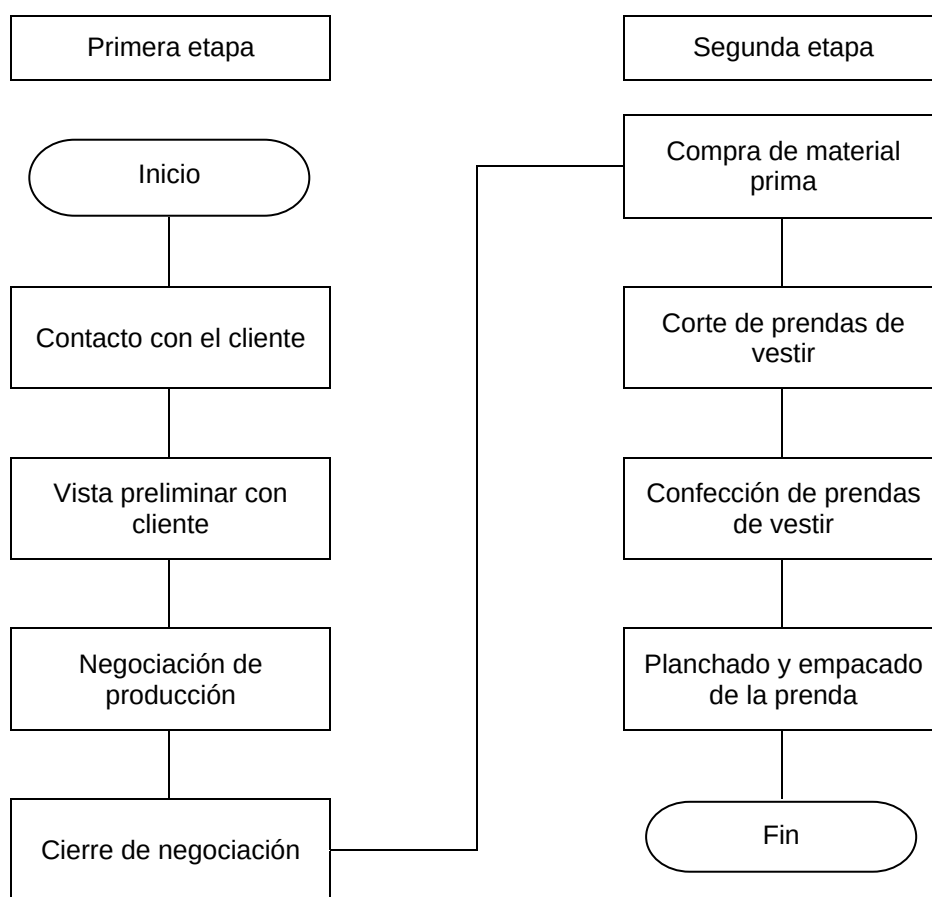
El operario inicia la confección de prendas de vestir y se le indica la fecha de entrega de la producción total.

- Planchado y empacado de la prenda.

Cuando el operario finaliza la confección de la prenda, la traslada al

encargado de plancharla y proceder a empacarla en cajas de cartón de segundo uso.

Gráfica 10
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Flujograma del Proceso Productivo
Pantalón de Tejín y Camisa Estilo Polo
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

4.1.1.4 Costo directo de producción

En todo proceso donde se realiza una actividad lucrativa es importante determinar los costos en que se incurren dentro del proceso de producción de los objetos o artículos que se producen y así poder establecer si estos son

rentables. A continuación se describen los gastos en que se incurren para la confección de prendas de vestir, más representativa de esta unidad productiva.

- Costos de fabricación de pantalones de vestir:

En el cuadro que se presenta a continuación se detallan los costos directos en que se incurren para la elaboración de pantalones de vestir a nivel de pequeño artesano, según datos encuestados e imputados.

Cuadro 46
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Confección de Prendas de Vestir - Pantalón de Tejin
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos Imputados	Variación
Materia prima	200,160.00	200,160.00	0.00
Mano de obra	72,000.00	98,006.00	-26,006.00
Costos indirectos variables	0.00	34,646.00	-34,646.00
Costo directo de producción	272,160.00	332,812.00	-60,652.00
Producción en unidades	2,880.00	2,880.00	
Costo directo de un pantalón	94.50	115.56	-21.06

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

En la información anterior se refleja una diferencia en la mano de obra y los costos indirectos variables según datos encuestados e imputados, debido a que en la mayoría de los casos, los artesanos no reciben el salario mínimo ni cuentan con las prestaciones laborales que establece nuestra legislación actual.

- Costo de fabricación de camisa estilo polo:

En el cuadro que se presenta a continuación se detallan los costos directos en que se incurren para la elaboración de una camisa estilo polo, a nivel de pequeño artesano, según datos encuestados e imputados.

Cuadro 47
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Confección de Prendas de Vestir – Camisa Estilo Polo
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Materia prima	90,432.00	90,432.00	0.00
Mano de obra	11,520.00	15,754.00	-4,234.00
Costos indirectos variables	0.00	8,467.00	-8,467.00
Costo directo de producción	101,952.00	114,653.00	-12,701.00
Producción en unidades	2,880.00	2,880.00	
Costo unitario	35.40	39.81	-4.41

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En la información anterior se refleja una diferencia en la mano de obra y los costos indirectos variables según datos encuestados e imputados, debido a que en la mayoría de los casos, los artesanos no reciben el salario mínimo ni cuentan con las prestaciones laborales que establece la legislación actual, que regula la actividad laboral.

4.1.1.5 Estado de resultados

Es una herramienta que se utiliza para la determinación de la utilidad y/o pérdida que se obtiene en el desarrollo de las operaciones productivas de una

unidad económica durante el período de un año.

- Estado de resultados pantalón de tejín

A continuación se presenta el estado de resultados, de la producción de 2,880 pantalones de tejín.

Cuadro 48
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Resultados Comparativo
Confección de Prendas de Vestir – Pantalón de Tejin
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	403,200.00	403,200.00	0.00
(60x4x12) 140.00			
Costo de producción			
(60x4x12) 95.00 (112.00)	272,160.00	332,812.00	-60,652.00
Contribución a la ganancia	131,040.00	70,388.00	60,652.00
Gastos variables en ventas			
Material de empaque – fletes	2,352.00	2,352.00	0.00
Ganancia marginal	128,688.00	68,036.00	60,652.00
Gastos fijos			
Alquiler		3,000.00	3,000.00
Ganancia antes del ISR.	128,688.00	65,036.00	63,652.00
I. S. R 31%	39,893.00	20,161.00	19,732.00
Ganancia del ejercicio	88,795.00	44,875.00	43,920.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La diferencia de la ganancia del ejercicio, entre los datos encuestados y los datos imputados es de Q. 43,919.88, esto se debe a que los productores de prendas de vestir a nivel de pequeños artesanos, no incluyen dentro de sus

costos de fabricación las prestaciones laborales, cuotas patronales y alquileres, para el presente estado comparativo se determino el 31% de Impuesto Sobre la Renta de acuerdo a lo que establece nuestra legislación.

- Estado de resultados camisa estilo polo

A continuación se presenta el estado de resultados en relación a la confección de camisas estilo polo.

Cuadro 49
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Resultados Comparativo
Confección de Prendas de Vestir – Camisa estilo Polo
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (60x4x12)*50.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Costo de producción			
(60x4x12) 35.00 (40.00)	101,952.00	114,653.00	-12,701.00
Contribución a la ganancia	42,048.00	29,347.00	12,701.00
Gastos variables en ventas			
Materia de empaque – fletes	2,352.00	2,352.00	-
Ganancia marginal	39,696.00	26,995.00	12,701.00
Gastos fijos			
Alquiler del local		3,000.00	3,000.00
Ganancia antes del ISR.	39,696.00	23,995.00	15,701.00
I. S. R 31%	12,306.00	7,438.00	4,868.00
Ganancia del ejercicio	27,390.00	16,557.00	10,833.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La diferencia de la ganancia del ejercicio, entre los datos encuestados y los datos imputados es de Q. 10,833.69 esto se debe a que los productores de prendas de vestir no incluyen dentro de sus costos de transformación las prestaciones laborales, cuotas patronales, alquileres y si se considera como gasto el porcentaje del 31% del ISR a que están afectos según la ley.

4.1.1.6 Rentabilidad

Es la capacidad que posee la inversión para producir riqueza al propietario de determinadas unidades económicas.

Para establecer la rentabilidad o margen de ganancia que generan los productos en la actividad de confección de prendas de vestir a nivel de pequeños artesanos, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Costo unitario de producción por artículo confeccionado.
- El precio de venta por artículo producido, esta información se obtuvo en el proceso de encuesta realizada al propietario de la unidad artesanal seleccionada, que posteriormente fue comprobada con los precios del mercado local.
- Para los efectos del presente estudio se tomó como base aquellos artículos que se elaboran con mayor volumen, de acuerdo con la información que proporcionó el propietario del taller, para este caso específico de pantalones de vestir de tejín y camisas estilo polo, para caballeros y damas.
- Se determinó el costo unitario de cada producto, dicho costo unitario se multiplico por el total de unidades producidas en el año y así se llegó a determinar el costo total de la producción.

- El total de las unidades producidas por artículo en el año multiplicado por el precio de venta unitario, permite establecer el total de ingresos por ventas.

- Con base a los datos anteriores se establece el margen de ganancia que genera cada producto en un período de un año.

- Rentabilidad pantalones de tejín

A continuación se presenta la relación ganancia – ventas

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.88,795.00}}{\text{Q.403,200.00}} \times 100 = 22\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.44,875.00}}{\text{Q.403,200.00}} \times 100 = 11\%$$

Las cifras determinadas en la relación ganancia – venta, indican que el propietario obtiene una cantidad inferior a la que el estima, por lo que ve afectado su ingreso, ello provoca una diferencia del 11% entre los datos según encuesta e imputados.

Relación ganancia marginal-costos: Razón que se obtiene del estado de resultados después de determinar la ganancia marginal.

Razón ganancia marginal del costo de producción

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.128,688.00}}{\text{Q.272,160.00}} \times 100 = 47\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.68,036.00}}{\text{Q.332,812.00}} \times 100 = 20\%$$

De acuerdo a las cifras establecidas, se determinó que los productores por cada quetzal invertido en el costo de producción obtienen una ganancia de 0.47 centavos según datos encuesta y en los datos imputados 0.20, lo anterior indica que al incluir todos los costos que no son calculados la rentabilidad disminuye.

Rentabilidad de la inversión: Razón para establecer la utilidad neta por cada quetzal invertido de acuerdo a la inversión total realizada.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.88,795.00}}{\text{Q.274,512.00}} \times 100 = 32\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.44,875.00}}{\text{Q.338,164.00}} \times 100 = 13\%$$

El resultado permite conocer que según datos encuesta los propietarios obtienen por cada quetzal invertido una utilidad neta de 0.32 centavos y con datos imputados 0.13, por lo que se determinó una variación de 0.19 y es debido a considerar todos los costos y gastos no tomados en cuenta por los productores.

- Rentabilidad camisas estilo polo

A continuación se presentan las cifras para determinar la relación ganancia – ventas.

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.27,390.00}}{\text{Q.144,000.00}} \times 100 = 19\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.16,557.00}}{\text{Q.144,000.00}} \times 100 = 12\%$$

Según datos obtenidos los propietarios obtienen una reducción del 7% debido a que al determinar la ganancia neta en los datos imputados se están tomando en cuenta todos los costos y gastos que afectan el proceso productivo.

Relación ganancia marginal-costos: esta razón permite conocer la cantidad invertida por cada quetzal en el costo de producción.

Razón ganancia marginal del costo de producción

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.39,696.00}{Q.101,952.00} \times 100 = 39\%$$

Imputados

$$\frac{Q.26,995.00}{Q.114,653.00} \times 100 = 24\%$$

Como se puede observar, los resultados establecen una reducción de 0.15 centavos por cada quetzal invertido al comparar los datos según encuesta e imputados, debido a que los productores no toman en cuenta todos los costos necesarios para realizar la producción de prendas de vestir.

Rentabilidad de la inversión: Indicador financiero que permite conocer la utilidad neta por cada quetzal invertido por los productores en relación a la inversión total.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.27,390.00}{Q.104,304.00} \times 100 = 26\%$$

Imputados

$$\frac{Q.16,557.00}{Q.120,005.00} \times 100 = 14\%$$

Los resultados antes obtenidos indican según datos encuesta que los propietarios obtienen por cada quetzal invertido una utilidad neta de 0.26 centavos y con datos imputados 0.14, con lo cual se estableció una disminución

de 0.12 a consecuencia de tomar en cuenta todos los costos y gastos no considerados por los productores.

En el desarrollo del diagnóstico socioeconómico que se efectuó en el municipio de Santa Lucía La Reforma se estableció que los artesanos que se dedican a la confección de este tipo de prendas de vestir, no incluyen dentro de sus costos, las prestaciones laborales y gastos fijos, se observa que en los datos encuestados la ganancia neta es mayor, desvirtuando así la ganancia que genera esta actividad en relación a los datos imputados.

Por lo antes indicado es necesario que los artesanos tengan conocimiento en cuanto a la forma de como llegar a determinar los costos en que incurren en el proceso de producción de determinada prenda.

4.1.1.7 Financiamiento

Es el medio de conceder fondos, mediante concesiones de crédito o transferencias de dinero por financieras, bancos, cooperativas, personas individuales o jurídicas, para realizar actividades de comercio o industriales y servicios. Las fuentes de financiamiento pueden ser: Internas y externas. Por tal razón, a continuación se hará una descripción de la forma y procedimiento de obtener financiamiento.

- Fuentes interna

Esta fuente, presenta recursos propios originados por aportación de capital, ahorros familiares, fuerza de trabajo familiar o reinversión de utilidades.

- Fuentes externas

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, existe una cooperativa denominada Chwi, que facilita prestamos a los pobladores que se dedican a la actividad

agrícola hasta por un monto de Q 1,000.00 a una tasa de interés del 26.00 % anual, no así a los que se dedican a las confección de prendas de vestir, quienes tienen que buscar a instituciones u organizaciones que se encuentran fuera del Municipio, es decir en la cabecera departamental de Santa Cruz de El Quiché.

Los agricultores y artesanos no acuden a las instituciones bancarias o financieras porque en su mayoría desconocen los trámites que se deben llevar acabo y los requisitos que solicitan para otorgar préstamos son demasiados, al mismo tiempo temen entregar como garantía las escrituras de sus terrenos, porque al no cumplir en los pagos pueden perderlos.

- Limitaciones de financiamiento externo

La mayor parte de los artesanos de la región tienen restricciones para poder obtener financiamiento externo, como en las siguientes instituciones:

Los bancos, cooperativas y personas individuales (usureros) tienen que asegurarse que los productores posean la capacidad de reintegrar el capital más los intereses correspondientes, para hacer uso de los recursos monetarios concedidos, para lo cuál deben llenar ciertos requisitos para ser sujetos de crédito, por lo regular las garantías son prendarias y / o hipotecarias.

Los bancos del sistema se localizan fuera del Municipio y las tasas de Interés oscilan entre el 18% y 24% anual, los artesanos en su mayoría son pequeños productores, lo cuál les es imposible pagar tales intereses debido a que el margen de ganancia que obtienen es bajo.

Las garantías requeridas por las instituciones financieras, limita el financiamiento a la mayor parte por ser pequeños artesanos, por que carecen de las garantías requeridas por las instituciones como es la hipotecaria o prendaria.

La mayoría de instituciones que otorgan financiamiento, solicitan escrituras, títulos de propiedad de casas, terrenos o maquinaria como garantía, para garantizar la devolución de lo otorgado, a lo que los interesados le temen por no arriesgar a perder sus pertenencias.

4.1.1.8 Mezcla de mercadotecnia

“Son variables independientes sobre las cuales una organización ejerce cierto grado de control (producto, precio, plaza y promoción).”¹³

En la rama artesanal la forma de comercializar los artículos es similar, sin importar el tipo de producto. La mezcla de mercadotecnia se encuentra conformada por el producto, precio, plaza y promoción. En la investigación se determinó que los productos a analizar por su importancia en el Municipio es la confección de prendas de vestir (pantalones de tejín y camisas estilo polo), en diferentes tallas, estas se elaboran de acuerdo a la medida, gusto y preferencias de quienes las solicitan, es decir, damas, caballeros y niños.

- Producto

“Conjunto de beneficios y servicios que ofrece un comerciante en el mercado”¹⁴

En la elaboración de prendas de vestir se utilizan instrumentos, materia prima, accesorios y herramientas. El uso depende de los requerimientos de los clientes. La prenda se encuentra integrada por características que lo hacen relevante como lo son las variedades y diseños, calidad, tamaño y utilidad. A continuación se muestran las características principales

Se trabaja únicamente por pedidos, una parte del pago por anticipado y la otra al entregar el total de la producción, la transacción se realiza al contado, el

¹³ Thomas Koneer, C. y Taylor James R. Investigación de Mercado. Editorial Mc Graw – Hill, Bogota Colombia, 2001. Pág., 540

¹⁴ Fischer, Laura. Mercadotecnia. 2da. Edición, Mc – Graw-Hill, Interamericana de México, S. A. de c.v. México 2000. pag. 172

crédito no se maneja pues es difícil acumular un capital de trabajo. Este tipo de confección se vende a particulares, instituciones públicas, escuela, colegios privados y tiendas de vestir las cuales se ubican en los municipios del departamento de Totonicapán y El Quiché.

Las prendas de vestir carecen de logotipo que identifiquen la procedencia del producto.

No utilizan material de empaque, el traslado del producto terminado lo hacen en cajas de cartón, no cuentan con una marca que identifique el producto.

- Precio

“Es la cantidad de dinero que se necesita para adquirir en intercambio la combinación de un producto y los servicios que lo acompañan”¹⁵

El precio que se maneja en las prendas de vestir, depende del canal de distribución que se utilice, usando un precio de penetración cuando el cliente que compra es nuevo. Un precio especial cuando es exclusivo para el comprador, uno de paridad cuando se coloca con el mayorista y el precio sombra cuando existe un regateo entre el comprador y el fabricante, sabiendo que existe un precio mínimo. El precio que se determinó según investigación realizada, es de Q. 140.00 por pantalón y Q. 50.00 por camisa tipo polo. Estos precios son determinados por el artesano producto sin tomar en cuenta los costos con datos imputados.

- Plaza

Es un conjunto de organizaciones independientes involucradas en el proceso de colocar un producto o servicio a la disposición del consumidor del usuario o negocio, para su utilización o consumo.

El canal de comercialización que se detecto de acuerdo al diagnóstico

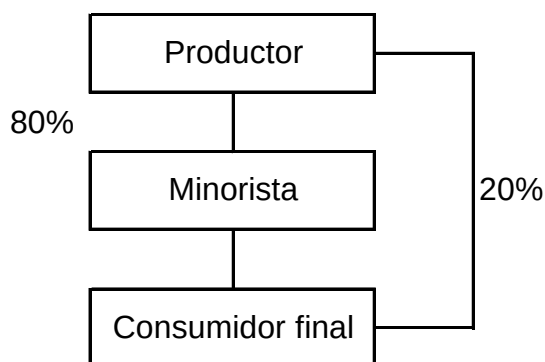
¹⁵ Idem, pág. 251.

socioeconómico que se realizó en el Municipio, en la elaboración de prendas de vestir, se describe a continuación.

El miércoles, es el día de plaza en el Municipio, este da inicio a las seis de la mañana y finaliza después del medio día. En este mercado se ubican todo tipo de ventas tales como, ropa y calzado nuevo y usado, verduras, frutas carnes, productos artesanales, artículos de ferreterías, joyería y relojería de fantasía etc.

Los artesanos que elaboran los pantalones de vestir y las camisas tipo polo, para la distribución de estas prendas de vestir utilizan dos canales de comercialización los cuales se representan en la gráfica siguiente.

Gráfica 11
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Confección de Prendas de Vestir - Pantalón de Tejín y Camisa Estilo Polo
Canales de Comercialización
Pequeño Artesano
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004

La gráfica anterior muestra dos canales utilizados para la venta de prendas de vestir, donde participa: el productor, es decir la persona que produce las diferentes prendas, el minorista o detallista, es la persona intermediaria entre el

productor y el consumidor final, pues es el que compra y vende las prendas en cantidades mayores a un precio especial, y el consumidor final que es el que compra directamente del productor la prenda que necesita.

- Promoción

Es la actividad encargada de dar a conocer los productos en forma directa y personal, además de ofrecer valores incentivos adicionales del producto los vendedores y consumidores directos.

Los artesanos que confeccionan prendas de vestir en el municipio de Santa Lucía La Reforma no utiliza este tipo de variable ya que no tiene anuncios promocionales de radio, televisión, tampoco utiliza tarjetas de presentación o la entrega de volantes, no utiliza técnicas de mercado en el lugar de venta.

4.1.1.9 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por el bien o servicio en el momento. El precio recibido por los productores, como se considera en el siguiente cuadro.

Cuadro 50
Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán
Confección de Prendas de Vestir - Pantalón de Tejin
Márgenes de Comercialización Propuesta
Año 2004

Institución part.	Precio venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Inv.	%
Pantalones	Q. 150.00					
Minorista	Q. 200.00	50.00	1.00	2.30	8	70
Transporte			1.00			
Plaza-piso			2.00			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En precio de venta se inicia con Q.150.00 quetzales y se establecerá un precio de Q.200.00 quetzales para el consumidor final. Siendo el margen bruto de Q.50.00 en cada pantalón de vestir que se venda. Que representando el 25% con relación al precio de venta a los consumidores que es de Q.200.00 indicando así que por cada quetzal que gaste el consumidor final el 75% pertenecerá al productor.

4.1.1.10 Análisis de la población

El mercado relevante para los productos de prendas de vestir, está dirigido a todas las personas que tienen capacidad de compra.

La demanda primaria para el mercado relevante, está dada por los compradores con la capacidad y deseos de adquirir, camisas, pantalonetas, pants, faldas, playeras, chumpas, blusas, chalecos, pantalones de vestir y playeras tipo polo, y otros de acuerdo con sus necesidades.

La demanda selectiva, se relaciona con los diferentes tipos de ropa que se ofrecen en el mercado, Santa Lucía La Reforma se ha caracterizado por el nivel de pobreza y pobreza extrema, por lo que la variedad de prendas es escasa en el lugar.

- Definición del segmento del mercado:

La producción de prendas de vestir está enfocada a todas las personas que requieren pantalones y camisas tipo polo de tela, a bajo costo, a la medida adecuada a su talla en diversos colores.

La producción se ofrece principalmente a personas de genero masculino, porque la población femenina utiliza traje típico por lo que esto reduce el consumo de otro tipo de vestuario en el mercado.

El centro de compra de los integrantes de una familia son los padres de

familia en el caso de minoristas, los propietarios de las tiendas de ropa de vestir son los que compran la mercadería directamente al productor.

Mercado objetivo:

Es cubrir todo el segmento de mercado de habitantes masculinos, de los cantones y parajes de Santa Lucía La reforma y sus alrededores.

4.1.1.11 Organización empresarial

En ésta actividad la estructura es sencilla, ya que el propietario es quien ejerce las funciones de administrador, jefe de compra, de producción y venta.

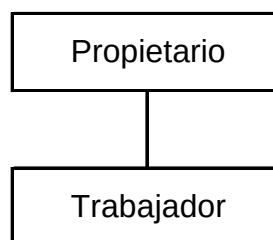
- Planeación

El propietario realiza la planeación en forma empírica, hace anotaciones en un cuaderno y define lo que se produce, como se produce y en cuanto tiempo termina el proceso, tipo de material que necesita y el precio del producto.

- Organización

Las organizaciones identificadas tienen una estructura simple como se presenta en el siguiente organigrama.

Gráfica 12
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Confección de Prendas de Vestir
Organización Empresarial
Pequeño Artesano
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

El organigrama anterior, muestra la forma en que se estructuran las organizaciones familiares de los centros artesanales, en los cuales se puede identificar solamente dos unidades:

Propietario, es el ente cuya función es coordinar, supervisar y controlar el proceso de producción y las labores de sus subordinados. Cargo que desarrolla el jefe de familia quien a la vez realiza actividades productivas por ser la persona que cuenta con los conocimientos y experiencias para ejecutarlas.

Trabajador, es quien realiza las funciones de apoyo en el proceso productivo, grupo que esta conformado por los miembros del núcleo familiar que realizan las tareas que el propietario asigna, de acuerdo a su capacidad y habilidad dentro del proceso productivo, sin recibir remuneración por el trabajo realizado.

- Integración de recursos

Los recursos que son utilizados para esta actividad artesanal son:

- Recursos humanos

En la actividad artesanal producción de camisas, participa el propietario, quien hace las funciones administración, compras, producción y ventas, con cierto apoyo de integrantes de la familia.

- Recursos físicos

Las instalaciones utilizadas para éste trabajo, son habitaciones que forman parte del hogar, en algunos casos son alquilados, se instalan la máquina, una mesa y sillas para brindar la atención a los clientes, entre los principales recursos se mencionan: Tijeras, cintas métricas, máquina de coser, plancha, descocedor.

- Recursos financieros

Se utilizan los recursos propios, no tienen accesos a créditos por falta de garantías. Para realizar ésta actividad, los propietarios se agencian de un 50% de anticipo para la adquisición de material.

- Dirección

El propietario dirige y coordina sus actividades con registros muy empíricos, de acuerdo a su experiencia.

- Control.

Realiza un control de los pagos anticipados en un cuaderno, como también el período de entrega del producto.

4.1.2 Elaboración de puertas de madera de pino rústica

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, la producción artesanal también está conformada por la carpintería en la elaboración de puertas de madera de pino de una y de dos hojas, elaboración de lazos y redes, así como la confección de prendas de vestir. De estas tres, la carpintería es la que conforma la segunda actividad artesanal del Municipio que contribuye en la economía familiar.

La elaboración de puertas de madera de pino de una y dos hojas, es una actividad que las personas han aprendido por herencia de padres a hijos y por la necesidad de aprender un oficio que genere un ingreso para el sostenimiento del hogar, la mano de obra que se utiliza es de carácter familiar, aunque algunas veces también utiliza mano de obra asalariada no calificada. Se conoce de algunas nuevas formas de manufactura y tecnología en la elaboración de productos de madera, pero debido a la falta de recursos económicos es difícil tener acceso a las mismas. El proceso de control de

calidad que se utiliza es mínimo.

4.1.2.1 Tecnología utilizada

En la unidad económica de los pequeños artesanos que elaboran puertas de madera se estableció que el grado de tecnología que utilizan los artesanos es mínimo o no existe como se describe a continuación.

El proceso de elaboración de puertas de madera de pino es manual desde el inicio hasta la culminación del mismo, las herramientas que se emplean en el proceso de fabricación son de carácter rudimentarias y accionadas por la fuerza del ser humano, dichas herramientas de alguna manera presentan deterioro por el uso de muchos años de trabajo, dentro de estas herramientas se pueden mencionar las siguientes: martillos, serruchos, garlopas, cepillos, formón, machetes, desarmadores, hachas pequeñas, prensas de metal, banco de madera, etc. Utilizando como materia prima la madera de pino, la cual compran a los lugareños del Municipio por medio de encargos anticipados, en el caso de las tablas y párales estos se compra por docena y de diferentes medidas de ancho y largo.

4.1.2.2 Volumen y rendimiento de la producción

Esta integrado por la cantidad de puertas de madera rustica de una y dos hojas que se producen aproximadamente en un año, de acuerdo a los pedido que se reciben. Para la presente información se tomaron como base los últimos seis meses para determinar la producción anual, dichas cifras se describen a continuación.

Cuadro 51
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Anual
Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústica
Pequeño Artesano
Año 2004

Producción	Unidades producidas	Costo por unidad Q.	Total Q.
Puertas de una hoja	144	500	72,000
Puertas de dos hojas	96	600	57,600
Total	240		29,600

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestres 2004.

Además de la elaboración de puertas de madera rustica de una y de dos hojas se llegó a determinar que se fabrican mesas, sillas, bancos, ventanas, plateras, camas, bancas, cajones, roperos, estanterías etc., los cuales se producen en forma periódica de acuerdo a la necesidad y gusto de las personas. Para efecto del presente cuadro se consideraron las puertas de una y dos hojas, por ser las más solicitadas. La elaboración de este tipo de puertas se vende generalmente a las personas que son vecinos de los cantones, parajes y del propio Municipio.

4.1.2.3 Proceso productivo

El proceso de elaboración de puertas de madera de pino rústicas de una y dos hoja tienen un pequeño proceso previo a llevarse a cabo, por lo que es necesario hacer una descripción del mismo, de acuerdo a la entrevista efectuada a los pequeños artesanos de carpintería que desarrollan dicha actividad en el municipio de Santa Lucía la Reforma.

- Contacto con el cliente

Es el inicio, donde el cliente llega al taller de carpintería a cotizar el precio de

una puerta rustica de madera de pino de una y dos hojas.

- El artesano da información de las puertas

El dueño del taller proporciona las características de las puertas, materiales que utilizara y precios de acuerdo a lo solicitado por el cliente.

- Cierre de negocio.

El cliente se pone de acuerdo con el artesano carpintero, en relación al precio y fecha de entrega de su producto. Es importante hacer notar que el cliente cancela el 50% como anticipo sobre el valor total del bien solicitado.

- Compra de materia prima.

Con el 50% del anticipo compra la materia, para este caso la madera necesaria y los accesorios para iniciar el proceso de fabricación.

- Selección y corte de madera.

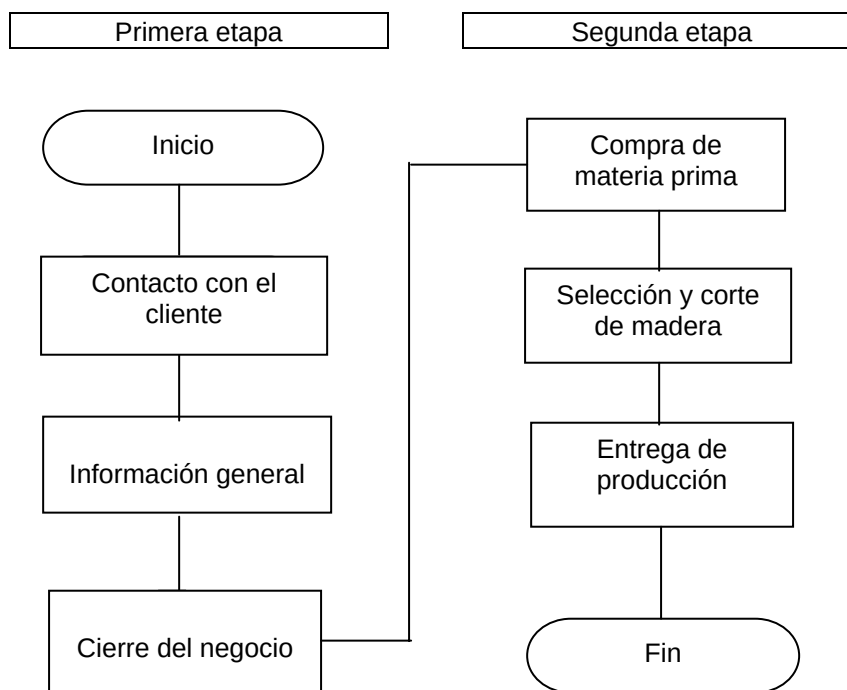
Después de definido el precio se procede a realizar la selección y compra de madera que será utilizada en el proceso de corte de acuerdo al tipo y medida de la puerta la cual puede ser de una o de dos hojas al gusto y preferencia del la persona que solicito el pedido.

- Entrega del producto

Terminado el proceso de elaboración de la puerta, el artesano previo a entregar el producto, requiere la cancelación del restante 50% del saldo. El traslado o flete de la puerta corre por cuenta del cliente.

A continuación se presenta un flujograma donde se describe el proceso productivo.

Gráfica 13
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Flujograma del Proceso Productivo
Puertas de Madera de Pino Rústica
Año 2004



Fuentes: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

4.1.2.4 Costo directo de producción

En todo proceso donde se realiza una actividad lucrativa es importante determinar los costos en que se incurren dentro del proceso de producción de los objetos o artículos que se producen y así poder establecer si estos son rentables. A continuación se describen los gastos en que se incurren para la elaboración de puerta de madera de pino rústicas, más representativa de esta unidad productiva.

- Costos de elaboración de puertas de madera de pino de una hoja:

En el cuadro que se presenta a continuación se detallan los costos directos en

que se incurren para la elaboración de puertas de madera de pino a nivel de pequeño artesano de acuerdo a lo siguientes datos:

Cuadro 52
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústicas de una Hoja
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Materia prima	19,152.00	19,152.00	0.00
Mano de obra	28,800.00	34,848.00	-6,048.00
Costos indirectos variables	0.00	13,104.00	-13,104.00
Costo directo de producción	47,952.00	67,104.00	-19,152.00
Producción en unidades	144.00	144.00	
Costo directo	333.00	466.00	-133.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En la información anterior se refleja una diferencia en la mano de obra y los costos indirectos variables según datos encuestados e imputados, debido a que en la mayoría de los casos, los carpinteros artesanos no reciben el salario mínimo ni cuentan con las prestaciones laborales que establece nuestra legislación actual.

- Costo de elaboración de una puerta de madera de pino de dos hojas

En el cuadro que se presenta a continuación se detallan los costos directos en que se incurren para la fabricación de una puerta de madera de pino de dos hojas, a nivel de pequeño artesano, de acuerdo a los siguientes datos.

Cuadro 53
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústicas de dos Hojas
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputado	Variación
Materia prima	15,360.00	15,360.00	0.00
Mano de obra	24,000.00	29,088.00	-5,088.00
Costos indirectos variables	0.00	10,752.00	-10,752.00
Costo directo de producción	39,360.00	55,200.00	-15,840.00
Producción en unidades	96.00	96.00	
Costo directo	410.00	575.00	-165.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, las variaciones determinadas por la cantidad de Q. 15,840.00, corresponden a los costos que no se aplican en la elaboración de puertas, en concepto de prestaciones laborales y no efectuar los cálculos de la mano de obra en base al salario mínimo.

Lo anteriormente descrito es una costumbre que realizan los artesanos de esta región, debido a que desconocen la forma de como calcular los costos en los que incurren en su proceso de producción de las puertas de madera de pino rústicas.

4.1.2.5 Estado de resultados

Por medio del estado de resultados se obtiene la pérdida o ganancia de una actividad productiva en un determinado período

- Estado de resultados puertas de madera rusticas de una hoja

A continuación se presentan los datos según encuesta e imputados para determinar la ganancia en la elaboración de puertas de madera.

Cuadro 54
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Resultados Comparativo
Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústicas de una Hoja
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputado	Variación
Ventas	72,000.00	72,000.00	0.00
(3x4x12) 500			
Costo directo de producción			
(6x4x12) 333 (466)	47,952.00	67,104.00	-19,152.00
Contribución a la ganancia	24,048.00	4,896.00	19,152.00
Gastos variables en ventas			
Depreciaciones	0.00	400.00	400.00
Ganancia antes del ISR.	24,048.00	4,496.00	19,552.00
I .S R 31%	7,455.00	1,394.00	6,061.00
Ganancia del ejercicio	16,593.00	3,102.00	13,491.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La diferencia de la ganancia del ejercicio, entre los datos encuestados y los datos imputados es de Q. 20,946.00, esto se debe a que en la elaboración de puertas de madera de pino de una hoja rústicas a nivel de pequeños artesanos, no incluyen dentro de sus costos de fabricación las prestaciones laborales, cuotas patronales, depreciación de maquinaria y herramientas.

- Estado de resultados puertas de madera rusticas de dos hojas

En el cuadro que se presenta a continuación se expresan los resultados de las ventas y costos de producción que son realizados por el período de un año en la fabricación de puertas de dos hojas.

Cuadro 55
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Resultados Comparativo
Elaboración de Puertas de Madera de Pino Rústicas de dos Hojas
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	57,600.00	57,600.00	-
(2x4x12) 600			
Costo directo de producción			
(2x4x12) 410 (574)	39,360.00	55,104.00	-15,744.00
Ganancia bruta en ventas	18,240.00	2,496.00	-15,744.00
Gastos variables en ventas			
Depreciación		400.00	400.00
Ganancia antes del ISR.	18,240.00	2,096.00	16,144.00
I. S. R 31%	5,654.00	650.00	5,005.00
Ganancia del ejercicio	12,586.00	1,446.00	11,139.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior, las variaciones determinadas entre los datos según encuesta e imputados corresponden a los costos que los propietarios no aplican en la fabricación de puertas, como lo son las prestaciones laborales.

4.1.2.6 Rentabilidad

“Es la capacidad que posee la inversión para producir riqueza al propietario de determinadas unidades económicas”.¹⁶

Para establecer la rentabilidad o margen de ganancia que generan los productos en la fabricación de puertas de madera de pino rústicas de una y dos hojas a nivel de pequeños artesanos, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Costo unitario de producción por puerta elaborada
- El precio de venta por artículo producido, esta información se obtuvo en el proceso de encuesta y entrevista realizada al propietario de la unidad artesanal seleccionada, que posteriormente fue comprobada con los precios del mercado local.
- Para el efecto del presente estudio se tomo como base aquellos artículos que se elaboran con mayor frecuencia, de acuerdo a la información que proporcionó el entrevistado que generalmente es el propietario del taller, para el caso específico de la elaboración de puertas de madera de pino rústicas.
- Se determinó el costo unitario de cada producto, este costo unitario se multiplico por el total de unidades producidas en el período de un año y así se llego a establecer el costo total de la producción.
- El total de las unidades producidas por artículo en el año se multiplico por el precio de venta unitario, permite establecer el total de ingresos por ventas.
- Con base a los datos anteriores se establece el margen de ganancia que genera cada producto en un período de un año.

¹⁶ Asenjo Brabassa. Et alins. Diccionario de Marketing. Ediciones Pirámide. Madrid 1891. Pag 66.

- Rentabilidad puertas de madera de pino de una hoja
- A continuación se presenta la relación ganancia – ventas

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.16,593.00}{Q.72,000.00} \times 100 = 23\%$$

Imputados

$$\frac{Q.3,102.00}{Q.72,000.00} \times 100 = 4\%$$

Los valores determinados en la relación ganancia – ventas, demuestran que el propietario obtiene una cantidad mínima (ganancia) si tomara en cuenta todos los costos y gastos en el proceso de producción, lo cual provoca una diferencia del 19% entre los datos según encuesta e imputados.

Relación ganancia marginal-costos: Razón que se obtiene del estado de resultados después de determinar la ganancia marginal.

Razón ganancia marginal del costo de producción

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.24,048.00}{Q.47,952.00} \times 100 = 50\%$$

Imputados

$$\frac{Q.4,896.00}{Q.67,104.00} \times 100 = 7\%$$

Como se puede observar en las cifras establecidas, se determinó que los productores por cada quetzal invertido en el costo de producción obtienen una ganancia de 0.50 centavos según datos encuesta y en los datos imputados 0.07, la disminución (0.43) se debe a considerar todos los costos y gastos reales en la fabricación de las puertas de madera de una hoja.

Rentabilidad de la inversión: Razón para establecer la utilidad neta por cada quetzal invertido de acuerdo a la inversión total realizada.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.16,593.00}{Q.47,952.00} \times 100 = 33\%$$

Imputados

$$\frac{Q.3,102.00}{Q.67,504.00} \times 100 = 5\%$$

Las cifras obtenidas permite conocer una diferencia entre los datos según encuesta e imputados de 0.28 centavos, lo cual indica una reducción por cada quetzal invertido en relación a la utilidad neta, debido a considerar todos los costos y gastos no tomados en cuenta por los productores.

- Rentabilidad puertas de madera de pino de dos hojas

A continuación se presenta la relación ganancia – ventas:

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.12,586.00}{Q.57,600.00} \times 100 = 22\%$$

Imputados

$$\frac{Q.1,446.00}{Q.57,600.00} \times 100 = 3\%$$

Según resultados obtenidos se estableció una diferencia entre los datos imputados y encuesta de 19%, lo cual indica una reducción al ingreso de los propietarios si tomaran en cuenta todos los costos involucrados en el proceso productivo.

Relación ganancia marginal-costos: Los datos se obtienen del estado de resultados después de determinar la ganancia marginal.

**Razón ganancia marginal
del costo de producción**

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.18,240.00}{Q.39,360.00} \times 100 = 46\%$$

Imputados

$$\frac{Q.2,496.00}{Q.55,104.00} \times 100 = 5\%$$

Como se puede apreciar en los resultados obtenidos, se determinó que si los propietarios incluyeran todos los gastos y costos para la fabricación de las puertas de dos hojas, obtendrían una reducción por cada quetzal invertido en el costo de producción de 0.41 centavos, lo que influye en una disminución en la rentabilidad.

Rentabilidad de la inversión: Razón para establecer la utilidad neta por cada quetzal invertido de acuerdo a la inversión total realizada.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.12,586.00}}{\text{Q.39,360.00}} \times 100 = 32\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.1,446.00}}{\text{Q.55,504.00}} \times 100 = 3\%$$

El resultado permite establecer una variación de 0.29 centavos, al comparar los datos según encuesta e imputados, lo cual se ve reflejado en una reducción por cada quetzal invertido en relación a la ganancia neta, a consecuencia de considerar los costos necesarios para la elaboración de puertas de dos hojas.

4.1.2.7 Financiamiento

Es el medio de conceder fondos mediante concesiones de crédito, o de dinero por financieras o bancos, a personas individuales o jurídicas, para realizar actividades de comercio o industriales y otras, Las fuentes de financiamiento pueden ser: Internas y Externas.

- Fuentes internas:

Esta fuente, presenta recursos propios originados por aportaciones propias de los familiares, por medio de ahorros o reinversión de las utilidades que genera la venta de las puertas de madera de pino.

- Fuentes externas:

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, existe una cooperativa denominada Chwi, que facilita préstamos a los pobladores que se dedican a la actividad agrícola hasta por un monto de Q 1,000.00 a una tasa de interés del 26.00 % anual, no así a los pequeños artesanos carpinteros que tienen que acudir a instituciones u organizaciones que se encuentran fuera del Municipio, en la cabecera de Santa Cruz de El Quiché.

Los artesanos no acuden a las instituciones bancarias o financieras porque desconocen los trámites y los requisitos que se requieren para otorgar préstamos son exagerados, y una de las condiciones para poder otorgar préstamos es que la garantía debe de ser real, es decir hipotecaria, lo que representa para ellos un riesgo o temor debido a que no están acostumbrados a dejar en garantía las escrituras de sus propiedades su único patrimonio, por la desconfianza que existe de no poder cancelar el préstamo.

4.1.2.8 Mezcla de mercadotecnia

Para esta actividad, la mezcla de mercadotecnia estará enfocada en el producto de elaboración de puertas de madera.

Por tratarse de pequeños artesanos, la comercialización no se lleva en los mercados del municipio de Santa Lucía La Reforma, pues las ventas se hacen directamente entre comprador y artesanos carpinteros, es necesario hacer la observación que en toda venta se recibe en pago por adelantado el 50% del total del valor de la puerta y el restante 50% al entregar el producto, los

mejores precios se obtienen localmente, es decir con los pobladores del Municipio.

En este apartado será analizada la elaboración de puertas de una y dos hojas en el tamaño de pequeños artesanos, tomando en cuenta los elementos que se detallan a continuación.

- Producto

Puerta de una y dos hojas fabricadas en madera de pino y de acuerdo con las medidas solicitadas por el cliente, sirve para brindar protección en las casas de los pobladores de los cantones y del Municipio.

Las puertas se elaboran con madera de pino y los artesanos que se dedican a esta actividad únicamente cepillan la madera que utilizan para su fabricación, es necesario hacer la observación que los artesanos no le dedican mayor tiempo y esfuerzo a los acabados de las mismas, por tal razón a estas puertas se les conoce con el nombre de “puertas rústicas”.

Dentro de las características de la madera de pino se pueden mencionar su resistencia, durabilidad, además es importante hacer mención que las puertas se venden con bisagras. La calidad de la chapa que se instala depende de la capacidad económica del cliente, pues el valor de la puerta no incluye el precio de la misma.

- Precio

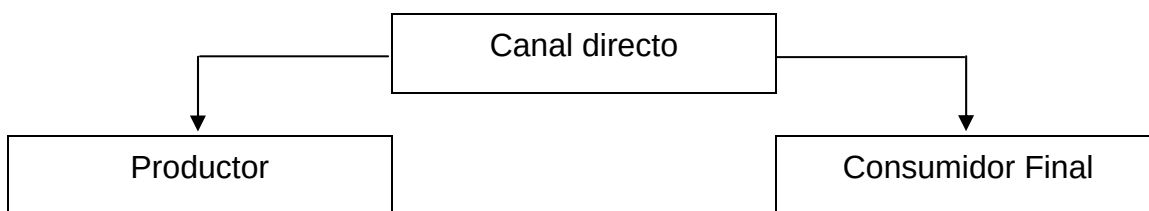
En este tipo de negocios el precio que se maneja depende del canal de distribución que se manipule, aquí se utiliza un precio sombra, en el que se regatea, hasta encontrar un acuerdo entre el vendedor y el comprador por medio del precio.

- Plaza

Los artesanos que se dedican a la producción de puertas de madera las venden directamente al consumidor final, que generalmente son los vecinos de los cantones y vecinos del propio Municipio.

Los artesanos que elaboran las puertas de una y dos hojas, para la distribución de estos productos utilizan un solo canal de comercialización el cual se representan en la gráfica siguiente.

Gráfica 14
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Elaboración de Puertas de Madera Rústicas de una y dos Hojas
Canal de Comercialización
Pequeño Artesano
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

La gráfica anterior muestra que únicamente se utiliza un canal de comercialización para la venta de puertas de una y dos hojas, donde participa el productor y consumidor final. El productor es el que vende directamente al consumidor final.

- Promoción

El mercado que se utiliza para esta actividad es el área urbana y ocasionalmente el área rural, así como clientes que rara vez viajan al Municipio, la labor de promoción y publicidad es ejecutada directamente por el productor por lo que no necesita de vendedores que realicen la tarea de mostrar y vender

4.1.2.9 Análisis de la población

La demanda primaria para el mercado relevante está dada por la población adulta comprendida entre las edades de 18 años en adelante, quienes pueden ser casados o solteros.

La demanda selectiva, se relaciona con los tipos de muebles (puertas de madera de una y dos hojas) que se ofrecen en el mercado.

4.1.2.10 Organización empresarial

El productor artesano, organiza su propio sistema de trabajo, mediante anotaciones y registros en un cuaderno referente a: medidas, modelos pagos anticipados y fechas de entrega, así mismo definen el tipo y cantidad de material a comprar.

- Planeación

Se planifica en base a los pedidos que realizan los clientes, así mismo realizan las compras de materias primas según sea los requerimientos de la producción.

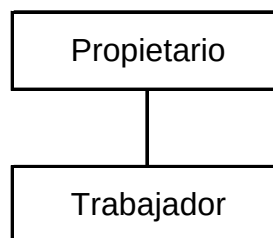
Los objetivos, son vender lo que se produce al mejor precio, esto lo hacen por la experiencia y observación, de los mercados.

- Organización

Los pequeños artesanos de puertas de pino, presentan una estructura organizacional familiar dentro del taller artesanal, quienes realizan empíricamente las etapas de planeación, al definir lo que se produce y como se produce, organización, cuando se determina lo que se necesita hacer y como se llevar a cabo.

En la siguiente gráfica se presenta como esta conformada la organización dentro de la fabricación de las puertas de madera de una y dos hojas.

Gráfica 15
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Fabricación de Puertas de Madera Rusticas de una y dos Hojas
Organización Empresarial
Pequeño Artesano
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

El organigrama presentado muestra la participación de dos elementos, el propietario que es la cabeza de la organización, dirige, supervisa y controla las actividades, centralizando la toma de decisiones, los trabajadores que están conformados por los miembros del núcleo familiar quienes realizan las tareas que el jefe de familia asigna.

- Integración de recursos

Para ésta actividad artesanal se requiere de los siguientes recursos

- Recursos humanos

Por ser pequeño artesano, el propietario realiza todos los procesos de producción, pero cuando la demanda se eleva se busca apoyo de un miembro de la familia como hijos, hermanos, son remunerados por los días de trabajo, no se efectúan contratos ni contratación de personal externo.

- Recursos físicos

Para realizar la actividad, hacen uso de un pequeño espacio en el hogar, en donde se ubican los materiales y herramientas como también la materia prima necesaria para la producción.

- Recursos financieros

Se obtiene de los anticipos pagados por cada pedido, que es del 50%, no tienen acceso a créditos por falta de garantías.

- Dirección

El propietario dirige a las personas involucradas en el proceso para realizar las actividades, esto cuando se eleva la demanda.

- Control

Realiza registros de medidas, esquemas, tipos de puertas, medidas, anticipos, y fecha de entrega y en relación a los pedidos así se realiza la compra de material.

El propietario ocupa la mayor parte de su tiempo en el trabajo, supervisión, compra de materias primas baratas, y otros. Utiliza tiempo mínimo en visitar nuevos clientes.

4.1.3 Elaboración de lazos y redes de maguey

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, la producción artesanal está conformada por la confección de prendas de vestir, carpintería y elaboración de lazos y redes de maguey. De estas tres, la elaboración de lazos y redes de maguey contribuyen en la ocupación de mano de obra de los habitantes de ciertos lugares del Municipio, lo cual genera un ingreso familiar adicional.

La elaboración de lazos y redes de maguey es una actividad que las personas han aprendido por herencia de padres a hijos y por la necesidad de tener un oficio que genere un ingreso adicional, la mano de obra que utiliza es familiar y no se utiliza ningún tipo de control de calidad. Se conocen nuevas formas de manufactura y tecnología a nivel industrial en la elaboración de lazos y redes de plástico lo cual ha afectado de manera significativa la actividad productiva

del Municipio, lo que ha hecho que algunas personas se dediquen a otro tipo de actividades, es decir, comerciantes, vendedores ambulantes etc.

4.1.3.1 Tecnología utilizada

En la unidad económica a investigar se determinó que el nivel tecnológico es de pequeño artesano como se describe a continuación.

El proceso de elaboración de lazos y redes es manual desde el inicio hasta la terminación de los mismos, únicamente se utiliza una rueda de madera con manecilla la cual es accionada por la fuerza humana con la finalidad de torchar la fibra de maguey la cual es utilizada para la elaboración de estos productos.

4.1.3.2 Volumen y rendimiento de la producción

Esta integrado por la cantidad de lazos y redes que se producen en un período de tiempo de acuerdo a la demanda que se reciben de los mismos. Para la determinar la producción de esta actividad artesanal se tomaron como base los últimos dos meses, teniendo como resultado los datos que se presenta a continuación.

Cuadro 56
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Anual
Elaboración de Lazos y Redes de Maguey
Pequeños Artesanos
Año 2004

Producción	Unidades producidas	Costo unitario Q.	Total Q.
Lazos	3,456	5.00	17,280.00
Redes	2,304	10.00	23,040.00
Total	5,760		40,320.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestres 2004.

Dentro del proceso de la elaboración de lazos y redes de maguey se llego a determinar por medio de la entrevista y encuesta que actualmente solo se

producen estos dos productos derivados del maguey, aunque hace algunos años se dejaron de producir los morrales y mecapales. Para efecto del presente análisis se consideran los lazos y redes como los productos que todavía se producen y generan ingresos a la economía familiar. Estos productos son requeridos por mayoristas y particulares quines los venden en el mercado local y en los días de plaza de algunos cantones y municipios vecinos.

4.1.3.3 Proceso productivo

El proceso de elaboración de lazos y redes no es complicado, aunque requiere de cierta destreza manual y paciencia hasta llegar a obtener el producto terminado, previo a llevar a cabo este proceso, es necesario hacer una descripción de cómo se da la fase de negociación de estos productos con los mayoristas y particulares.

- Contacto con el cliente

Es el inicio, en el caso de la elaboración de lazos y redes, el comprador - mayorista visita al productor artesano, con el fin de solicitarle un pedido por determinada cantidad de estos productos.

- Precio y tiempo de entrega

Se define el precio del producto y fecha de entrega.

- Cierre de negocio.

El artesano productor acepta la solicitud del comprador - mayorista, previo a ponerse de acuerdo con el precio del producto por docena, es importante hacer notar que el precio de estos productos artesanales varían en una proporción mínima de Q.0.25 por unidad, debido a que si el nuevo precio es mayor que el anterior el mayorista no acepta el mismo y se rompe la negociación, pero si el

aumento esta dentro de este rango el mayorista deja un anticipo del 50% por el total del costo de la producción y se pacta la fecha de entrega de la producción.

- Compra de materia prima.

Con el 50% del anticipo el artesano compra la materia prima, en este caso el maguey, el cual se puede comprar en el mercado el día miércoles día de plaza, esta materia prima se produce en el Municipio y cuando existe escasez, la llega a vender de los municipio vecinos de Cobán Alta Verapaz.

- Producción de pita.

El artesano inicia la elaboración de los productos, con el torchado de la fibra del maguey, la cual consiste en hacer una pita de una medida aproximada de 20 metros, con lo cual inicia el proceso de elaboración de los productos.

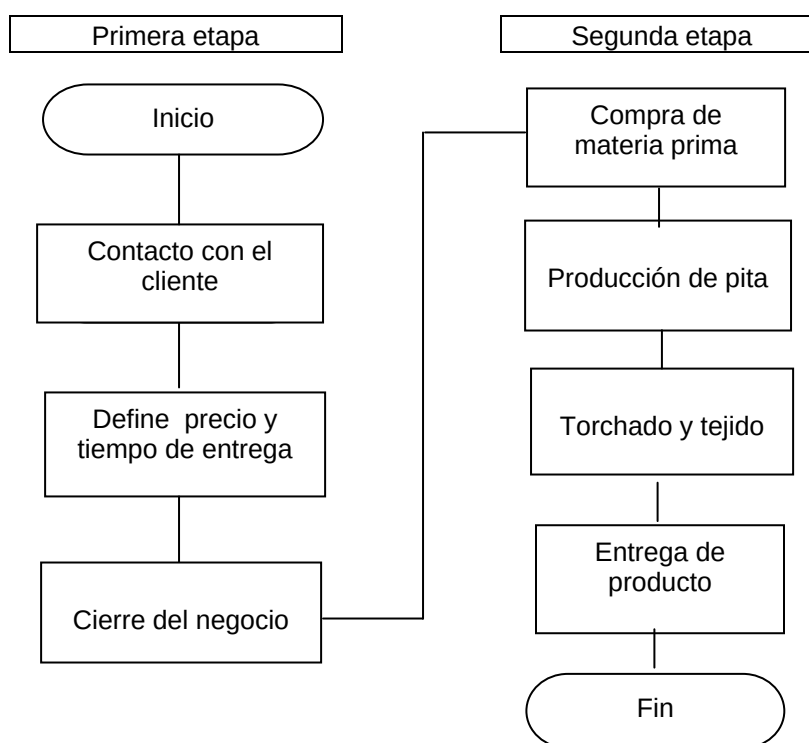
- Torchado y tejido del producto:

Después de terminada la elaboración de la pita, inicia el proceso de torchado de lazos, el tejido es propiamente en la elaboración de redes, el proceso de elaboración de redes requiere más tiempo que el de los lazos.

- Ordenado y entrega de la producción.

Cuando se termina la producción, esta se ordena y amarra con pinta por docenas de acuerdo al tipo de producto solicitado, en este caso lazos y redes. Posteriormente el dueño de la producción pasa recogiendo su pedido y cancelado el saldo pendiente de acuerdo al pedido solicita.

Gráfica 16
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Flujograma del Proceso Productivo
Lazos y Redes de Maguey
Año 2004



Fuentes: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

4.1.3.4 Costo directo de producción

En todo proceso donde se realiza una actividad lucrativa es importante determinar los costos en que se incurren dentro del proceso de producción de los objetos o artículos que se producen y así poder establecer si estos son rentables o no. A continuación se describen los costos en que se incurren en la elaboración de lazos y redes de maguey a nivel de pequeños artesanos.

- Costos en la elaboración de lazos de maguey:

En el cuadro que se presenta a continuación se detallan los costos directos en que se incurren para la elaboración de lazos de maguey a nivel de pequeño

artesano, según datos encuestados e imputados

Cuadro 57
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción
Elaboración de Lazos de Maguey
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos Imputados	Variación
Materia prima	7,776.00	7,776.00	0.00
Mano de obra	3,456.00	4,182.00	-726.00
Costos indirectos variables	0.00	1,486.00	-1,486.00
Costo directo de producción	11,232.00	13,444.00	-2,212.00
Producción en unidades	3,456.00	3,456.00	0.00
Costo directo de un lazo	3.25	3.89	-0.64

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En la información anterior se refleja una diferencia en la mano de obra y los costos indirectos variables según datos encuestados e imputados, debido a que en la mayoría de los casos, los artesanos no reciben el salario mínimo ni cuentan con las prestaciones laborales que establece nuestra legislación actual.

- Costo de elaboración de redes de maguey:

En el cuadro que se presenta a continuación se detallan los costos directos en que se incurren para la elaboración de una red, a nivel de pequeño artesano, según datos encuestados e imputados.

Cuadro 58
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Elaboración de Redes de Maguey
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos Imputados	Variación
Materia prima	13,824.00	13,824.00	0.00
Mano de obra	4,608.00	5,576.00	-968.00
Costos indirectos variables	0.00	1,981.00	-1,981.00
Costo directo de producción	18,432.00	21,381.00	-2,249.00
Producción en unidades	2,304.00	2,304.00	0.00
Costo unitario	8.00	9.28	-1.28

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En la información anterior se refleja una diferencia en la mano de obra y los costos indirectos variables según datos encuestados e imputados, debido a que en la mayoría de los casos, los artesanos propietarios no hacen efectivo el salario mínimo ni las prestaciones laborales que de acuerdo a nuestra legislación laboral tienen derecho todas aquellas personas que están en relación de dependencia, por tal razón los datos que se presentan en el estado de resultados, no reflejan la realidad de la actividad artesano.

4.1.3.5 Estado de resultados

Es un informe financiero que presenta la diferencia entre los ingresos y gastos durante un período determinado.

- Estado de resultados elaboración de lazos

A continuación se expresan los resultados de las ventas y costos de producción de un año por la elaboración de lazos.

Cuadro 59
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Resultados Comparativo
Elaboración de Lazos de Maguey
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (72x4x12)* 5	17,280.00	17,280.00	0.00
Costo directo de producción			
(72x4x12) 3.25 (3.89)	11,232.00	13,444.00	-2,212.00
Contribución a la ganancia	6,048.00	3,836.00	2,212.00
Gastos variables en ventas			
Depreciación	0.00	80.00	80.00
Ganancia marginal	6,048.00	3,756.00	2,292.00
Gastos de operación			
Ganancia antes del ISR.	6,048.00	3,756.00	2,292.00
I S. R 31%	1,875.00	1,164.00	711.00
Ganancia del ejercicio	4,173.00	2,592.00	1,581.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La diferencia de la ganancia del ejercicio, entre los datos encuestados y los datos imputados es de Q. 1,581.48 esto se debe a que los productores de lazos de maguey a nivel de pequeños artesanos, no incluyen dentro de sus costos de fabricación las prestaciones laborales, cuotas patronales, alquileres.

- Estado de resultados redes de maguey

En el siguiente cuadro se detallan los ingresos y egresos incurridos para la determinación de la ganancia.

Cuadro 60
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Estado de Resultados Comparativo
Elaboración de Redes de Maguey
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (48x4x12)* 10	23,040.00	23,040.00	0.00
Costo directo de producción			
(48x4x12) 8 (9.28)	18,432.00	21,381.00	-2,949.00
Contribución a la ganancia	4,608.00	1,659.00	2,949.00
Gastos variables en ventas			
Depreciación		80.00	80.00
Ganancia marginal	4,608.00	1,579.00	3,029.00
Gastos de Operación			
Ganancia antes del ISR.	4,608.00	1,579.00	3,029.00
I .S. R. 31%	1,428.00	489.00	939.00
Ganancia del ejercicio	3,180.00	1,090.00	2,090.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior existe una variación en la ganancia del ejercicio de Q. 2,090.01 entre los datos encuestados e imputados, a consecuencia de que los productores de redes a nivel de pequeños artesanos, no incluyen dentro de sus costos de fabricación las prestaciones laborales, cuotas patronales, alquileres.

4.1.3.6 Rentabilidad

Es la capacidad que posee la inversión para producir riqueza al propietario de determinadas unidades económicas.

Para establecer la rentabilidad o margen de ganancia que generan los productos en la elaboración de lazos y redes de maguey a nivel de pequeños artesanos, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Costo unitario de producción por artículo elaborado
 - El precio de venta por artículo producido, se obtuvo en el durante la encuesta realizada al propietario de la unida artesanal seleccionada, que posteriormente fue comprobada con los precios de los vendedores del mercado local.
 - Para efecto del presente estudio se tomo como base aquellos artículos que se elaboran con mayor volumen, de acuerdo a la información que proporcionó el propietario del taller, para el caso específico de lazos y redes de maguey.
 - Se determinó el costo unitario de cada producto, dicho costo unitario se multiplica por el total de unidades producidas en el año y así se llego a establecer el costo total de la producción.
 - El total de las unidades producidas por artículo en el año se multiplican por el precio de venta unitario, lo cual permite establecer el total de ingresos por ventas.
 - Con base a los datos anteriores se establece el margen de ganancia que genera cada producto en el período.
 - Rentabilidad lazos de maguey
- A continuación se presentan las cifras para determinar la relación ganancia – ventas.

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.4,173.00}}{\text{Q.17,280.00}} \times 100 = 24\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.2,592.00}}{\text{Q.17,280.00}} \times 100 = 15\%$$

Las cifras determinadas en la relación ganancia – ventas, demuestran que el propietario si tomara en cuenta todos los costos y gastos en el proceso de producción provocaría una disminución del 9% lo cual afecta su ingreso.

Relación ganancia marginal-costos:

**Razón ganancia marginal
del costo de producción**

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.6,048.00}}{\text{Q.11,232.00}} \times 100 = 54\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.3,756.00}}{\text{Q.13,444.00}} \times 100 = 28\%$$

Según resultados obtenidos, se determinó que los propietarios por cada quetzal invertido en el costo de producción obtienen una ganancia de 0.54 centavos

según datos encuesta y en los datos imputados 0.28, la disminución se debe a considerar todos los costos y gastos reales en la elaboración de lazos de maguey.

Rentabilidad de la inversión: Razón para establecer la utilidad neta por cada quetzal invertido de acuerdo a la inversión total realizada.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.4,173.00}}{\text{Q.11,232.00}} \times 100 = 37\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.2,592.00}}{\text{Q.13,524.00}} \times 100 = 19\%$$

Las cifras determinadas en la rentabilidad de la inversión, indican que por cada quetzal invertido en relación a la utilidad neta al comparar los datos según encuesta e imputados, se obtiene una disminución de 0.18 centavos, lo anterior indica que al imputar los costos que no son calculados la rentabilidad disminuye.

Los artesanos que se dedican a la elaboración de lazos de maguey no incluyen dentro de sus costos, las prestaciones laborales, gastos fijos e impuesto sobre la renta, razón por la cual se observa que en los datos encuestados la ganancia neta es superior, alterando así la ganancia que genera esta actividad en relación a los datos imputados.

- Rentabilidad redes de maguey

A continuación se presentan las cifras para determinar la relación ganancia – ventas.

Razón ganancia sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.3,180.00}}{\text{Q.23,040.00}} \times 100 = 14\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.1,090.00}}{\text{Q.23,040.00}} \times 100 = 5\%$$

Los valores determinados en la relación ganancia – ventas, indican que el artesano obtiene una cantidad inferior a la que estima, lo que afecta su ingreso, debido a que al comparar los costos imputados y encuesta se estableció una diferencia de 11%.

Relación ganancia marginal-costos:

Razón ganancia marginal del costo de producción

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Costo directo}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q.4,608.00}}{\text{Q.18,432.00}} \times 100 = 25\%$$

Imputados

$$\frac{Q.1,579.00}{Q.21,381.00} \times 100 = 7\%$$

De los resultados obtenidos, se determinó que si los artesanos incluyeran todos los gastos y costos para la elaboración de redes de maguey, obtendrían una reducción por cada quetzal invertido en el costo de producción de 0.18 centavos, lo cual influye en una disminución en la rentabilidad.

Rentabilidad de la inversión: Razón para establecer la utilidad neta por cada quetzal invertido de acuerdo a la inversión total realizada.

Rentabilidad de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{Q.3,180.00}{Q.18,432.00} \times 100 = 17\%$$

Imputados

$$\frac{Q.1,090.00}{Q.21,461.00} \times 100 = 5\%$$

El resultado permite determinar una disminución de 0.12 centavos, al efectuar una comparación entre los datos según encuesta e imputados, lo cual se ve reflejado en una reducción por cada quetzal invertido en relación a la ganancia neta.

Esta diferencia se debe a que la ganancia neta entre los datos encuestados e imputados, los artesanos no incluyen dentro de sus costos, las prestaciones

laborales, gastos fijos, razón por la que se observa que en los datos encuestados la ganancia neta es mayor, desvirtuando así la ganancia que genera esta actividad en proporción a los datos imputados.

4.1.3.7 Financiamiento

Es el medio de conceder fondos mediante concesiones de crédito, o transferencias de dinero por financieras o bancos, a personas individuales o jurídicas, para realizar actividades de comercio o industriales y otras, Las fuentes de financiamiento pueden ser:

- Fuentes internas

Esta fuente, es originada por la aportación o ahorro familiar, fuerza de trabajo familiar o reinversión de utilidades.

- Fuentes externas

Según investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que no existe financiamiento externo para los pequeños artesanos que se dedican a producir lazos y redes.

4.1.3.8 Mezcla de mercadotecnia

A continuación se presenta la forma como se comercializa el producto redes de maguey.

Por tratarse de pequeños artesanos, la comercialización no se lleva en los mercados del municipio de Santa Lucía La Reforma, pues las ventas se hacen directamente entre comprador y artesanos.

En este apartado será analizada la elaboración de redes de maguey, basada en los elementos que se detallan a continuación.

- Producto

Lazos de maguey, estos se elaboran en diferentes medidas y tamaños y son utilizados para sujetar ropa de vestir, para detener todo tipo de mercadería, producto agrícola o pecuario con la finalidad que estos no se dañen o pierdan.

Las medidas y tamaños de los lazos se elaboran de acuerdo a los pedidos que realiza el consumidor final y los detallistas, pues son ellos los que determinan las características de este importante producto artesanal, de acuerdo a la forma que lo utilicen. Las redes y lazos se elaboradas en forma manual son de gran utilidad para población urbana y rural del Municipio y de lugares circunvecinos.

- Calidad del producto:

Lazos y redes, la calidad de estos está basada en la resistencia, durabilidad y tamaño. Estos productos están elaborados, con la planta de maguey que se produce en el Municipio y que llegan a vender en comunidades vecinas.

- Precio

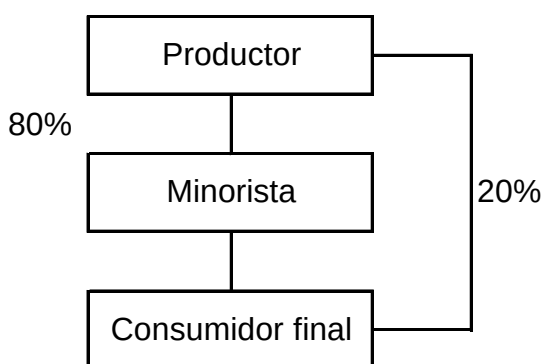
El precio que se maneja en la elaboración de lazos y redes, depende del canal de distribución que se utilice, usando un precio de penetración cuando el cliente que lo compra por primera vez es de Q5.00, el precio Premium cuando es exclusivo para el comprador de Q.4.50, uno de paridad cuando se coloca con el mayorista es de Q4.00 y el precio sombra cuando existe un regateo entre el comprador y el fabricante es de Q.6.00, sabiendo que existe un precio mínimo, es decir que se dan los cuatro y depende del objetivo que se persigue.

- Plaza

Se determinó que la venta de lazos y redes se efectúa en los mercados locales, del municipio de Santa Lucía La Reforma, Momostenango, San Francisco el Alto, Santa María Chiquimula y algunos de Santa Cruz de El Quiché. Contra pedido se elaboran lazos y redes.

A continuación se presenta una gráfica que permite observar los canales de comercialización.

Gráfica 17
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Elaboración de Redes y Lazos de Maguey
Canales de Comercialización
Pequeño Artesano
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004

La gráfica anterior muestra los canales utilizados para la venta de redes de maguey, donde participa el productor, quien es la persona que produce los lazos y las redes, el minorista o detallista es la persona que compra por docena al productor y el consumidor final es la persona que compra el producto por unidad para uso propio. Tanto el productor con el minorista vende estos productos al consumidor final, en los días de plaza de los Municipios y departamentos vecinos.

Margen de utilidad

El margen de utilidad se refiere al porcentaje de cada quetzal de venta que se obtiene después de deducir todos los costos, gastos y el pago del derecho de piso de plaza. Cuando más alto sea el margen de utilidad neta del negocio será

mejor. Este margen se utiliza únicamente para medir el éxito del negocio en relación a las utilidades sobre las ventas.

- Promoción

El pequeño artesano que elabora redes de maguey en el municipio de Santa Lucía La Reforma carece de todo tipo de promoción y publicidad por medio de la radio y la televisión y otro medio de promover sus productos.

- Definición del segmento del mercado:

La producción está enfocada a todos los comerciantes, agricultores, transportista y otros, que necesiten proteger la mercadería con una sogá o red, elaborada con materia prima que permite expandirse y no dañe el producto que se transporta, que se pueda utilizar varias veces, y que no ocupe mucho lugar para ser guardado, y que su costo sea bajo.

El centro de compra son los propietarios, tiendas, abarroterías, mercados y todas aquellas personas que necesiten este tipo de productos derivados del maguey.

El precio es la base en la decisión de compra. Los compradores están orientados por el principio de que no se dejan influenciar por los ofrecimientos de los vendedores pues están seguros de lo que quieren comprar.

- Competencia:

Los productores que elaboran este tipo de artículos, tienen competencia con los productos plásticos que ha imitado su forma, tamaño y precio.

Mercado objetivo:

Se encuentra en los cantones y parajes de este Municipio, el objetivo es cubrir todo el segmento de comerciantes, agricultores, avicultores, actividades pecuarias y otros, que utilizan lazos y redes para proteger y transportar sus productos y mercancías.

4.1.3.9 Organización empresarial de la producción

Cada productor organiza su propio sistema de trabajo, a través de registros de material, cantidad de producción, mercados a cubrir y fechas de ventas.

- Planificación

Se planifica la producción con base al tiempo con que cuentan y si existiera un pedido realizado.

En estos talleres la producción no se realiza en serie y el tiempo que le dedican a la misma es en períodos libres y como complemento de las actividades agrícolas, pecuarias y domésticas.

- Organización

La forma de organización es similar a lo descrito en la actividad anterior, en donde el padre, involucra a los integrantes de la familia como apoyo al trabajo.

- Integración de recursos

A continuación se presenta la forma en que se integran los recursos para la producción artesanal.

- Recursos humanos

Las operaciones las hace el padre de familia, si hubiera un pedido, involucra a otras personas en el proceso.

- Recursos físicos

No se tiene un espacio exclusivo para la actividad, hacen uso de un espacio reducido en el hogar, dentro de los materiales se pueden mencionar: maguey, tijeras, canastos, bolsas plásticas.

- Recursos financieros

Para elaborar las redes o lazos, invierten capital propio, no tienen acceso a crédito, por falta de garantía.

- Dirección

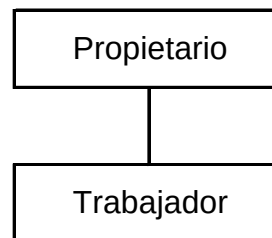
El padre de familia es quien se encarga de coordinar todo el proceso de producción y en alguna medida dirige a los integrantes de familia si se involucran al trabajo.

- Control

Se efectúan registros en un cuaderno sobre los gastos realizados para la producción lleva un control de calidad empírico, para garantizar que el producto concluyó su fase.

A continuación se presenta la forma de organización

Gráfica 18
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Elaboración de Redes y Lazos de Maguey
Organización Empresarial
Pequeño Artesano
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Como se aprecia en la anterior gráfica el sistema de organización tiene como base dos elementos, el propietario quien dirige y controla las actividades y el trabajador es el grupo conformado por el núcleo familiar involucrado en la elaboración del producto.

4.1.3.10 Generación de empleo

La elaboración de redes y lazos, juega un papel importante en la economía de

los productores, pues es una forma de obtener ingresos familiares y generar empleo para los habitantes del Municipio.

Por falta de asesoría y conocimiento de los productores artesanales, nunca se han organizado, en cooperativas, comités o asociaciones. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada por los estudiantes de EPS. A los pequeños artesanos que elaboran lazos y redes no tienen tiempo y desconfían de los procedimientos de las organizaciones por las experiencias que ha tendido en este tipo de organizaciones.

4.2 MEDIANOS ARTESANOS

Los medianos artesanos son los que poseen un modesto capital para dedicarse a la elaboración de artículos artesanales, se encuentran en situación que esta por debajo de la acumulación, no logran la producción y la retención del excedente necesario para reproducirlo el siguiente proceso de producción, limitándose al pago de la mano de obra asalariada. Tienen herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado que la mantiene indefinidamente en el uso, reparándolas en repetidas ocasiones cuando es necesario.

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, las personas que se dedican a la elaboración de productos artesanales, son de escasos recursos, producen los artículos en su casa de habitación, utilizan mano de obra familiar, la herramienta que manejan es anticuada, y de segundo uso, por esta razón no se puede considerar que en el municipio existan medianos artesanos.

CAPÍTULO V

ACTIVIDAD DE SERVICIOS

El capítulo consta de los servicios comerciales ubicados en el municipio de Santa Lucía La Reforma sobre los cuales se pueden mencionar: los comercios como comedores, cafeterías, carnicerías, pollerías, depósitos, barberías, farmacias, tiendas de consumo, ferreterías, molinos de nixtamal, agro veterinarias y librerías. Este capítulo es de gran importancia debido a que basado en la encuesta realizada se determinó que representa el tercer lugar de importancia en la participación de la población económicamente activa, con una intervención del 30%, y una productividad del 44%, lo que lo convierte en una de las actividades más productivas del Municipio.

5.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE SERVICIOS

El sector servicios tiene gran participación en la economía del Municipio, debido a que los habitantes del lugar han sustituido en gran medida las actividades productivas agrícolas y pecuarias, por la sequía que actualmente afecta el Municipio, además por no contar en gran parte por financiamiento externo, asesoría técnica y otros factores, que no permiten que los productores obtengan una rentabilidad significativa para cubrir los costos de producción.

El total de establecimientos dentro del municipio de Santa Lucía La Reforma es de 201, los cuales se describen a continuación según el tipo de servicio que prestan y la participación dentro de la actividad.

5.1.1 Servicios comerciales

Están constituidos por todos aquellos que presentan negocios lucrativos, para satisfacer las necesidades de la población y con ello obtener algún beneficio económico para los propietarios.

Entre estos se puede mencionar:

- Clínicas dentales

Dentro del casco urbano se puede observar tres clínicas dentales privadas, las cuales son frecuentadas por los pobladores, regularmente los días de plaza miércoles y sábados.

- Molinos de nixtamal

Como es tradicional en los municipios de los diferentes del país, la población utiliza este tipo de molinos para moler maíz o arroz para la producción de tortillas, tamalitos utilizados para autoconsumo o venta, por lo que el municipio de Santa Lucía La Reforma no es la excepción ya que en él existen dos.

- Transportes

El Municipio cuenta con microbuses, unidades de transporte privado, que prestan servicio toda la semana a la cabecera departamental de Santa Cruz de El Quiché, de cinco de la mañana a siete de la noche, cobrando cinco quetzales de pasaje, para transportarse de la cabecera municipal hacia cualquiera de los cantones y parajes la población, hacen uso de 78 pick-ups fleteros que cobran desde cincuenta hasta trescientos quetzales por flete, lo cual depende de la distancia del lugar. Se hace uso de bicicletas y motos, estos medios de transportes son utilizados únicamente por los hombres.

El servicio de transporte colectivo es escaso, este se realiza con dos autobuses que comunican a la cabecera municipal con la cabecera departamental de El Quiché, con un horario de salida de las 6:00 y 6:30 A.M. y retornando a las 11:00 de la mañana y 15:30 horas.

- Sastrerías

En el municipio de Santa Lucía la Reforma, la producción artesanal esta conformada por la confección de prendas de vestir, ésta es la que la principal actividad artesanal del Municipio debido a que es la que contribuye en primer plano a la economía familiar.

- Tiendas de consumo

Se identificó que operan 99 tiendas de consumo, las cuales distribuyen variedad de artículos principalmente primera necesidad.

- Panaderías

Debido a que es un artículo de primera necesidad y parte de la dieta básica de la población, esta actividad tiene poca presencia dentro del municipio de Santa Lucía La Reforma, ya que solo se encuentran tres panaderías para todo el casco urbano, debido a que la mayor parte de la población sustituye este artículo por la tortilla. Algunas elaboran pan una vez a la semana o cada quince días, y otras únicamente en días festivos.

- Comedores

En el municipio de Santa Lucía La Reforma existen cuatro comedores ubicados en el área urbana, en el interior del mercado municipal y prestan el servicio de alimentos y refacciones a las personas originarias de este Municipio, así como a los turistas. Ventas de comida rápida en carretillas, (pollo y papas fritas, tacos, carnitas, atoles, tostadas, atoles y otros) generalmente en días festivos o días de mercado.

- Farmacias

En el Municipio existen cuatro, que abastecen a la población de cualquier tipo de medicinas, con atención al público todos los días, los miércoles abre la

farmacia de la iglesia católica, en la que se encuentran medicamentos a menor precio, ésta se encuentra ubicada únicamente en el área urbana. En el cantón de San Luís Sibilá, por la distancia que la separa del acceso a las farmacias posee un botiquín al servicio de la población.

- Ferreterías (o ventas de materiales)

En cuanto a ésta rama se puede mencionar que existen únicamente dos, que se encuentran al igual que otros servicios sólo en el casco urbano, en las cuales se pueden hallar artículos para la construcción, electricidad y plomería.

- Aceiteras

Se observó que en el Municipio existe una aceitera que presta el servicio de venta de aceites, lubricantes, aditivos, filtros, fajas, y otros accesorios para reparaciones de vehículos.

- Pinchazos

En la investigación realizada se determinó que en el área urbana existen dos pinchazos que se dedican a la reparación y venta de llantas nuevas y usadas.

- Teléfonos comunitarios

Según el estudio realizado se detectó que los servicios de telecomunicaciones se realizan por medio de siete teléfonos comunitarios en el poblado que cobran tarifas que van desde Q1.50 asta Q.3.00 por minuto, y en los diferentes parajes y cantones por observación se detectaron 42 teléfonos comunitarios, son complemento de la comunicación los teléfonos celulares conectados en las casas y para uso personal, no existe control de propiedad de ellos en la municipalidad, no aparecen las guías de teléfonos. Este servicio es prestado por las compañías COMCEL, ATEL Y PCS.- CLARO

- Barberías

Existe una barbería en el área urbana, la cual presta el servicio de corte de pelo para hombres, a precio de Q. 5.00 por corte.

- Radios

En el Municipio se investigo que solo se encuentra una radio, quien posee la licencia frecuencia autorizada, transmite programas religiosos, y algunos comerciales, se sostiene por medio de donaciones.

- Cooperativas

Se estableció que existe una cooperativa le brinda préstamos a pequeños agricultores, quienes tienen que ceder las escrituras de propiedad de sus terrenos, para obtener financiamiento.

- Carnicerías

Se determinó que hay una carnicería en la cabecera municipal, que funciona en los días de mercado, adicionalmente se estableció que en área rural existen tres carnicerías.

Cuadro 61
Municipio de Santa Lucía La Reforma –Totonicapán
Servicios Comerciales
Año 2004

Tipo de Servicio	Empleados	Cantidad	Participación %
Abarroterías	18	9	5
Comedores	12	4	2
Aceiteras y pinchazo	6	3	1
Teléfonos comunitarios	49	49	24
Radios	3	1	1
Cooperativas	6	1	1
Carnicerías	4	4	2
Panaderías	6	3	1
Tiendas	99	99	49
Ferreterías	4	2	1
Barberías	1	1	1
Farmacias	4	4	2
Molinos de nixtamal	2	2	1
Juegos electrónicos	1	1	1
Herrerías	3	3	1
Depósitos de banano	3	3	1
Alquiler de sillas y mesas	1	1	1
Laboratorios dentales	3	3	1
Sastrerías	4	8	4
TOTAL	229	201	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

En la actualidad existen 201 establecimientos comerciales que ofrecen sus productos a los habitantes del municipio de Santa Lucía La Reforma, cifra que tiende a aumentar debido al crecimiento de la población.

5.1.2 Generación de empleo

El sector productivo de los servicios proporciona una fuente importante de empleo a la población porque ocupa 229 empleados en la atención de los comercios tales como comedores, panaderías, abarroterías, farmacias, tiendas, barberías, la mayor parte se concentra en la cabecera municipal, por ser el punto de más afluencia de los habitantes del municipio. La mano de obra utilizada para este sector proviene del mismo casco urbano y cantones más cercanos.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE RIESGO

En éste capítulo se describen los tipos de riesgos, el análisis de vulnerabilidad, la Administración del Desastre, su situación actual, la participación y mitigación que tiene la población del municipio de Santa Lucía La Reforma con relación a los desastres.

Para una mejor comprensión del presente capítulo se describirán algunos conceptos básicos para una mejor comprensión del mismo.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Constituyen pasos secuenciales, racionales y ordenados que debe seguir el analista para identificar, evaluar y manejar riesgos asociados a procesos de la organización, con el fin de prevenir o mitigar posibles daños a que pueda estar expuesta la población, los cuales desarrollados en forma organizada le permiten encontrar soluciones reales a estos problemas, al minimizar pérdidas o maximizar oportunidades.

Santa Lucia la Reforma La Reforma cuenta con una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados, por su ubicación geográfica es bastante montañoso, su altura sobre el nivel del mar es de 1,890 metros, por lo que su clima es variado.

El Municipio esta propenso a riesgos. De acuerdo a la visita de campo y encuestas realizadas se estableció la situación de cada una de las comunidades y se identifico las áreas más vulnerables a ser afectadas por distintos fenómenos que pueden ocasionar desastres así como la reacción de la población.

6.2 RIESGO

La evaluación del riesgo entraña disponer de un conocimiento detallado de las características cuantitativas y cualitativas del riesgo, como también de los factores que lo determinan y de sus consecuencias físicas, sociales, económicas y ambientales. Esto es un primer paso necesario para cualquier estudio serio de las estrategias de reducción de desastres.

La evaluación del riesgo implica utilizar en forma sistemática disponible para determinar la posibilidad de que ocurran determinados sucesos así como la magnitud de sus posibles consecuencias. En general este proceso abarca lo siguiente:

- Identificar la naturaleza, ubicación, intensidad y probabilidad de una amenaza;
- Determinar la existencia y el grado de vulnerabilidad y exposición a esas amenazas;
- Definir las capacidades y los recursos de que dispone para enfrentar o manejar las amenazas; y
- Determinar el grado de riesgo aceptable.

Las evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad socioeconómica se basan en métodos más convencionales que ofrecen otras oportunidades y ventajas, como es la participación activa de las comunidades en riesgo en la elaboración de planos topográficos y otras actividades del proceso de evaluación.

Los aspectos físicos de evaluación de vulnerabilidades responden a preguntas tales como qué es vulnerable y dónde se es vulnerable. Los aspectos socioeconómicos, por su parte, responden a las preguntas tales como “quienes son vulnerables” y “como se hicieron vulnerables”.

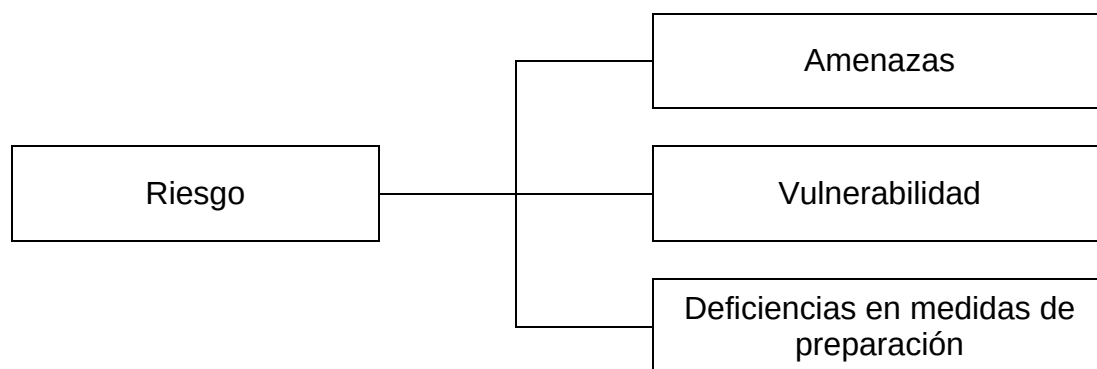
Los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y capacidad son el fundamento de una estrategia eficaz de reducción del riesgo de desastres y la base operativa de una cultura de prevención. Si bien es cierto que las actividades de identificación y monitoreo de las amenazas y vulnerabilidad también ponen en entredicho procedimientos y métodos tradicionales y exigen abordar la evaluación del riesgo en forma integral y exhaustiva.

Para poder incorporar las estrategias de reducción del riesgo de desastres, la evaluación del riesgo debe reflejar el dinamismo y la complejidad de los diversos escenarios. El punto de partida para aumentar la percepción del riesgo son las evaluaciones que comprenden amenazas múltiples, y las evaluaciones generales de la vulnerabilidad/capacidad que tienen en cuenta las variaciones que experimenta el riesgo de desastres.

Para que el proceso de evaluación del riesgo sea integral y eficaz, hay que salir al encuentro de estos desafíos y generar las bases para la reducción del riesgo de desastres en el presente siglo.

A continuación se describen en forma gráfica los componentes de riesgo.

Gráfica 19
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Componentes de riesgo
Año 2004



Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Material de Apoyo, Seminario Específico, Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC-, año 2004.

El riesgo es producto de la amenaza, vulnerabilidad y deficiencias en las medidas de preparación por parte de la población e instituciones ante un desastre.

Los riesgos de acuerdo a su origen se clasifican en:

- Naturales
- Socio-naturales
- Antrópicos

6.2.1 Riesgos naturales

Es la probabilidad que ocurra un evento físico y ocasione daños y pérdidas, mientras exista una sociedad vulnerable frente a la amenaza.

En el caso del Municipio, se estableció que en épocas de lluvias se presentan problemas de deslaves, deslizamientos y hundimientos en las diferentes vías de

acceso hacia los cantones y parajes, debido a una falta de mantenimiento de las mismas.

6.2.2 Riesgo socio-natural

Son provocados por la naturaleza con plena intervención del hombre ya sea consciente o inconscientemente. En el municipio de Santa Lucia La Reforma se observó que el problema socio natural mas notable es la deforestación, de acuerdo a la encuesta realizada se determinó que la mayor parte de la población hace uso de la madera para cocinar alimentos, además hay que mencionar que existe un proceso de desgastar la corteza del árbol para la fabricación de incienso, esta actividad provoca que los árboles se sequen, también hay que agregarle la tala inmoderada e ilegal de árboles, la cual no se ha controlado por las autoridades, debido a que no cuentan con personal.

6.2.3 Riesgo antrópico

Según la investigación de campo realizada en los diversos parajes y cantones del municipio de Santa Lucia La Reforma se estableció como riesgo de origen antrópico los causados por el mal manejo de desechos sólidos y basura, los cuales son depositados en los ríos por personas que los utilizan como basureros. También se pudo observar sistemas de drenaje a flor de tierra lo que provoca enfermedades a la población.

6.3 DESASTRE

“Son circunstancias que ponen en peligro el bienestar del ser humano y el medio ambiente. Se suele considerar como tales a aquellos que son debidos a fenómenos climáticos o geológicos, lo que excluye los riesgos sanitarios que representan los agentes patógenos. Los riesgos más conocidos y divulgados son los que se materializan de forma episódica, a menudo con alcance catastrófico. Con todo, hay riesgos continuados cuya naturaleza resulta menos

obvia, como los relacionados con la radiactividad natural o los metales tóxicos presentes en la naturaleza. Existen numerosos desastres tanto continuos como episódicos debidos al ser humano, que pueden tener un impacto comparable al de los desastres naturales. Lo que es más, ciertos desastres pueden verse como resultado de la actividad humana, por ejemplo las inundaciones debidas a la destrucción de los bosques, por lo tanto, en el estudio de los posibles desastres son fundamentales los principios básicos de la ecología, concretamente aquellos que permiten identificar qué es natural, qué es consecuencia de la actividad humana y qué se debe a ambas causas”.¹⁷

La probabilidad de que ocurran ciertos daños está relacionada con la amenaza también íntimamente ligada a la vulnerabilidad. De allí que se produce una unidad dialéctica entre riesgo, amenaza, y vulnerabilidad. No hay riesgo sin amenaza y vulnerabilidad, y no puede definirse amenaza sin un ente vulnerable.

En el Municipio se han manifestado fenómenos que han dado origen a desastres naturales, socio-naturales y antrópicos entre los cuales se enumeran los siguientes:

6.3.1 Naturales

Estos fenómenos se desencadenan por un evento natural es decir tienen su origen por la propia dinámica de la naturaleza, en el Municipio las más latentes son:

- Fenómeno “EL NIÑO”

Guatemala se encuentra ubicada geográficamente al norte del istmo centroamericano, en una zona de alto riesgo a desastres naturales, los eventos

¹⁷ Microsoft Corporation. 1993-2004. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. ©. “Desastres Naturales”. Reservados todos los derechos.

extremos (inundaciones y sequías) asociados a la variabilidad climática, han sido causa de situaciones de emergencia recurrente. Una de las principales fuentes de variabilidad climática interanual a gran escala es el fenómeno océano-atmosférico ENOS (El Niño-Oscilación del Sur). Este fenómeno presenta dos fases, la fase cálida o El Niño que es más conocida y estudiada y la fase fría o La Niña.

En el caso del Municipio objeto de estudio, se estableció que ambos fenómenos afectan a la población. La sequía que se manifiesta se atribuye al cambio climático global y al fenómeno descrito anteriormente, además del incremento de deforestación del área, por lo general, la época seca da inicio en noviembre y termina en abril, la época lluviosa comienza en mayo y finaliza en octubre, de acuerdo con la información proporcionada por las personas encuestadas, este año el ciclo de lluvia, inició tardía y escasamente por lo que las siembras de granos básicos (Maíz y Fríjol) no se desarrollaron, lo cual generó una pérdida económica de la inversión inicial y falta de producción de granos básicos para comercializar, para la mayoría de la población sólo se ha logrado abastecer una parte el consumo interno familiar, por lo que será necesario, completar de alguna manera lo que haga falta para abastecer el núcleo familiar, hasta concluir el año y esperar la nueva cosecha.

Entre las zonas más afectadas por el cambio climático en el Municipio están: el Cantón Chiguán, 15 familias del paraje Sacasiguán y otros vecinos de Ichomchaj, que debido a la pérdida de la cosecha han solicitado ayuda a la Municipalidad.

- Heladas

En el mapa de regiones amenazadas por heladas de la República de Guatemala, a Santa Lucía La Reforma le corresponde del 2 al 10% de probabilidad, esto la coloca en una categoría considerada como muy baja.

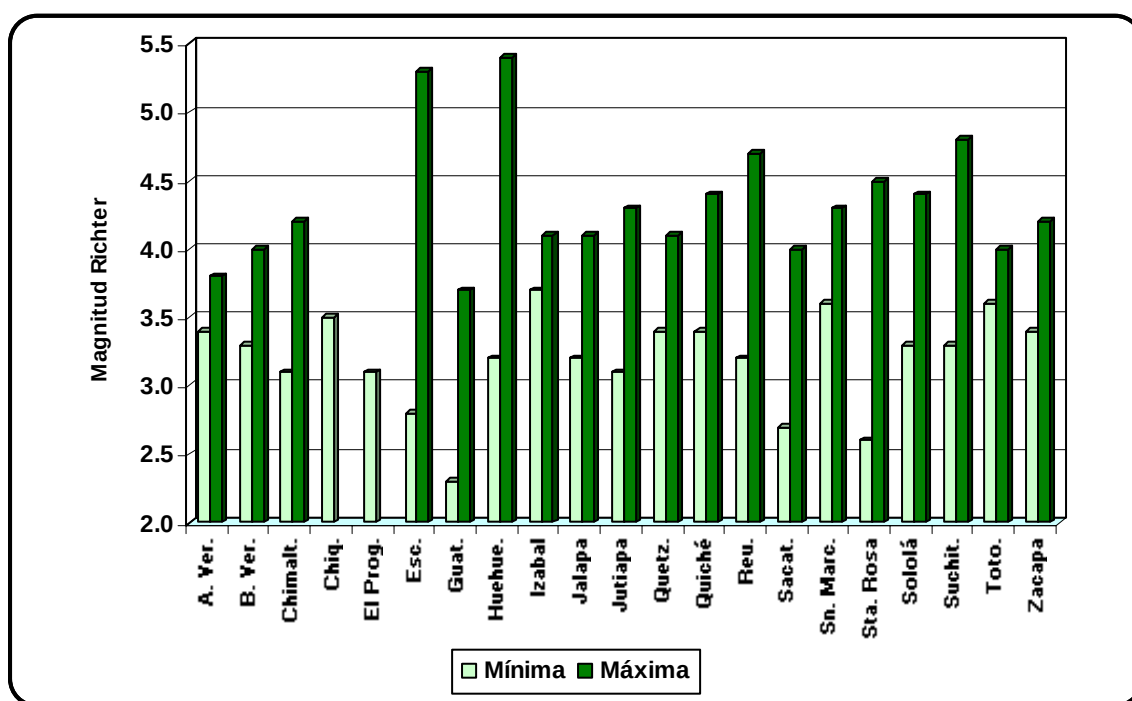
- Terremotos

De acuerdo con la información contenida en el Mapa IV-2: del INSIVUMEH las placas tectónicas presentes en América Central, son La Placa de Norte América se encuentra al norte de Guatemala, La Placa de Cocos abarca prácticamente todo el territorio del sur de América Central y parte de México, mar adentro. La Placa del Caribe abarca un segmento de México, Guatemala, y todo el resto de Centro América. El territorio guatemalteco posee un historial sísmico de terremotos que han devastado a la población siendo los más recordados en los años 1,773, 1,917,-18, y 1,976 por el lapso de tiempo en el que se sucedieron se puede decir que casi cada medio siglo hay un enorme terremoto de Guatemala, con magnitud arriba de 7.5 en la escala Richter. (no quiere decir que así deba suceder).

Basado a este historial, se puede percibir el riesgo a que en cualquier momento haya sismos o terremotos.

A continuación se muestra la gráfica en donde se puede observar la sismicidad registrada para el año 2002 en el territorio guatemalteco. Para el departamento de Totonicapán el sismo más fuerte registrado para ese año fue de cuatro grados en la escala de Richter.

Gráfica 20
Sismicidad Ocurredida en Guatemala
Magnitudes Mínimas y Máximas Registradas por Departamento
Año 2002



Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología- INSIVUMEH-

- **Inundaciones**

Este Municipio se encuentra irrigado por la vertiente de varios ríos entre los cuales están; Chioj, Cacá (de la Cabecera Municipal), Pacarnat (en aldea Pamaría), Sibilá (en el Cantón San Luis Sibilá), Sacquimilaj (Cantón Sacasiguán) así como los riachuelos Saccoclay, Saquibal, Serchil y Xocopilá y las quebradas. El Carmen, Los Pozuelos y Pasacopjá que atraviesan su territorio.

Debido a lo accidentado del terreno y la ubicación de las viviendas, ninguno de estos ríos a la fecha ha provocado algún problema durante la época lluviosa.

6.3.2 Socio-naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre.

- Deterioro del ambiente

El deterioro del ambiente, se ha incrementado con el proceso de crecimiento económico y social de la población, para el año 1981 la población existente era de 6,807, en 1994 según el X Censo de población y V de Habitación eran 9,546. Para el 2002 la población ascendía a 13,479. De acuerdo con la proyección realizada por el grupo de estudiantes del EPS, segundo semestre del 2004 fue de 14,244 el crecimiento de la población lo que indica que había 104 habitantes por kilómetro cuadrado, este crecimiento la población ha agudizado los factores externos Antrópicos, por desconocimiento de la misma respecto al uso adecuado de los recursos existentes y la forma de organización para enfrentar cualquier situación de riesgo.

- Deforestación

Se ha dado con el transcurrir del tiempo, afectan la mayor parte del Municipio; existen distintas causas que la originan, entre ellas se pueden citar las siguientes:

- Tala inmoderada de árboles que son utilizados como leña para cocción de alimentos, esto se pudo establecer a través de la encuesta realizada, el 90% de la población hace uso de la misma.
- Tala y extracción ilegal de árboles que no ha sido posible controlar. En la actualidad en el Municipio no existe una institución que se encargue de la protección y control de la deforestación, por lo que se carece del personal para vigilar las áreas boscosas.

La deforestación premeditada y excesiva trae como consecuencia deslizamientos, deslaves, erosión de tierra y sobre todo carencia de agua.

- Manejo de basura

Al finalizar el trabajo de campo en el casco urbano del Municipio, se inicio un programa de extracción de basura, por lo que el resto de la población utiliza los ríos como basureros clandestinos y contaminan sus aguas que se utilizan para el consumo.

- Construcción en zonas inestables

A menudo se da la construcción de viviendas en lugares aledaños a barrancos, ríos o donde hay fallas geológicas, en las observaciones realizadas en el municipio de Santa Lucia La Reforma se determinó que existen hogares contruidos en lugares peligrosos, tal es el caso de la aldea Pamaría, cantón Paviolin, cantón Gualtux, cantón Oxlajuj y el área urbana

6.3.3 Antrópicos

Estos se atribuyen a la mano de hombre sobre la naturaleza y la población que pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.

En el Municipio se observó que existen riesgos antrópicos, tal es el caso de los ríos contaminados por el mal manejo de basura, tala inmoderada de bosques y carencia de servicios de drenaje en las distintas comunidades, solo el casco urbano lo posee.

A pesar de contar con recursos limitados que le brinde seguridad, ya que se cuenta con un agente de la Policía Nacional Civil para cada 2247 habitantes, el índice de violencia e inseguridad que se vive en el Municipio es bajo, ya que la

población en algunos casos ha optado por hacer justicia por sus propios medios, siendo esto un método que aunque no el más correcto ha resultado efectivo.

6.4 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es la susceptibilidad física, social, económica y ambiental de que un sistema o un sujeto sean afectados por el fenómeno que caracteriza a la amenaza. Los factores que originan a la vulnerabilidad son los siguientes: a) exposición; b) fragilidad social y c) capacidad de respuesta de la población.

Si no existe una amenaza no hay una situación de vulnerabilidad.

Existen puntos que hacen una diferenciación entre cuatro dimensiones de vulnerabilidad:

- Dimensión física: Ubicación y resistencia de los elementos expuestos (la deficiencia de la resistencia aumenta la vulnerabilidad);
- Dimensión social: a) grado organizativo de la población (cuando menos integrada está una comunidad, más se incrementa la vulnerabilidad), b) grado de conocimientos y socialización sobre las causas e impactos de desastres (una ausencia de conocimientos y socialización incrementa la vulnerabilidad), c) nivel de autonomía para la toma de decisiones regional o localmente (esquemas centralistas aumentan la vulnerabilidad), d) grado de preparación de las instituciones (falta de flexibilidad, exceso de burocracia, prevalencia de la decisión política y el protagonismo incrementan la vulnerabilidad) y e) prevalencia de mitos relacionados con creencias religiosas;
- Dimensión económico: Situación económica (fuente y diversidad de ingreso, acceso a los servicios básicos, otros) a nivel local (la pobreza aumenta la vulnerabilidad);

- Dimensión ambiental: Uso y manejo de los recursos naturales. (explotación inadecuada aumenta la vulnerabilidad). La vulnerabilidad es el factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado, es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

El escenario de vulnerabilidad de Santa Lucía La Reforma se presenta de la siguiente manera:

6.4.1 Vulnerabilidad ambiental-ecológica

Se ha establecido que los fenómenos naturales geológicos o hidro-meteorológico, como la topografía, los pocos suelos cultivables están afectados por la erosión producida por la poca o ninguna rotación de los cultivos, Los suelos de San Lucía La Reforma son: Tierras no cultivable, aptas solamente, para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas.

De acuerdo con el mapa de susceptibilidad de erosión República de Guatemala, el Municipio tiene una susceptibilidad de erosión del 10 a 50 ton/Ha/ año.

Según información del Instituto Nacional de Bosques para el año 1993 habían 1,623 hectáreas y para el año 2001 en área boscosa 1,247 por lo que hubo una reducción de 375 hectáreas, esto a consecuencia por el incorrecto uso del recurso forestal, por el afán de incrementar la tierra cultivable, el inadecuado uso de agroquímicos, falta de asesoría técnica, la tenencia de la tierra en pocas manos, técnica de manejo y conservación de suelos, regeneración de suelos empobrecimiento de suelo.

De acuerdo al mapa de capacidad de uso de la tierra República de Guatemala, Metodología USDA, el uso potencial del suelo es de 4,541.44 hectáreas no así para producción agrícola.

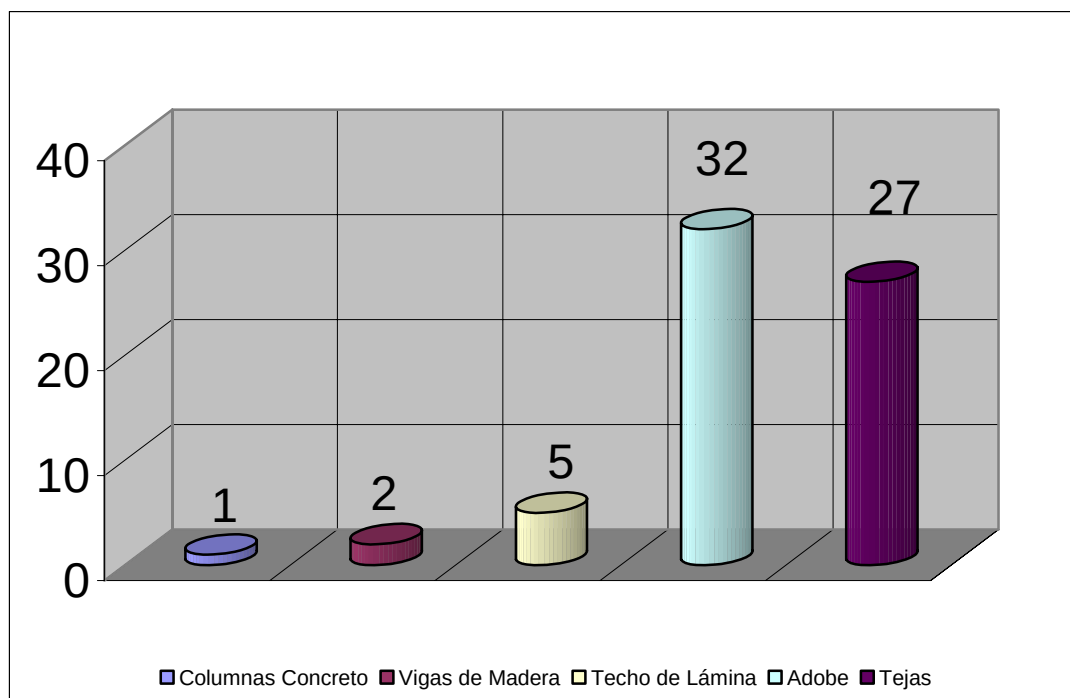
6.4.2 Vulnerabilidad físicas y/o técnica

Guatemala, tiene un historial de desastres en el que los terremotos y sismos han afectado en gran magnitud a todo el territorio, especialmente al altiplano, debido a la construcción de sus viviendas, desde este punto de vista se puede decir que la vulnerabilidad de las viviendas del Municipio reflejan en su construcción lo expuestas que están de ser dañadas por este fenómeno natural.

En la construcción de casas han usado adobe, es una técnica tradicional en la que se hace uso de materiales disponibles localmente. El adobe es un excelente material de construcción si sólo se le somete a compresión, sin embargo por su naturaleza, el adobe no resiste vibraciones de ningún tipo., dada su pobre adherencia. Está manufacturado a base de barro cocido, su peso es una gran desventaja, una teja tiene un peso de 20 a 30 libras en seco y hasta 40 libras cuando está saturada de humedad en la época lluviosa.

A continuación se muestra la gráfica que describe los materiales que se utilizan en el municipio de Santa Lucía La Reforma, para la construcción de las viviendas.

Gráfica 21
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Tipos de Materiales Utilizados para la Construcción de Viviendas
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,004.

De acuerdo con la gráfica el total de la muestra, 32 viviendas están construidas con adobe de estas 27 utilizan techo de teja.

En la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística, el total de viviendas construidas de adobe en Santa Lucía La Reforma es de 3,480 de un total de 3,639, esto indica que la vulnerabilidad de la infraestructura después de un desastre natural es alta.

6.4.3 Vulnerabilidad funcional u operacional

Se ha determinado que no existe preparación, para reestablecer los servicios de manera inmediata, como agua, energía eléctrica, comunicaciones por carreteras

y telefónicas a las comunidades, después de efectuado un desastre, debido a que no siempre se tiene en bodega las herramientas para reparar los daños.

6.4.3.1 Agua

Las comunidades con sistemas de agua entubada (según información proporcionada en el centro de Salud) son cuatro, Inchomchaj, Chiguán, Gualtux, y el centro de Santa Lucía La Reforma, esta red de agua está limitada, originalmente se planeó para darle cobertura al 100% de población, sin embargo actualmente se cubre solamente un 70%, si en la actualidad alguien solicita una conexión nueva, debe esperar para el próximo proyecto, para evitar que se reduzca el caudal de agua. La Cabecera Municipal, es la única que cuenta con el servicio de drenajes de aguas negras, en las comunidades restantes el agua debe ser trasladada a los hogares desde los ríos y riachuelos más cercanos a ellos, en el invierno es agua turbia que arrastra con lo que encuentra a su paso, por lo que ésta contamina de desechos sólidos, y detergentes, jabones y otros, ésta es consumida por la población sin ningún tratamiento especial.

6.4.4 Vulnerabilidad económica

Situación actual, la producción de granos básicos es de autoconsumo, se producen además de estos, arveja china, utilizada para exportación, para el Municipio. No se usan estrategias para comercializar sus productos por la escasez de la producción para este fin, el mecanismo para dar a conocer sus productos es a viva voz, insuficiente transporte y de alto costo para trasladar materias primas y productos terminados, los productores no son sujetos de crédito, por no poseer fuentes seguras de ingresos para cubrir las cuotas de préstamos y el temor del solicitante de perder las tierras si las conceden como garantía de préstamo, a causa de la falta de lluvia o riego artificial, falta de agua potable, plagas, incendios.

El mercado está estructurado por comerciantes que viven en otros lugares como Cobán, El Quiché, Totonicapán y otros, que se hacen presentes solamente los días de plaza, el tipo de mercado es local por ser los habitantes que consumen y demandan el producto.

Existen barreras tales como falta de información económica del Municipio y asesoría técnica para desarrollar e impulsar proyectos de beneficio, agrícola, pecuario, artesanal y otros el uso impropio de los recursos, hidrológicos, boscosos y la cantidad de tierra para cada miembro de la familia cada vez se reduce, con la falta de cosechas para vender los ingresos bajan y no hay suficiente empleo para los pobladores.

En el pueblo de Santa Lucía La Reforma las instalaciones físicas del mercado fueron reconstruidas, las cuales fueron inauguradas en diciembre del 2004, para beneficio de los habitantes, ésta obra se realizó a través de la Municipalidad, y el Comité de Vecinos para la reconstrucción del mercado.

La determinación de precios, es rudimentaria, la compra-venta se realiza por inspección, ejemplo, las gallinas, el maíz, frijol, chile y otras mercancías, son puestos en exhibición en el mercado y son seleccionados por el comprador para ofertar sobre el precio, eligiendo el que a su juicio le parece mejor, éste es un sistema atrasado que lleva consigo un alto precio por el manipuleo y deterioro del producto, requiere de la presencia de todo el producto para ser inspeccionado.

- Servicios básicos

Actualmente Santa Lucía La Reforma cuenta con servicios tales como: Centro de Salud y dos Puestos de Salud con limitación de medicamentos y recursos para adquirirlos, agua insuficiente, teléfonos y otros mencionados en el capítulo

uno. El TLC promueve la inversión nacional o extranjera y con esto la posibilidad de privatizar los servicios por lo que existe el riesgo de que las personas pobres y de extrema pobreza de Santa Lucía La Reforma no tengan acceso a los mismos. El acceso a los servicios es un derecho humano y no un privilegio de quien pueda pagarlos.

Así mismo corren riegos la ampliación en la práctica de las patentes concedidas a los medicamentos de las grandes compañías farmacéuticas terminarán de quebrar el suministro de medicamentos para la salud y seguridad social del pueblo (genéricos de medicamentos), por lo que le impide el acceso a la compra de medicamentos a la población debido al alto costo.

- Propiedad intelectual

En la propiedad intelectual se forza a los países a la adopción del sistema de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales -UPOV-91- sobre patentamiento de variedades vegetales, inclusión del convenio UPOV-91 dentro del TLC socava los derechos milenarios de los agricultores e indígenas de guardar mejorar y propagar su propia semilla, así como de mantener una diversidad agrícola que garantice la seguridad alimentaría a las generaciones venideras, la introducción de semillas patentadas amenaza la sobrevivencia de pequeños y medianos productores ya que promueven el mayor control por parte de las grandes compañías distribuidoras de semilla y agroquímicos.

- Minería

En el Ministerio de Energía y Minas existen 60 solicitudes para explotación de minas de metales y cuatro solicitudes de reconocimiento, para el departamento de Totonicapán. Pero ninguna de éstas en el municipio de Santa Lucía La Reforma. Sin embargo existe explotación de arena extraída de los ríos, ésta es

considerada como clandestina, por que no existe ningún registro en la Municipalidad ni en el Ministerio de Energía y Minas.

De acuerdo con el Artículo 5 de la ley de Minería los materiales de construcción, las personas que exploten arcillas superficiales, las arenas, las rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, excluyendo las rocas decorativas, quedan exentas de obtener licencia de explotación, siempre y cuando dicha explotación no se realice con fines comerciales e industriales, debiendo cumplir en todo caso con lo prescrito en el Decreto No. 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. No obstante, cuando éstos materiales se encuentren asociados a minerales en concentraciones explotables, deberán obtener la licencia respectiva. Las Municipalidades velarán por la explotación racional de estos materiales. El Reglamento de esta ley regulará todo lo relativo de estas explotaciones.

- Globalización

“Concepto que pretende describir la realidad inmediata como una sociedad planetaria, más allá de fronteras, barreras arancelarias, diferencias étnicas, credos religiosos, ideologías políticas, y condiciones socioeconómicas o culturales. Surge como consecuencia de la internacionalización cada vez más acentuada de los procesos económicos, los conflictos sociales y los fenómenos político-culturales”.¹⁸

La forma de materialización de la globalización es: el comercio, la inversión y las finanzas, es un proceso asociado al incremento de la apertura, la interdependencia y la integración económica abarca también las corrientes de servicios, tecnología, información e ideas.

¹⁸ Microsoft Corporation. 1993-2004. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. ©. “Globalización”. Reservados todos los derechos.

Los países desarrollados toman medidas necesarias para que el proceso de desarrollo se lleve a cabo en los cuales incluyen, programas para amortiguar el costo del ajuste en algunos sectores hasta ahora considerados sensibles que pudieran ser afectados, estos costos han frenado la apertura de los países desarrollados a las exportaciones de las naciones en desarrollo. Las medidas incluyen programas de entrenamiento y desarrollo de capacidades que propicien la reincorporación de sus trabajadores a otros sectores de actividad económica, así como la disminución de los subsidios a la agricultura ligados a la producción.

La interdependencia económica, los beneficios y los costos de la unión son los mismos para ambas partes, pero en caso de Guatemala y especialmente Santa Lucía La Reforma, que ni siquiera supera la brecha de Pobreza extrema a Pobreza, se producirá una considerable dependencia de los países en desarrollo respecto a los industrializados, al mismo tiempo que estas naciones menos favorecidas están muy interconectadas.

Respecto a la integración económica cabe mencionar que ésta implica por una parte la integración de mercados (Bienes, servicios, tecnología, activos financieros y dinero) por el lado de la demanda y la integración de la producción (Horizontal y vertical) por el lado de la oferta.

- Comportamientos de las empresas en el proceso de globalización.

Son la naturaleza del progreso técnico, la disminución de los salarios y el incremento de la importancia de la proximidad entre productores y consumidores que obligan a las empresas a realizar constantes innovaciones, en busca del crecimiento y el desarrollo, sólo unos pocos países se han beneficiado de la globalización mientras que el resto se ha visto marginado. Por lo que existe una creencia que generalizada de que la globalización ha estado altamente restringida a un grupo de países poderosos, es decir que a medida que

aumentan los flujos comerciales y de inversión, éstos tienden a estar cada vez más concentrados en unos pocos países.

En Santa Lucía La Reforma, la inversión y el comercio de servicios se ve influenciado por la dificultad del transporte y almacenamiento, los proveedores de servicios son pequeñas empresas, no tienen la capacidad de producir excedentes, como las grandes empresas agrícolas, artesanales o pecuarias.

6.4.5 Vulnerabilidad social

La sociedad, no está preparada para enfrentar los desastres, a la fecha no hay entidades de socorro, ni recursos suficientes para prepararse, las familias son numerosas con niños pequeños y miembros de edad avanzada que no tienen la capacidad de defenderse durante un desastre. De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, la cantidad de niños de cero a seis años para el 2002 ascendió a 3,566 y personas de 65 años a más 452, por lo que se deduce que el 29.81 por ciento de la población forma la vulnerabilidad en el momento de un desastre.

Esto indica que una cuarta parte de la población es vulnerable ante un desastre natural.

6.4.5.1 Servicios de salud (centros y puesto de salud)

De acuerdo a investigación de campo realizada en el municipio de Santa Lucía La Reforma, en el área urbana esta constituido un Centro de Salud tipo B, el cual es atendido por un médico y cuatro enfermeros. En lo que respecta al área rural solamente se cuenta con dos puestos de salud, el primero ubicado en la aldea Pamaría, mismo que esta a cargo de un enfermero profesional y en Arroyo Sacasiguán a la fecha no está atendido por ninguna persona, quien generalmente es un auxiliar de enfermería, ya que no existe médico asignado.

Por lo que se determinó que el Municipio no tiene la cobertura de salud adecuada.

6.4.5.2 Religión

En la región predominan las Costumbres Mayas, la Religión Católica y Evangélica. Dentro de la estructura organizacional se encuentran, los sacerdotes Mayas, cuyas actividades están enfocadas, a proteger a los ciudadanos indígenas, prestan servicios médicos, y otras actividades benéficas, realizan ritos, dedicados a los dioses, a la tierra al cielo y otros, comunicándose con los espíritus de los difuntos por medio del fuego, el humo, enviando mensajes espirituales, sabores y olores. Están regidos por el calendario Maya, generalmente realizan un rito cada veinte días, los sacerdotes mayas rinden culto y aman a la naturaleza pero no contribuyen a preservarla. La iglesia católica, utilizando la estructura de la fe, envía mensajes del cuidado de la naturaleza, su importancia, y como deben protegerla.

6.4.5.3 Educación

El sistema de educación está cubierto por el servicio público estatal, a través de escuelas urbanas y rurales, de los niveles preprimaria, primaria y educación básica, bilingüe (castellano y quiché) Asociada a los procesos educativos. La educación es bilingüe como está establecido en los Acuerdos de Paz: “Ampliar urgentemente la cobertura de los servicios de educación en todos los niveles y específicamente la oferta de educación bilingüe en el medio rural mediante: La incorporación de la población de edad escolar al sistema educativo, procurando que completen los ciclos de preprimaria, primaria y el primer ciclo de educación secundaria”.¹⁹

¹⁹ Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca y Gobierno de Guatemala. Acuerdos de Paz. 3ra. ed. Guatemala. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad Rafael Landívar. 1998. pag. 114

La variación de asistencia en los diferentes niveles de la población escolar, se debe a la mentalidad de los habitantes en cuanto a considerar que una persona mayor de doce años se considera como un adulto por lo tanto debe trabajar para sobrevivir y contribuir con el sustento familiar, por lo que dejan la escuela y trabajan.

6.4.5.4 Seguridad social

Debido a la carencia de estación de bomberos y hospitales, los accidentes o emergencias que se presentan en cualquier paraje o cantón, son atendidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Santa Cruz de El Quiché que se encuentra a 25 kilómetros del pueblo de Santa Lucía La Reforma y por los cuerpos de socorro de los municipios colindantes, con fácil acceso.

6.4.6 Vulnerabilidad educativa

Esta se refiere al conocimiento que tienen los habitantes acerca de desastres, hasta el momento por ausencia de asesoría, no se ha realizado un estudio exhaustivo que permita conocer científicamente, el entorno y las posibilidades de desastres que se presentan en el Municipio no hay prevención, no se educa a la población acerca de los desastres o del manejo ambiental por ningún medio, (verbal, auditivo, visual y otros).

6.4.7 Vulnerabilidad cultural o ideológica

Dentro de la población están muy marcada las creencias, ello hace pensar que los desastres naturales como la sequía, son castigo o voluntad de Dios, que cuando él quiera, la situación va a mejorar, registrándose la población a una postura en la cual no se puede hacer nada, dado que si haría algo por cambiar, va en contra de la voluntad divina.

La actitud de los habitantes se puede asociar a la poca experiencia, la negligencia o el poco conocimiento que poseen con relación a las amenazas y vulnerabilidades existentes.

Los hábitos y la comercialización del pon (incienso), hacen que gran parte de la zona boscosa se pierda, pues los habitantes cortan la corteza de los árboles y extraen la resina para la fabricación de éste, (utilizado en los ritos mayas) posteriormente talan sin medida los árboles y no reforestan. Para cocinar, se usa leña y carbón, fabrican muebles y venden madera a los Municipios vecinos para agenciarse de dinero y adquirir bienes de consumo, situaciones que no cambian por los ingresos que para ellos representa.

6.4.8 Vulnerabilidad por falta de conocimiento

La falta de conocimiento de la temática en la prevención y mitigación de los desastres y la situación de pobreza contribuyen a este tipo de vulnerabilidad, pues las personas desconocen los riesgos a los que están expuestos, construyendo sus viviendas, sin vigas, cimientos, o soportes para reforzar las paredes y techos, cómo y con qué realizar rotación de cultivos, la manera de regenerar los suelos, cuál es la especie de árboles que pueden utilizar para reforestar y aprovechar el tipo de suelos y otros.

6.4.9 Vulnerabilidad política

Las Autoridades Municipales no tienen asesores para preparar planes y programas de contingencia; existe la organización del Comité de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres (COLRED), pero aún no se ha convocado la participación de la comunidad; de partidos políticos, instituciones de asistencia y apoyo, o las instituciones que deseen involucrarse en la preparación para enfrentar desastres.

6.4.10 Institucionales

No existen entidades institucionales que tengan como responsabilidad la educación y atención de los desastres naturales, las escuelas de educación primaria y el instituto de educación básica, dentro el pénsum de estudio que desarrollan, indican la importancia de los recursos naturales, pero no de los desastres naturales.

Es importante mencionar que la mayoría de estudiantes que ingresan a la escuela primaria únicamente llegan a cursar tercero primaria, y que los estudiantes del nivel básico sólo son 16 y que iniciaron actividades hace escasamente un año, por lo que la cobertura de la información, es limitada.

6.4.11 Vulnerabilidad psicológica

Basada en toda la acción que dañe la autoestima, la identidad, o el desarrollo de la persona, incluye entre otros. Los insultos constantes, la negligencia, la humillación, falta de reconocimiento, culpa, el chantaje, la degradación, el aislamiento de amigas/os, y familiares, la destrucción de objetos apreciados, burla la ridiculización, rechazo, manipulación, amenaza, explotación y comparación, gritos e indiferencia, produciendo daños emocionales. Esto significa que en un evento de grandes proporciones puede generarse una vulnerabilidad psicológica en ciertas personas.

Los Acuerdos de Paz reconocen que los pueblos indígenas han sido históricamente discriminados y excluidos. El acuerdo sobre identidad y derechos de los pueblos indígenas dice. “Los pueblos indígenas han sido particularmente sometidos a niveles de discriminación de hecho, explotación e injusticia por su origen, cultura y lengua, y que, como muchos otros sectores de

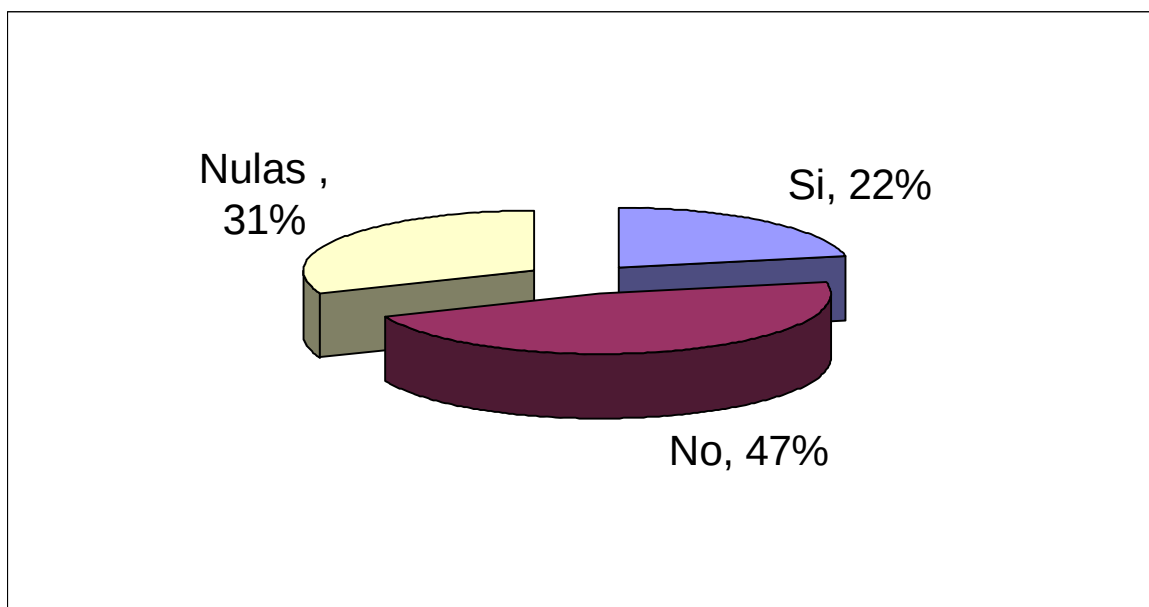
la colectividad nacional, padecen de tratos y condiciones desiguales e injustas por su condición económica y social.”²⁰

El municipio de Santa Lucía La Reforma no ha sido la excepción pues ha atravesado por situaciones como, las diferentes masacres realizadas durante el conflicto armado, la violación de la identidad étnica o cultural del pueblo maya, destrucción de centros ceremoniales, lugares sagrados y símbolos culturales. El idioma y el vestido, así como otros elementos identitarios fueron objeto de represión, la implementación de las Patrullas de Autodefensa Civil –PAC-, y los comisionados militares, se destruyó el sistema de autoridad legítima de las comunidades, se impidió el uso de sus propias normas y procedimientos para regular su vida social y resolver conflictos, se dificultó, impidió o reprimió el ejercicio de la espiritualidad maya.

El municipio de Santa Lucía La Reforma no estuvo aislado al problema del conflicto armado, a continuación se muestra una gráfica que describe los efectos del mismo, basados en la investigación de campo realizada en el año 2004.

²⁰ Ibid pag. 77.

Gráfica 22
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Participación en el Conflicto Armado
Año 2004.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestres 2004

Como se puede observar en la gráfica anterior únicamente 7 personas, indicaron haber estado presentes, durante el conflicto armado, manifestando temor, al responder, quince de ellas manifestaron no haber estado en el conflicto y diez no respondieron.

En la actualidad en Santa Lucía La Reforma existen enfrentamientos ideológicos, en los que la palabra guerrillero, es identificado como parte del conflicto y al utilizarlo como broma es comprendido como insulto al punto de ser llevado al juzgado. Es muy parecida su actitud con los extraños, ellos consideran que un extraño es símbolo de extrema desconfianza.

Existe un total de 100 viudas que aún no superan la desaparición y la forma en que fallecieron sus hijos, esposos y /o familiares. Así como el temor a ser engañados, estafados, asaltados y agredidos.

6.5 ADMINISTRACIÓN DEL DESASTRE

Actualmente no se realiza ninguna acción de las que a continuación se mencionan por desconocimiento, falta de organización y asesoría.

El comité de desastres no debe hacerse cargo de la planificación y elaboración de procedimientos para mitigar o atender un desastre cuando este ya está presente.

Se debe elaborar un conjunto de planes, desde la prevención hasta la reconstrucción, realimentando el sistema, aprendiendo de las experiencias pasadas y rediseñando procesos conforme a las necesidades y los recursos disponibles, involucrando a la comunidad como beneficiaria del proceso, se deben tratar criterios de mitigación y prevención, por que es más eficiente construir que prevenir.

La administración eficiente de los desastres es el fortalecimiento de estructuras de prevención y la organización de la población para responder a ciertos eventos. La situación económica del municipio de Santa Lucía La Reforma no permite actuar abiertamente, carecen de entidades de socorro, asesoría de las entidades encargadas de la orientación acerca de desastres. Por lo que organizarse es difícil aunque se tengan los recursos humanos para reducir los riesgos actuales y en las próximas décadas.

La mayor vulnerabilidad a los desastres del municipio de Santa Lucía La Reforma es la pobreza por la que atraviesa y según varios autores estudiosos de los riesgos, existe una correlación, de los desastres con el nivel de pobreza de una sociedad y sin eliminar esa pobreza los esfuerzos que se realicen no atacaran el problema de fondo.

6.6 SITUACIÓN ACTUAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE DESASTRE

Debido a la falta de asesoría técnica de las entidades correspondientes, la planificación para desarrollar planes o acciones de respuesta a los riesgos se considera vulnerable, ante la ocurrencia de un fenómeno de tipo catastrófico, existe debilidad institucional de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres, (CONRED) y de las entidades respectivas, las comunidades no utilizan lineamientos por medio de los cuales se puedan identificar los riesgos, y organizar grupos preparándose de alguna forma para dar respuesta en caso de un desastre, se detectó inexistencia de sistemas de alerta temprana en caso de fenómenos naturales como, pluviómetros, sismógrafo, evaluación de inclinación de los terrenos y otros, falta de planes de emergencia y sus respectivas simulaciones.

Hace algún tiempo se instalaron en los cantones de Oxlajuj e Ichomchaj, dos equipos de medición de sismos por parte del INSIVUMEH, actualmente hay matorrales, nunca se les procuró el mantenimiento respectivo y posterior a esto desaparecieron.

6.7 BASE LEGAL Y GENERALIDADES ADMINISTRATIVAS

El Congreso del República de Guatemala, considerando: Qué debido a las características del territorio guatemalteco, derivadas de su posición geográfica y geológica hace susceptible al país a la ocurrencia periódica de fenómenos generadores de desastres que con su caudal de pérdidas de vidas humanas, materiales y económicas, provocan la paralización y retraso del desarrollo, causas por las cuales deviene la necesidad para el Estado de Guatemala, de crear una organización que a nivel nacional éste en capacidad legal, económica, científica y tecnológica de coordinar, planificar desarrollar y ejecutar todas las acciones destinadas a reducir los efectos que causen los desastres naturales o antropogénicos en la población ubicada en áreas de riesgo. Organización que

para su efectividad deberá disponer de la colaboración y coordinación de entidades públicas y privadas de servicio y organismos internacionales relacionados con esa clase de problemas, evitando la duplicidad de esfuerzos, logrando así una acción articulada e inmediata. Por lo que se decretó la LEY DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES DE ORIGEN NATURAL O PROVOCADO.

Basado en el párrafo anterior, la creación de la coordinación a nivel municipal consta de, la jurisdicción total del Municipio y tendrá la siguiente composición:

- Coordinadora Municipal para la reducción de desastres:
- Ciudadanos del orden municipal,
- Organizaciones públicas y privadas
- Cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento, relación con las actividades establecidas en la ley de la coordinadora.
- Coordinadora Local para la reducción de desastres integrada por:
- Organización publicas, (COCODES, CODEDES y otros.), privadas, y ciudadanas del orden local.
- Cuerpos de socorro locales, que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades establecidas en la ley de la coordinadora.

6.8 EL MICRO-AMBIENTE INSTITUCIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE DESASTRES:

Se denomina así al conjunto de instituciones vinculadas tradicionalmente y directamente a la administración de desastres.

En Santa Lucía La Reforma, las entidades que prestan actualmente alguna acción instrucción y cuidado de los recursos naturales, (no de mitigación y

prevención de desastres), no están involucradas oficialmente o reconocidas como parte del comité de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres (COLRED), pero contribuyen en la respuesta a los desastres son; la Iglesia Católica a través de sus pastorales, contribuyendo en el ámbito de respuesta asistencial psicológica a las víctimas de conflicto armado Ministerio de Salud, controlando epidemias, control de mortalidad y otros de su área, el Ministerio de Gobernación, Ministerio de Transportes y Obras Públicas y la Municipalidad, reparando carreteras, velando por el agua potable y cumpliendo con otras de sus atribuciones, esto lo realizan a manera de respuesta, es decir cuando se les solicita, pero no se realizan acciones como comité de COLRED, propiamente dicho, para prevenir en la fase de emergencia que puede seguir a un evento, no cuentan con medios propios de respuesta ante una situación de riesgo o de desastre, hay ausencia de una sede específica, medios de comunicación, soporte logístico, así como el personal que impulse actividades de planificación a nivel del Municipio.

6.9 MITIGACIÓN DE RIESGOS

En la comunidad se hace necesario un sistema que intervenga en las decisiones en materia de prevención y mitigación de riesgos, este no puede o no debe operar sin el apoyo de la población a la que debe servir guiar o proteger y constantemente educar.

Hasta la fecha no se manifiesta el apoyo por parte de CONRED de la Región III, quien es, a quien corresponde proporcionar la asesoría, y coordinación de los pasos a seguir en el sistema de mitigación de riesgos.

Para un efectivo sistema de mitigación de desastres, la comunidad debe contar con estructuras y medios para reducirlos, la participación de las autoridades municipales, es indispensable y obligatoria ya que son entidades autónomas y

con el poder de descentralización, a su vez son la mejor base para el que hacer administrativo en la administración de riesgos, es la única instancia y la más cercana a la población, son las que cuentan con una asignación presupuestaria que pueda hacer realista una gestión preventiva local, por lo que el fortalecimiento y/o reconocimiento de organizaciones locales es de gran utilidad para el proceso, comunidades y autoridades indígenas, quienes son parte importante en la identificación de riesgos.

Y deben establecer políticas y planes de largo alcance y programas de acuerdo con los recursos disponibles. Se puede también solicitar el apoyo de los pobladores para conformar un comité de emergencia. Debe crearse credibilidad, la población debe percibir un sistema confiable, que no dependa de intereses de índoles diferentes para el que fue formado, cuando se crean expectativa y no se cumplen la comunidad se siente engañada, y se siembra desconfianza y apatía para futuros proyectos

6.10 PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN LOS RIESGOS EXISTENTES

En el acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria y desarrollo rural, el Gobierno se compromete a tomar las siguientes medidas. “Promover y apoyar la participación del sector privado y las organizaciones comunitarias de base en proyectos de manejo y conservación de recursos naturales renovables a través de incentivos, subsidios directos focalizados o mecanismos de financiamiento en condiciones blandas en consideración de los beneficios no monetarios que dichos proyectos aportan a la colectividad nacional.”²¹

Este se refiere a la protección que debe ser aplicada por las autoridades y habitantes a los recursos forestales, hidrológicos, ambientales y otros.

²¹ Ibid. pag. 126.

Este compromiso se encuentra en vías de desarrollo, actualmente se están buscando los mecanismos para poder interactuar con las oficinas departamentales de CONRED. Para promover actividades que permita reducir la vulnerabilidad que genera el mal uso de estos.

6.11 PRIORIZACIÓN DE RIESGOS EN EL MUNICIPIO

Para disminuir la vulnerabilidad del Municipios ante cualquier riesgo, se ha tomado la siguiente clasificación, realizada por el Gobierno de Guatemala.

“Dar prioridades a la lucha contra la desnutrición, el saneamiento ambiental, la salud preventiva, las soluciones de atención primaria, especialmente la materno infantil.”²²

Para lograr el desarrollo social, disminución de la pobreza y pobreza extrema “Corresponde al Estado promover, orientar y regular el desarrollo socioeconómico del país de manera que, con el esfuerzo del conjunto de la sociedad, se asegure, en forma integrada, la eficiencia económica, el aumento de los servicios sociales y la justicia social. En la búsqueda del crecimiento, la política económica debe orientarse a impedir que se produzcan procesos de exclusión socioeconómicas tales como el desempleo y el empobrecimiento.”²³

A continuación se presenta la matriz de identificación de los riesgos observados en el Municipio.

²² Ibid. pag. 117

²³ Ibid. pag. 111

Cuadro 62
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2004

No.	RIESGO	CAUSA	EFEECTO	PROPUESTA	RESPONSABLE
1.	Sequías	Cambios climáticos	Poca productividad en los suelos lo cual provoca pérdidas económicas y productivas.	Promover un programa de reforestación	Autoridades municipales de Santa Lucía La Reforma.
2.	Deforestación	Tala inmoderada	Carencia de lluvias, debido a la tala inmoderada de árboles y poca educación por parte de las autoridades a la población, en el mal manejo de los bosques naturales.	Formación de grupos para la organización de un comité coordinado, con apoyo de la Municipalidad y el Instituto Nacional de Bosques (INAB), que brinde capacitación a la población, en el manejo adecuado de los bosques y a su vez la dotación de árboles que contribuyan a la reforestación del Municipio.	Autoridades municipales de Santa Lucía La Reforma. Instituto Nacional de Bosques.
3.	Erosión	Deforestación	Suelos inapropiados	Reforestación	Municipalidad, Instituto Nacional de Bosques comunidad
4.	Viviendas	Materiales inadecuados	Destrucción	Implementación medidas de construcción	Municipalidad
5.	Basura	Falta de infraestructura y educación	Debido a la falta de tratamiento de los desechos sólidos en el municipio de Santa Lucía La Reforma, existe un alto índice de contaminación, tanto en suelos, como en los ríos, ya que ésta es notoria, lo cual genera que la población este propensa a una serie de enfermedades infectocontagiosas, oculares y auditivas.	Destinar un terreno baldío, propiedad de la Municipalidad para la construcción de un basurero municipal, que se utilice para centralizar la basura, extraída de la Cabecera Municipal a través de un programa de recolección de la misma para realizar un adecuado manejo de la misma.	Autoridades municipales de Santa Lucía La Reforma.
6.	Educación	Falta de maestros	Deserción escolar.	Reforzamiento educación.	Ministerio de Educación

No.	RIESGO	CAUSA	EFEECTO	PROPUESTA	RESPONSABLE
7.	Servicios básicos	Programas y fondos	El bajo índice de cobertura en el tratamiento de enfermedades infecto-contagiosas, de educación, no permiten a los pobladores del Municipio tener un mejor desarrollo a nivel social, que les permita obtener una mejor calidad de vida.	Promover juntamente con la Municipalidad, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la creación de programas que motiven a la población a utilizar los servicios con que cuenta, como los son los Centros de Salud, Escuelas Públicas, que contribuyan al mejoramiento de los niveles de vida de la población.	Autoridades municipales de Santa Lucía La Reforma. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
8.	Violencia intrafamiliar	Falta de programas familiares	Desintegración familiar, provocada por el maltrato físico y mental tanto a nivel de parejas, padres a hijos, y entre hijos.	Que por medio del Juzgado de Paz del Municipio, se solicite la asistencia de la Procuraduría de los Derechos Humanos y Corte Suprema de Justicia, con la finalidad de informar y orientar a los habitantes del lugar sobre la existencia de las leyes y la aplicación de las mismas en caso de que estas no sean atendidas y brindar asistencia psicológica.	Juzgado de Paz del municipio de Santa Lucía La Reforma
9.	Aguas servidas	Falta de infraestructura	Contaminación.	Implementación de drenajes.	Municipalidad
10.	Comercio	Aplicación del Tratado de Libre Comercio.	Desconfianza y temor a los cambios, debido a la falta de información que se le ha transmitido a la población del proceso, sin hacer mención de los beneficios que se obtendrán con los convenios establecidos.	Informar a través de las diversas instituciones y Ministerios, que posee el Gobierno Central, promoviendo la participación ciudadana para obtener el mayor beneficio de lo que el Tratado de Libre Comercio conlleva.	Gobierno Central
11.	Salud	Carencia de médicos y equipo.	Enfermedades y muertes	Mejora de atención y medicamentos bajos.	Centro de Salud
12.	Carreteras	Mal estado y terracería.	Falta de acceso	Mantenimiento y asfaltar.	COVIAL

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Se enumeran riesgos identificados en el Municipio, así como causas, efectos, posibles soluciones y las personas e instituciones responsables de realizarlos.

CAPÍTULO VII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Consiste en todos aquellos recursos que de acuerdo a sus características naturales, pueden ser explotados y que en la actualidad no han sido aprovechados en una forma eficiente, por falta de asesoría técnica, financiera entre otros, estos recursos permite beneficiar a los productores que hagan uso de ellos.

El municipio de Santa Lucía La Reforma es una región en desarrollo, razón por la cual la diversificación de la producción y la generación de fuentes de empleo, aumenta en la misma proporción, por lo que existe la necesidad de promover nuevas alternativas de inversión para cubrir las necesidades que requiere la población. En virtud de lo anterior se han detectado algunas actividades, que conforme la investigación realizada, pueden considerarse como potencialidades productivas, y coadyuvan al desarrollo socioeconómico del Municipio y que corresponden a las áreas agrícola, pecuaria y artesanal.

7.1 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS AGRÍCOLAS

Para los habitantes del municipio de Santa Lucía la Reforma, la agricultura es su principal actividad por lo que se constituye en un potencial productivo, en relación a horticultura y fruticultura, sin embargo es necesario que los agricultores dispongan de asesoría técnica y financiera, para lograr una adecuada rentabilidad que permita a los productores y sus familiares obtener mejores beneficios y constituirse en generador de empleo rural. Dentro de las potencialidades agrícolas del Municipio se detallan las siguientes:

- **Horticultura**

Se identificó que en el Municipio, es factible el cultivo de verduras, entre las que se mencionan: papas, repollo, zanahoria, remolacha, rábanos, legumbres, debido a que son productos de períodos cortos de producción, requieren de asistencia técnica y de cuidado permanente.

Se caracteriza como potencial este cultivo, debido a que estos productos se adecuan al suelo y clima del altiplano.

- **Fruticultura**

Así mismo en el Municipio se determinó que las plantaciones de manzanas, limón –mandarina y limón, son productos que no requieren de mayor asistencia técnica y cuidado permanente por los agricultores, se considera resiste al frío, calor y luz para su maduración.

Este cultivo se caracteriza como potencial productivo del Municipio, los suelos y clima son aptos para la producción de estos productos. Además puede contar con un mercado a nivel local, departamental y nacional.

Actualmente la poca producción existente, se dirige al mercado local de consumidores finales, con un precio menor al costo de producción.

7.2 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS PECUARIAS

Son todas aquellas capacidades productivas que tiene el municipio de Santa Lucía La Reforma, específicamente en el área pecuaria. Existen varias potencialidades que actualmente no son aprovechadas, debido a que la mayoría de la población concentra sus actividades en la agricultura y no cuentan con conocimientos técnicos para la producción pecuaria, actividad que conllevan a que la explotación del mismo, se practique de forma empírica y en mínima

escala, sin objetivos de desarrollo dentro del Municipio. En las potencialidades que se observaron se mencionan las siguientes: ovejas, conejos y patos.

- Ovejas

La producción de ovejas, es considerada una potencialidad, en la actualidad la poca producción de estos animales, se realiza sin algún conocimiento técnico y sin apoyo financiero a través de instituciones, para fortalecer los mercados tanto de la carne como de la lana extraída de los animales, lo que conlleva a que los precios sean bajos en relación a los costos de producción, se considera que al existir apoyo institucional, se mejorará la producción en calidad y se expande el mercado. En el Municipio se cuenta con espacios físicos para la producción.

- Conejos

La producción de conejos, se practica en menor escala, se considera que puede ser una potencialidad del Municipio, tomando en cuenta que para la producción de los mismos se requiere pequeños espacios; para dos a tres conejos un metro cuadrado, el sistema de alimentación es sencillo; se puede efectuar por concentrado conejita, el mismo contiene el 24% de proteína cruda, por forrajes verdes, y enificación (pastos secos), los períodos de producción son cortos de 28 días sin control y con un control de reproducción se obtiene cinco partos al año, con un promedio de 10 conejos, por cada parto.

La carne de conejo es altamente nutritiva, en Aminoácido, adecuado para el crecimiento del niño, se caracteriza por pertenecer a la carne blanca, tiene un proceso de desangrado, después del destace, a nivel nacional no existen productores que cubran los mercados necesarios y se considera que el producto no es conocido dentro de las carnes comestibles comunes, pero puede crearse la necesidad en el consumidor final para la adquisición del mismo.

La piel es aprovechable y puede ser utilizada para la elaboración de billeteras, pequeñas bolsas y estuches, adicionalmente la cola se puede usar en la actividad artesanal para elaborar llaveros. El precio del conejo en pie es de Q. 13.00 y de Q. 20.00 destazado.

- Patos

Existen en el Municipio producción de estas aves, pero en mínima cantidad, es decir únicamente para consumo familiar, se considera una potencialidad, ya que para la producción de estos animales se pueden realizar en pequeños espacios, que llenen los requisitos de higiene, y los habitantes cuentan con espacios para efectuar la producción, pero requieren de apoyo técnico y financiero para tener una producción masiva.

La carne de pato es poco común en el mercado nacional, no existen productores que cubran la demanda. La venta de estas aves se realiza al consumidor final, en los mercados locales.

- Producción de huevos

El huevo es un producto de consumo familiar, que forma parte de la dieta básica de las personas, el mismo se adquiere para su consumo en tiendas lo que implica que el precio se eleve, por no existir producción de huevos en el Municipio, por lo que se considera una potencialidad la producción de huevos.

7.3 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS ARTESANALES

El sector productivo artesanal del Municipio, se práctica en menor escala, debido a que no existen organizaciones que contribuyan a fortalecer los conocimientos en el procesos productivos y que se encarguen de captar la producción y distribuirla donde ofrezcan mejores precios para su venta, motivo por el cual se considera necesario crear organizaciones de artesanos que contribuyan mejorar

los canales de producción para ofrecer los productos a mejor precio, con el objeto de incentivar este tipo de actividades y obtener mejores beneficios para los productores y sus familias. Entre las potencialidades artesanales se mencionan:

- Zapatería

Existen diez personas con habilidades para la producción de zapatos, que a la fecha no realizan este trabajo por falta de capital para invertir en la producción, que pueda estar disponible a la población en general, así mismo los conocimientos no son fortalecidos, lo que conlleva a tener una producción mínima diariamente.

De acuerdo a entrevistas efectuadas a artesanos, se determinó que cuentan con interés para conformar una cooperativa o asociación de artesanos, para buscar alternativas que mejore tanto la producción y permita la diversificación de los productos, como también tener acceso a mercados

- Cerería

La producción de cerería, es considerada una potencialidad, esto debido a que esta no ha sido aprovechada, pero que la población por sus culturas es dada a adquirir productos de cera. En la actualidad los productores de este bien, por falta de apoyo técnico y financiero, utilizan este material únicamente para producción de veladoras en mínima escala, por lo que consideran que algún apoyo económico o de otra índole pueden diversificar este producto, en veladoras aromáticas, y de colores. El mercado del producto de cerería es dirigido al consumidor final, los precios son mínimos.

- Talabartería.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, en el municipio de Santa Lucía, se determinó que la actividad artesanal de talabartería, no ha sido aprovechada al máximo, se efectúan cinchos, monturas y otros productos, pero en pequeñas cantidades, esto se debe al poco consumo de parte de los pobladores del Municipio, lo que se concluye que la falta de mercado y apoyo financiero, no permite que ésta actividad se desarrolle en grandes escalas, permitiendo al productor mejorar los ingresos económicos y en cierta manera, medio de generación de empleo.

- Alfarería

La actividad artesanal de alfarería incluye la producción de recipientes para uso de cocina, éstos productos se realizan sin algunas mejoras y sin procesos más técnicos, la inversión financiera para esta actividad es mínima, se considera que con apoyo financiero y técnico, se pueden diversificar la producción, el mismo permitirá al productor incrementar los ingresos familiares y por ende el crecimiento económico.

Los pobladores del Municipio, cuentan con el recurso material y humano, que es eminentemente familiar, para realizar esta actividad.

Los productos que actualmente elaboran son de barro, utilizando el canal de comercialización cero, es decir dirigido al consumidor final.

- Artesanía de textiles

La producción de textiles en el Municipio, según datos en la encuesta, se determinó que la participación dentro de la economía no es significativa debido a que únicamente el 1.60% de la población encuestada se dedica a dicha actividad, por lo que la producción textil representa una potencialidad para la

generación de empleo y establecer una fuente de ingresos que contribuya a mejorar las condiciones de vida de las personas, promover el turismo a través de la venta de productos artesanales, como lo es la elaboración de bufandas típicas.

7.4 POTENCIALIDADES FORESTALES

La actividad forestal aporta tres grandes beneficios para el hombre: Directos (madera, frutas y oxígeno), indirectos (regulación pluviométrica y protección contra erosión de suelos) y sociales (parques naturales y reservas ambientales).

La vocación del suelo del Municipio es forestal, además según el XI censo nacional de población y VI de habitación del INE, un 86% de la población utiliza leña, como medio para cocinar alimentos.

Es necesario el establecimiento de un plan, que ayude a reforestar sectores dañados. Las especies de árboles a sembrar en estos bosques se menciona: El eucalipto, pino de ocote y pino blanco. La actividad forestal representa una potencialidad importante en la generación de empleo y el proceso de reforestación y la explotación razonable de este recurso generaría la calidad de vida de los habitantes.

7.5 POTENCIALIDADES TURÍSTICAS

La geografía del municipio de Santa Lucía La Reforma muestra atractivos naturales, los cuales al año 2004 no se han explotado. Y como una alternativa se presenta la de explorar el campo del ecoturismo, adoptado la modalidad de conocer lugares aun no explorados. Sin embargo se carece de infraestructura hotelera mínima e inversiones que facilite a turistas nacionales y extranjeros visitarlas. Esta actividad ayudaría a crear fuentes de empleo y mejorar los ingresos de los habitantes.

7.6 POTENCIALIDADES DE SERVICIOS

Es necesario desarrollar un proyecto hidroeléctrico que permita abastecer a la población del Municipio del servicio de energía eléctrica lo cual permitiría cubrir el déficit del 34%.

Otra potencialidad determinada es la del servicio de cable, el cual no está cubierto en el municipio de Santa Lucía La Reforma.

CAPÍTULO VIII

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANZANA

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Lucía La Reforma, se consideraron las necesidades y preferencias de la población, la disponibilidad de mano de obra, los recursos con los que cuentan, para plantear propuestas de inversión, que contribuyan al desarrollo del Municipio.

A continuación se desarrolla el proyecto de producción de manzana, en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán.

8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANZANA

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, se observaron varias potencialidades productivas que se podrían aprovechar mediante el desarrollo de propuestas de inversión que permitan la explotación de las mismas, y así obtener beneficios que ayuden a mejorar el nivel de vida de los habitantes del lugar y pobladores de los cantones cercanos, para el presente caso se considera la producción de manzana variedad Jonathan.

8.1.1 Descripción del proyecto

Se propone la producción de manzana, como una de las potencialidades productivas del municipio de Santa Lucía La Reforma, del departamento de Totonicapán, debido al tipo de suelos y el clima adecuado para obtener un producto de calidad.

Para desarrollar este proyecto es necesario elaborar el análisis de los estudios de: mercado, técnico, administrativo legal y financiero, para determinar su factibilidad.

Para este proyecto se define como mercado meta, el mercado la Terminal zona cuatro y la Central de Mayoreo y los supermercados, así mismo se abarcarán mercados municipales, para la venta del producto de segunda calidad.

8.1.2 Justificación del proyecto

El cultivo de la manzana representa un rubro de importancia para el país, es un cultivo del altiplano por lo que el municipio de Santa Lucía La Reforma se encuentra dentro de la clasificación climática adecuada para el cultivo de esta fruta, que es de un alto valor nutritivo.

Así mismo, otro de los factores que impulsa la propuesta de este proyecto es, que la manzana, es un producto muy comestible para los guatemaltecos y el consumo del mismo se ha constituido relativamente en un hábito de consumo y además es utilizada como materia prima para la elaboración de productos como: jugos, mermeladas, jaleas, shampoo, medicina alternativa etc, que se obtienen del proceso de su industrialización.

Los beneficios que posee este cultivo son justificables para la obtención de ingresos económicos que mejoren la calidad y el nivel de vida de los pobladores a través de su comercialización.

A continuación se mencionan algunas de las razones por las que se propone cultivar este producto:

- El Municipio cuenta con los suelos propicios para el cultivo de manzana.
- Es utilizado en comidas, bebidas y en la agroindustria.
- Representa beneficios económicos para pequeños y medianos productores.
- Forma parte de la diversificación de productos agrícolas.
- Su demanda es a nivel nacional e internacional

8.1.3 Objetivos

Son los resultados que se pretenden alcanzar a través de la ejecución del proyecto, los cuales pueden ser ; general y específicos.

8.1.3.1 Objetivo general

Generar nuevas fuentes de empleo a través del proyecto de la producción de manzana, lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Santa Lucía La Reforma, del departamento de Totonicapán.

8.1.3.2 Objetivos específicos

- Apoyar al productor para optimizar sus recursos y por ende generar utilidades.
- Formar el sistema de organización empresarial, que les permita a los productores competir en el mercado nacional.
- Mejorar el desarrollo productivo mediante una propuesta de asistencia técnica.
- Proponer alternativas para obtener fuentes de financiamiento a nivel nacional e internacional.
- Aprovechar la ubicación geográfica y utilizar un nivel tecnológico II, para establecer un programa de producción que cumpla con los estándares de calidad establecidos.
- Hacer uso correcto de los costos de producción a través del estudio financiero, para evitar desembolsos innecesarios que pongan en riesgo la rentabilidad del proyecto.

8.1.4 Estudio de mercado

El análisis de mercado servirá de base fundamental para los estudios técnico, financiero y administrativo legal del proyecto, así también para la viabilidad comercial del mismo. Este comprenderá el análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización.

8.1.4.1 Identificación del producto

No se conoce con seguridad el lugar de origen del manzano, pero es probable que el árbol proceda de la región comprendida entre los mares Negro y Caspio. En asentamientos prehistóricos descubiertos en los lagos suizos, se han hallado restos carbonizados de manzanas. También fueron muy apreciadas por griegos y romanos.

“La manzana llegó a América de la mano de los primeros colonos, que llevaron consigo semillas del árbol. Se conservan documentos de la Massachussets Bay Company, de Estados Unidos, que demuestran que en Nueva Inglaterra ya se cultivaba el manzano en 1630. Indígenas, misioneros y comerciantes llevaron las semillas hacia el oeste de los nuevos territorios”.²⁴

El sabor de la manzana cambia según la variedad y el grado de maduración. El ácido cítrico disminuye a medida que madura el fruto que es provecho de los principios azucarados, pero no desaparece, razón por la que el sabor es dulce o vinoso perfumado.

La manzana se cultiva por sus frutos desde hace muchos siglos. Los primeros cultivadores seleccionaron variedades mejores a partir de semillas de formas silvestres y las reprodujeron mediante injerto. Actualmente se obtienen muchas variedades por medio del cruce controlado de parentales escogidos. Las mutaciones beneficiosas de variedades comunes son también fuente de nuevas variedades. En general, se considera que las variedades modernas son resultado de la polinización cruzada entre varias especies, ya que son heterocigóticas, es decir, que no siempre reproducen el tipo original cuando se multiplican.

²⁴ Instituto Ciencia y Tecnología Agrícola ICTA Informe de Recopilación de Datos “Producción de Manzana”, Septiembre 1999 Sin página.

Donde mejor crece la manzana es en zonas en las que la temperatura es igual o inferior a cero grados durante al menos dos meses. Las necesidades de frío exactas dependen de la variedad. El árbol soporta hasta -40° C de temperatura. Entre las variedades más conocidas se encuentra: La Jonathan, Anna, Winter Banana, Double Red Delicious, Gloria Mundi, Wealthy, Alaska, Prima, Priscila, Pink Pearl, Gravestien, Golden Delicious, Rome Beauty, King David, Winesap, Yellow Beliglower.

Para este proyecto se propone la variedad de manzana Jonathan, al considerar que es un producto que de acuerdo a sus características se adecua al tipo de clima y suelo del municipio de Santa Lucía la Reforma, dentro de las características de ésta variedad se mencionan; el árbol es mediano, de fructificación abundante, el fruto es rojo, jaspeado, brillante, de buena calidad, su pulpa es blanca, tierna, jugosa y perfumada. De floración a cosecha tarda de 140 a 145 días.

8.1.4.2 Valor nutricional

De acuerdo a la tabla nutricional proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, la manzana tiene un 84.7 % de agua, 54 kcal de energía, cero tres gramos de Proteína total, un gramo grasa, 14.6 g Carbohidrato, cero punto tres gramos de ceniza, cuatro mg calcio, ocho mg. Fósforo, cero punto siete mg hierro, cero punto cero dos mg Tiamina, siete mg niacina, ocho mg calcio y tres mcg de Retinol Equival.

8.1.4.3 Nombre de marca

Es un nombre, término, signo, símbolo diseño una combinación de estos elementos, cuyo objetivo es identificar los bienes o servicios de un vendedor y diferenciarlos de las firmas de la competencia.

Para identificar el producto se seleccionó el siguiente nombre de marca:

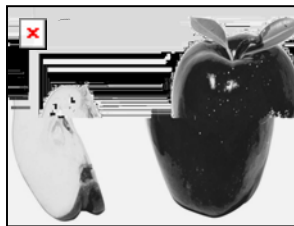
"AGRODELICIAS"

8.1.4.4 Logotipo

El logotipo es una figura arbitraria, una figura con la inicial de la marca, o la marca en sí, que trasmite en forma permanente e intensiva la imagen de la empresa por medio de cartas y anuncios.

A continuación se presenta el logotipo que identificará el producto:

*DULCE Y JUGOSA POR
N A T U R A L E Z A*



AGRODELICIAS

8.1.4.5 Slogan

Es una frase que pretende identificar el producto y a la vez posicionar dicho producto en la mente del consumidor.

"Dulce y Jugosa por Naturaleza"

8.1.4.6 Uso del producto

La manzana se destina para el consumo en fresco durante la temporada de cosecha de julio a octubre y en la época de navidad y año nuevo. Normalmente, en esta temporada se encuentra manzana en los supermercados, mercados cantónales de la Ciudad y mercados municipales de las ciudades y pueblos del interior, así también, durante la temporada de cosecha, su venta es muy común

en las orillas de las carreteras del occidente. Otro uso importante de la manzana es la industria de néctares, jugos, colados, hojuelas, harina y compotas, aunque para ello se utiliza producto de segunda y tercera calidad.

Las manzanas se consumen crudas, cocinadas en numerosos postres (manzana asada, pastel de manzana, strudel, etc.) y transformadas industrialmente: manzanas secas, enlatadas y cortadas en rodajas, zumo de manzana pasteurizado, sidra, vinagre. Francia es el primer productor mundial de un aguardiente de manzana llamado calvados. En otros países son más populares los licores de manzana, de menor graduación que los aguardientes.

8.1.4.7 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”²⁵

La oferta total de manzanas se integra con la producción nacional más las importaciones, que puede considerarse constante al alza tanto para el beneficio de los productores nacionales como para los comerciantes importadores.

En el mercado nacional existen oferentes tanto nacionales como internacionales, sin que ninguno de éstos condicione o establezca los precios y el monto de la oferta, por lo tanto se puede afirmar que es un mercado de libre competencia.

De acuerdo con el rendimiento promedio, se considera que el proyecto generará un promedio de 9,360 quintales, durante la vida útil del proyecto.

- Oferta histórica

Muestra el comportamiento histórico de la Oferta de manzana, en este caso el período está comprendido del año 1999-2003, el cual se presenta a continuación.

²⁵ Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyecto 4ta Edición México 2003 Pág. 43

Cuadro 63
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Oferta Histórica
Periodo: 1999 – 2003
(Expresado en quintales)

Año Calendario	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
1999	634,300	158,400	792,700
2000	621,600	180,100	801,700
2001	640,300	187,000	827,300
2002	665,900	208,800	874,700
2003	655,900	206,500	862,400

Fuente: Elaboración propia con base en datos, Manzana: Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación, y precio medio. Programa de Fruticultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, año 1998.

En el cuadro anterior se presentan los datos de la producción nacional, se puede visualizar que existe un crecimiento no muy significativo para cada año a diferencia del año 2000 en donde se tuvo una baja en la producción. En relación a las importaciones se puede observar que las cantidades no son muy elevadas, esto viene a beneficiar otros proyectos que se puedan impulsar, ya que al aumentar la producción nacional de manzana se sustituiría el rubro de importaciones de este producto.

Estos datos se utilizan como soporte para hacer las proyecciones para el año 2004 a 2013 a través de la fórmula: $Y_c = a + bx$, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 64
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Oferta Proyectada
Período: 2004 – 2013
(Expresado en quintales)

Año Calendario	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2004	669,850	225,630	895,480
2005	678,600	238,120	916,720
2006	687,350	250,610	937,960
2007	696,100	263,100	959,200
2008	704,850	275,590	980,440
2009	713,600	288,080	1001,680
2010	722,350	300,570	1022,920
2011	731,100	313,060	1044,160
2012	739,850	325,550	1065,400
2013	748,600	338,040	1086,640

Fuente: Elaboración propia con base en datos, Manzana: Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación, y precio medio. Programa de Fruticultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, año 1998.

En el cuadro anterior se puede observar que la producción tiene un incremento anual de un 1.30 por ciento, según proyección realizada, al tomar como base los años 1999 - 2003 y con la puesta en ejecución el proyecto de manzana el incremento será considerable.

8.1.4.8 Demanda histórica

Se considera que la demanda está en función de la cantidad del producto, gustos y preferencias del consumidor, existiendo además otros factores que son determinantes en la demanda de productos agrícolas, tales como el nivel de crecimiento de la población, el nivel de ingresos y la estacionalidad del producto. A continuación se describe la demanda histórica de manzana por los períodos 1999- 2003

Cuadro 65
República De Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Demanda Potencial Histórica
Período: 1999 - 2003
(Expresado en quintales)

Año	Población Nacional	Población Delimitada 90%	Consumo per cápita	Demanda Potencial
1999	10,410,146	9,369,131	0.12	1,124,296
2000	10,782,496	9,704,246	0.12	1,164,509
2001	10,934,846	9,841,361	0.12	1,180,963
2002	11,237,196	10,113,476	0.12	1,213,617
2003	11,987,709	10,788,938	0.12	1,294,673

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística Proyecciones poblacionales –INE- e Instituto para Centro América y Panamá (INCAP), Dieta Mínima Sugerida para el consumo de manzana año 1,998.

Para el cálculo de la demanda potencial se toma como base el consumo per cápita de 12 libras al año, que se considera debería consumir la población de acuerdo a los requerimientos mínimos de la dieta y además se delimita la población, bajo el supuesto que el 10% del total de la población de cero a seis años no consumen manzana, debido a la falta de poder adquisitivo, gustos y preferencias por la fruta.

Según el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá, el consumo o diete mínima de manzana por habitante es de doce libras anuales, por lo que con base al crecimiento de la población se estima una demanda potencial como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 66
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Demanda Potencial Proyectada
Período: 2004 – 2013
(Expresado en quintales)

Año	Población Nacional	Población Delimitada 90 %	Consumo per càpita	Demanda Potencial
2004	12,595,237	11,335,713	0.12	1,360,286
2005	12,897,587	11,607,828	0.12	1,392,939
2006	13,199,937	11,879,943	0.12	1,425,593
2007	13,502,286	12,152,057	0.12	1,458,247
2008	13,804,636	12,424,172	0.12	1,490,901
2009	14,106,985	12,696,286	0.12	1,523,554
2010	14,409,334	12,968,401	0.12	1,556,208
2011	14,711,684	13,240,516	0.12	1,588,862
2012	15,014,033	13,512,630	0.12	1,621,516
2013	15,316,383	13,784,745	0.12	1,654,169

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-Proyección de poblaciones y el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), Dieta Mínima Sugerida para el consumo de manzana año 1,998.

En base a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística en relación a la población existente en el año 1999 – 2003, se realizaron proyecciones correspondientes a los años 2004 – 2013, para determinar la demanda en número de quintales, en base a la formula $Y_c = a + bx$.

El consumo de manzana en fresco tiene una demanda elevada a finales del año, debido a que la producción de este fruto es estacional y se consume mayoritariamente en este período. La demanda potencial representa el ideal en cuanto a la dieta del ser humano, es así como el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) estima que el consumo per-cápita en la dieta mínima debe ser, 12 libras de manzana año.

- Consumo aparente o demanda efectiva

Es un indicador a través del cual se puede conocer la cantidad que consume la población, se toma en cuenta la producción, las importaciones y las exportaciones de un producto, permite establecer las necesidades de producción para satisfacer su demanda real.

Cabe mencionar, que los tratados de libre comercio, firmados con otros países, permiten la expansión de mercados en el ámbito internacional, siempre y cuando se cumpla con los estándares de calidad requeridos; lo cual es importante tomar en cuenta, para ser, el posible mercado a largo plazo.

Para determinar el Consumo Aparente, a la producción nacional se le suma las importaciones y se le resta las exportaciones.

A continuación se presenta el consumo aparente con datos históricos de manzana.

Cuadro 67
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Consumo Aparente Histórico
Período 1999-2003
(Expresado en quintales)

Año Calendario	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	634,300	158,400	63,000	729,700
2000	621,600	180,100	55,600	746,100
2001	640,300	187,000	68,600	758,700
2002	665,900	208,800	106,100	768,600
2003	656,900	207,500	39,200	825,200

Fuente: Elaboración propia con base en datos: Manzana: Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio medio, Programa de Fruticultura, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (PROFRUTA) Guatemala 1998.

Basado en los datos presentados en los datos históricos se realizaron las proyecciones del Consumo Aparente, bajo la fórmula: $Y_c = a + bx$

Cuadro 68
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Consumo Aparente Proyectado
Período: 2004 – 2013
(Expresado en quintales)

Año Calendario	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2004	669,850	225,630	67,370	828,110
2005	678,600	238,120	67,660	849,060
2006	687,350	250,610	67,950	870,010
2007	696,100	263,100	68,240	890,960
2008	704,850	275,590	68,530	911,910
2009	713,600	288,080	68,820	932,860
2010	722,350	300,570	69,110	953,810
2011	731,100	313,060	69,400	974,760
2012	739,850	325,550	69,690	995,710
2013	748,600	338,040	69,980	1,016,660

Fuente: Elaboración propia con base en datos, área de Producción de Manzana, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio Medio, Progrfama de Fruticultura, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala, 1998.,

- **Demanda insatisfecha**

Es importante determinar dicha demanda, debido a que permite identificar la población que aun no ha logrado satisfacer sus necesidades referentes al consumo de manzana, aunque exista capacidad de compra y que probablemente se convierta en el segmento de mercado del proyecto, la misma se determina a través de la demanda potencial menos el consumo aparente.

A continuación se presenta un cuadro con los datos de la demanda insatisfecha histórica de manzana.

Cuadro 69
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Demanda Insatisfecha Histórica
Período: 1999 – 2003
(Expresado en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1999	1,124,296	729,700	394,596
2000	1,164,509	745,100	419,409
2001	1,180,963	758,700	422,263
2002	1,213,617	767,600	446,017
2003	1,294,673	825,200	469,473

Fuente: Elaboración propia con base a: Manzana: Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio Promedio. al Programa de Fruticultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, 1998 y Memoria de Labores del Banco de Guatemala, 2002.

En el cuadro de la Demanda insatisfecha se puede observar que existe una población que aun no satisface sus necesidades, esto se debe a varios factores como: falta de poder adquisitivo, no tienen acceso a los mercados para adquirir dicho producto entre otros.

Con base a los datos presentados en el cuadro anterior se realizaron las proyecciones de la demanda insatisfecha para el período 2004 al 2013, el mismo se presenta a continuación.

Cuadro 70
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Manzana
Demanda Insatisfecha Proyectada
Período: 2004 – 2013
(Expresado en quintales)

Año Calendario	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2004	1,360,285	828,110	532,175
2005	1,392,939	849,060	543,879
2006	1,425,593	870,010	555,583
2007	1,458,247	890,960	567,287
2008	1,490,901	911,910	578,991
2009	1,523,554	932,860	590,694
2010	1,556,208	953,810	602,398
2011	1,588,861	974,760	614,101
2012	1,621,515	995,710	625,805
2013	1,654,164	1,016,660	637,504

Fuente: Elaboración propia, con base a Manzana: Área, Producción, Rendimiento, Importación, Exportación y Precio Promedio, Programa de Fruticultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, año 1998 y del Banco de Guatemala, Junio de 2004.

En los cuadro de la oferta y la demanda presentados anteriormente, se puede observar que para el año 2013, solo existe 1,086.640 quintales en el mercado, lo cual no cubre la demanda que es de 1,654.164 quintales necesarios, para satisfacer la necesidad de los consumidores, por lo que se puede concluir que el proyecto: de producción de manzana, es rentable.

Como se puede observar en las proyecciones efectuadas para el período 2004 a 2013, en el cual demuestra que existe una cantidad de bienes que es probable que el mercado consuma en los años futuros y que puede ser aprovechado por el proyecto.

8.1.4.9 Precio

La manzana es un fruto cuyo precio es variable de acuerdo con la época de cosecha, manteniéndose el precio alto cuando recién se está levantando la producción, y baja a medida que la oferta comienza a incrementarse, volviendo a

subir el precio cuando la producción es almacenada en diciembre, época de la mayor demanda.

De acuerdo con la investigación realizada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y –PROFRUTA- en el mercado La Terminal y la Central De Mayoreo –CENMA- el precio promedio anual en los últimos años ha sido de Q 200.00 el quintal, y ha variado en un 36.0% por arriba o debajo del promedio. El precio promedio considerado que se espera alcanzar para el proyecto del Municipio de Santa Lucía La Reforma es el denominado precio paridad, que es similar a los de la competencia, lo cual es de Q 225.00 el quintal del producto de primera, este precio está referido a la manzana de primera calidad y la manzana que no cumple con todo los requerimientos (tamaño, firmeza, color, sin daños mecánicos, daños causados por plagas y fermentaciones) tendrá un precio de Q.175.00 el quintal; producto que se comercializará en la época de navidad.

8.1.5 Proceso de comercialización

Es la fase importante de la comercialización, ya que en ella descansa la comercialización del bien o servicio.

Ésta etapa se compone de tres subetapas que se describen a continuación:

Para el caso de la comercialización de la manzana, estas etapas son las siguientes:

- **Concentración**

Para la concentración del producto es necesario contar con una instalación permanente y equipo necesario para controlar la calidad y peso del producto, en el Municipio.

- Equilibrio

El propósito de este proceso es regular el flujo de la producción para el abastecimiento de los productos en el mercado en épocas específicas del año de acuerdo con la producción de la Región, cubriendo la demanda, a un precio accesible, es decir buscar el punto óptimo entre la oferta y la demanda sin descuidar el precio.

La manzana es un producto estacional que se cosecha en la región, durante el período de agosto a diciembre. En consecuencia, en esos meses es cuando se debe aprovechar las ventas en el mercado, compitiendo con la calidad y el precio del mismo. Tomando en cuenta la competencia existente.

- Dispersión

El producto después de haber pasado por la concentración y el equilibrio, está dispuesto a ser distribuido al consumidor en el tiempo y lugar que exigen los consumidores.

La distribución del producto hacia los centros de consumo se dará de la siguiente forma: Se contratará el servicio de una persona que se encargará de efectuar las ventas directamente en los supermercados (Detallistas) y otros puntos de ventas a cubrir serán: la Central de Mayoreo, zona 12 en el Mercado de la Terminal, zona 4, (mayorista), y como estrategia a utilizar será llevar el producto (manzana) directamente a los supermercados y otros puntos de ventas.

8.1.6 Propuesta funcional

En este análisis se conocen los entes o participantes en las distintas actividades de la comercialización, el papel o acciones que desempeñan cada uno.

8.1.6.1 Propuesta funciones físicas

Se describe así a las acciones que se relacionan para la transferencia física y las modificaciones que recaen al producto para garantizar la calidad al consumidor final.

- Acopio

El centro de acopio es un lugar donde se recolecta, la producción por tradición o porque se han creado condiciones para que el bien sea comercializado.

Para comercializar la producción de manzana, se sugiere crear un centro de acopio de tipo primario, que permita reunir la producción localizado en el área de mayor producción, debe contar con equipos necesarios para la medición de la calidad del producto, con el objetivo de realizar clasificaciones de la fruta, lo cual es necesario para obtener mejores precios en el mercado local si es posible internacional, la clasificación comprende la separación de fruta de acuerdo a: Tamaño, debe ser uniforme, Clase y Calidad: Una sola variedad y color uniforme, Condición: Libre de lesiones y daños causados por insectos.

- Almacenamiento

La función de esta fase es salvaguardar el producto sobrante con el propósito de ajustarlo al requerimiento de la demanda.

Se considera que existe una fase de almacenaje temporal, únicamente para realizar la selección de calidad del producto y en determinado momento almacenar el producto sobrante debido al exceso de producción para luego colocarlo en mercados interesados en adquirir el producto.

- Empaque

El empaque permitirá preservar el producto, manteniendo la homogeneidad para su manipulación y dividirlos con el objetivo de facilitar la distribución. Para el empaque se utilizarán redes plásticos, el mismo será para 100 libras de manzanas.

8.1.6.2 Propuesta funciones de intercambio

Son acciones que se dan para la transferencia del bien como derecho de propiedad. La compra venta se realiza entre los participantes en el proceso de mercadeo, en este caso se da entre el productor, mayorista y detallista, para efectuar esta acción se sugiere utilizar los métodos por muestra y por descripción, esto considerando que al introducir el producto es necesario promocionarlo y así convencer a los entes de la calidad del bien, cuando ya se conoce el producto se recurre al método de descripción, en donde el responsable de mercadeo realiza las ventas en base a descripciones escritas o verbales del producto.

8.1.6.3 Estructura de mercado

En este apartado se analizará el espacio físico como condición de mercado para definir el papel que juegan los entes que participan en el proceso.

Para realizar la venta de productos, la organización contará con una bodega en donde se podrá reunir la producción con el objetivo de efectuar la selección de calidad y su posterior distribución al mercado mayorista, que lo conforman; el mercado La terminal zona 4 y la Central de Mayoreo, zona 12 Ciudad Capital, para el mercado mayorista se dirigirá el 80% de la producción total del proyecto y el 20% al detallista que lo conformarán los supermercados, éste porcentaje es mínimo, esto se debe a que el sistema de compra que utilizan los supermercado es a consignación, por lo que el productor estaría en desventaja, pero con el objetivo de dar a conocer la calidad del producto se toman como mercado a los supermercados.

8.1.6.4 Eficiencia de mercado

La eficiencia es considerada como la relación entre producto – insumo, se manifiesta en la productividad.

Para iniciar la producción de manzana en el municipio de Santa Lucía La Reforma, los pilones e insumos necesarios para el proceso productivo, se obtendrán en los centros ubicados en los departamentos de El Quiché y Totonicapán y para cubrir los requerimientos de insumos necesarios posteriormente, se creará un departamento como parte de la organización, que proveerá los insumos a los agricultores socios y no socios, considerando que este tipo de organización cuenta con capital propio.

Con el proyecto (producción de manzana) y el tipo de organización propuesto se pretende estimular al productor agrícola, a través de la generación de utilidades económicas por ende el incremento del ingreso económico familiar, así mismo este proyecto generará empleo a nivel municipal, contribuyendo así a reducir el nivel de emigración de los pobladores.

Otro de los resultados que se espera de dicho proyecto es que los productores produzcan frutas con requerimientos de calidad aceptados en el mercado nacional, con el mismo se activarán otros proyectos en bien de los pobladores del Municipio.

8.1.7 Propuesta institucional

En ésta etapa se estudiará a los sujetos que participan en la comercialización, del producto (manzana), describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la entrega de los productos y analiza el comportamiento de los sujetos, entre ellos: los vendedores y compradores como participantes del mercado, en este caso las distintas entidades involucradas, al determinar las distintas fases sucesivas que se deben cumplir para vender el producto, desde el corte de la cosecha hasta su traslado al consumidor final.

- Tipos de entes o agentes que participan en el mercadeo

Son los entes que participan en el proceso de producción, entre ellos se mencionan:

- Productor

Es el primer participante en el proceso, desde el momento mismo de tomar una decisión sobre su producción.

En éste caso la empresa conjuntamente con los agricultores socios tomarán decisiones sobre la producción y comercialización de manzana, en donde la forma de la comercialización se enfocará un 80% del productor al mayorista y un 20% al detallista.

- Mayorista

Es el agente de mercadeo que adquiere los productos de acopiadores, a veces del productor directamente con el propósito de vender a los detallistas.

Para este proyecto se tomará como entes mayoristas al mercado la terminal de la zona 4 y la central de mayoreo, zona 12 de la Ciudad Capital.

- Detallista

Son intermediarios que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final. El mercado detallista lo conformaran los supermercados ubicados en la Ciudad Capital a quienes se les distribuye únicamente el 20% del total de la producción.

- Consumidor final

Ultimo participante en el proceso de comercialización que adquiere el producto para su consumo. Son personas quienes acuden a los diferentes mercados cantónales y supermercados.

8.1.8 Operaciones de comercialización

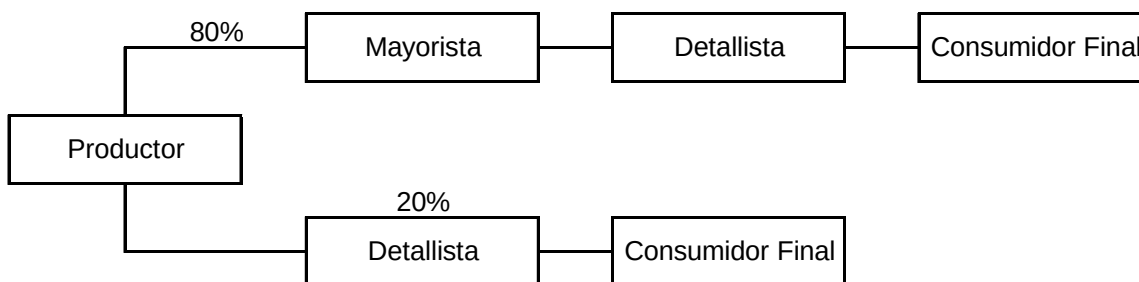
Son todas las actividades que se realizan en todo el proceso para llevar el producto al consumidor final.

- Canales de comercialización

Es la ruta a seguir, para que el producto llega a su destino, (consumidor final), en el se puede definir la importancia y el papel que juega cada participante durante el movimiento del bien. La forma de trasladar los productos al consumidor final, se sugiere se realice a través de Mayoristas (Central de Mayoreo, zona 12 y Mercado la Terminal, zona 4.)

Para este proyecto se determinó utilizar el siguiente canal:

Gráfica 23
Municipio de Santa Lucía la Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Canal de Comercialización
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Los canales propuestos permitirán que los productores obtengan un mayor beneficio y rentabilidad y las ventas que se pretenden realizar a nivel nacional en donde los precios se manejan directamente del productor al mayorista y detallista, sin la participación de intermediarios. En el canal del productor al mayorista se tendrá una participación de 80%, el cual se le entregará el producto para su transformación y empaque, éste distribuirlo a los detallistas para llegar al consumidor final.

8.1.9 Costos y márgenes de comercialización

El margen de comercialización se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

- Margen Neto

Se define como el porcentaje pagado por el consumidor final, que corresponde al agricultor.

Cuadro 71
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Márgenes de Comercialización por Quintal
Año 2004

Concepto	Precio de Venta	Márgen Neto	Gastos Mercadeo	Márgen Neto	Rendimiento de la Inversión	Porcentaje De Participación
PRODUCTOR	225.00					
MAYORISTA	300.00	75.00	<u>5.85</u>	69.15	30.73%	75%
Fletes			3.75			
Carga			1.00			
Descarga			1.00			
Arbitrio			0.10			
DETALLISTA	425.00	125.00	<u>5.40</u>	119.60	39.87%	70.59%
Fletes			4.00			
Carga y Desc.			1.25			
Arbitrios			0.15			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede observar que el mayorista y detallista tiene un porcentaje del 30.73% y 39.87%, por lo que el productor tiene una inversión aceptable.

8.1.10 Estudio técnico

El estudio técnico se determina tomando en cuenta diversos factores como; tamaño del mercado, capacidad financiera, disponibilidad de insumos, mano de obra, disponibilidad de recursos técnicos y macro micro localización.

8.1.10.1 Localización

“La localización de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la máxima tasa de rentabilidad sobre el capital u obtener el costo unitario mínimo”²⁶

Es una de las principales fases de la elaboración del proyecto a través de la cual se conocerán los factores tanto geográficos, de obtención de recursos y disponibilidad de materias primas así como el acceso al mercado del producto.

- Macrolocalización

El presente proyecto de producción de manzana se localiza al occidente del País, específicamente en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, a 187 kilómetros de la Ciudad Capital.

- Microlocalización

La sede central del proyecto se ubica en la cabecera municipal, lugar en que se desarrollarán las actividades administrativas.

La producción de manzana se sitúa en los terrenos arrendados por los socios de la organización, aproximadamente a unos 5 kilómetros de la cabecera municipal.

8.1.10.2 Tamaño y duración del proyecto

Se realizará en 3 manzanas de terreno, el cual será cedido en arrendamiento por algunos de los socios de la Cooperativa que cuentan con terrenos ociosos

²⁶ Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyecto 4ta Edición, México 2003. Pág.98

por lo tanto su costo no será alto, se estima que tendrá una plantación de 1,300 árboles, los cuales producirán un promedio de 140 libras por año cada uno.

Los árboles serán sembrados a una distancia de 2.5 metros de distancia.

La vida útil de proyecto será de 10 años, período que generará un total de producción en quintales de 10,920, del total producido se venderán 9,360 quintales como producción de primera calidad, entendida esta como: Color, tamaño, madurez, apariencia, firmeza, ausencia de daños mecánicos (golpes y rajaduras) o daños causados por plagas, información proporcionada por el Programa de Fruticultura, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y 1,560 como producto de segunda calidad.

Para poder elaborar los cálculos económicos y financieros en el cuadro siguiente se presenta el programa de producción para seis años, partiendo del quinto año, época en que inicia la cosecha

Cuadro 72
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Programa de Producción
Año 2004
(En Quintales)

PRODUCCIÓN DE MANZANA	Años					
	5	6	7	8	9	10
Primera calidad	1,310	1,404	1,498	1,591	1,685	1,872
Segunda calidad	219	234	249	265	281	312
TOTAL	1,529	1,638	1,747	1,856	1,966	2,184

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

8.1.10.3 Proceso de producción.

Para dar inicio a una explotación comercial de frutales, se requiere de actividades nuevas a ejecutar en el terreno previo a iniciar la plantación. Ya definida la plantación, la estructura y textura del suelo, capacidad de retención de humedad del mismo y los requerimientos específicos del cultivo (suelo, horas frío, humedad, nutrientes) el proceso se facilita enormemente.

Para el caso específico de la producción de manzana, el proceso productivo comprende todas las fases o actividades que se llevan a cabo durante el cultivo y producción de la manzana, dentro de las cuales están: la conservación y protección de suelos, trazos y estaquillados, ahoyados, transplante, plateo, que es el círculo que se hace alrededor del árbol, para definir el área de fertilización y riego de la planta, fertilizantes, control de plagas y malezas, ésta actividad se hace en todo el área de cultivo, no solo alrededor del tronco, limpias, protectoras, podas y encalado, aplicación de foliares y cosecha.

Previo a estas fases se hace un recorrido para verificar las condiciones en que se encuentra el terreno, lo cual servirá para hacer algunas mejoras y adecuarlos para la siembra. Así también para este estudio se considera procedente utilizar arbolitos ya injertados de la edad de un año, los cuales tendrán las condiciones óptimas para adaptarse al área del municipio de Santa Lucía La Reforma, así también se utilizarán abonos orgánicos y químicos que contribuyan a producir los volúmenes de producción esperada.

El cultivo de la manzana es una actividad muy especializada que tiende a hacerse en parcelas cada vez mayores para amortizar los costos pulverizadores mecánicos utilizados para combatir enfermedades e insectos y parásitos. Las principales enfermedades del manzano son el moteado, el mildú y el fuego bacteriano. Entre los insectos parásitos destacan el gusano de la manzana, la polilla, las orugas minadoras del follaje y los troncos, los áfidos, los pulgones, la

arañuela, los ácaros, el piojo de San José y la cochinilla ostriforme. Los roedores, en particular los ratones de campo y los conejos, causan graves daños a los árboles si no se emplean medidas de control apropiadas.

Las técnicas de cultivo del manzano son variadas. Uno de los sistemas, llamado cultivo limpio, consiste en sembrar en invierno el huerto con algún producto que conserve la tierra cubierta; en otros casos se mantiene un césped permanente. En este segundo caso, es preciso aplicar más fertilizante para reponer los nutrientes orgánicos que consumen las gramíneas. Si se practica el cultivo limpio, no es aconsejable mantener nada plantado después de la primera semana de agosto, para que los árboles se endurezcan (es decir, para que se adapten a las temperaturas más bajas del invierno).

El manzano se reproduce asexualmente por injerto. La técnica consiste en insertar una púa (yema de la variedad deseada) en la base del tallo o el tronco de un árbol que se llama patrón o porta injertos; a veces, el patrón es a su vez un árbol obtenido por injerto, aunque normalmente es un patrón silvestre con raíz.

Hay varios patrones de raíz que tienen la propiedad de determinar el tamaño; el interés de esto radica en que los árboles de altura uniforme facilitan las operaciones de pulverización y recolección. Hay variedades que producen árboles enanos, muy apreciados cuando el terreno disponible es escaso.

Casi todas las variedades de manzano deben someterse a polinización cruzada para que fructifiquen bien. Las variedades llamadas triploides carecen de valor como polinizadoras, debido a su constitución genética; además de la variedad triploide, deben encontrarse en la misma zona dos variedades diploides, que se polinizan mutuamente.

A continuación se describen brevemente cada una de las fases del proceso productivo:

- Conservación de suelo

Esta fase comprende la parte inicial del proceso y es donde se comienzan a definir las áreas y posiciones de la plantación, incluye una limpieza general, de troncos y malezas, así también la elaboración de terrazas o acequias, según sea la inclinación del terreno.

- Protección del suelo

Como lo indica su nombre, esta fase conlleva la elaboración de barreras, ya sea con piedra o con determinadas malezas o arbustos, para evitar el daño a los árboles sembrados, por parte del viento o el daño a la tierra por exceso de erosión, para este caso se proponen barreras vivas.

- Colocación de estacas,

Ya sea de varas o ramas que se encuentren en el mismo terreno, estos se colocaran con el propósito de que sirvan como barreras que garantizarán una buena circulación de aire y ayudará a la conservación del suelo contra erosiones, cada estaca deberá estar a una distancia de cuatro metros entre cada una. Es necesario mencionar que el espacio que se dejará entre cada árbol, puede ser aprovechado para la siembra de granos básicos para el consumo familiar.

- Ahoyado

Después de haberse hecho el trazo y estaquillado, los mismos serán donde se tienen que excavar para realizar los respectivos hoyos, previos al transplante, los mismos se harán de 50 centímetros cuadrados, así mismo se les agregará materia y abono orgánico, con la finalidad de proporcionar una buena cama para la planta, se cierra el hoyo para que el abono y la tierra den sus nutrientes al suelo; el mismo se deja nuevamente con su estaca.

- Transplante

Esta actividad se lleva a cabo cuando se abren nuevamente los hoyos y colocan entre los mismos los árboles injertados, los cuales deben quedar bien centrados y en forma vertical, debe llevarse a cabo esta fase cuando el invierno se haya iniciado normalmente.

- Plateo

Se refiere esta fase a la elaboración de un círculo alrededor del árbol, es decir hacerle un plato al árbol, el mismo se realiza limpiando del tronco hacia fuera, dejando libre de malezas y rastrojos y se recomienda que sea de 50 centímetros de diámetro.

- Encalado

En esta fase es importante llevarla a cabo, ya que en la época de descanso de los árboles (Octubre a Marzo) aproximadamente es decir cuando no hay proceso de frutos, el mismo requiere de determinadas cantidades de frió para que el árbol logre un adecuado desarrollo; esto se logra aplicándole cal a la mayor parte del árbol, lo cual se convierte en compensador de frió. Si esto no se realiza, los árboles pueden ser de pobre desarrollo, poca producción o muerte del mismo en casos extremos, según información proporcionada por el Programa de Fruticultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

- Fertilización

La fertilización se realiza en dos fases uno en el momento de preparación de la siembra y otra en el proceso de crecimiento de la planta. Para obtener buen crecimiento de los árboles, buenos frutos y rendimientos óptimos en las cosechas, es necesario abonar los árboles adecuadamente, ya que si no se hace, se obtendrán árboles pequeños, hojas amarillentos, frutos y retoños que no crecen, mal desarrollo en las raíces y bajas cosechas, por lo cual para este

estudio se deberá utilizar el triple quince, (15 grms. Nitrato, Calsio, Fosforo)en las cantidades y épocas en que se indican en los requerimientos y calendarización de insumos.

- Limpia y protectores

Periódicamente deberán llevarse a cabo labores culturales como lo es la limpieza del plato del árbol y sus alrededores, así como también colocación de nuevas barreras con piedras, malezas o únicamente varas, con la finalidad de proteger a los árboles.

- Control fitosanitario

El control es prevención y eliminación de plagas y enfermedades tanto en la fase de su desarrollo como en la de su producción, la aplicación de insecticidas y funguicidas por medio de aspersión con bombas es muy importante, debiéndose incluir el funguicida dithane m-45 y el insecticida sistemático como el meta-systox, los cuales ayudaran a evitar enfermedades como la roya, la cual ataca las hojas, las flores y los frutos, así también insectos como: chinches, pulgones y otros que dañen raíces y otros que dañan raíces y cortezas de los árboles.

- Poda

Esta es una actividad importante que debe hacerse todos los años, especialmente los primeros años los más necesarios y que la misma conlleva ventajas como consecuencia de árboles bien formados y productivos, al realizar las podas se eliminan ramas innecesarias, se producirán brotes con más vigor, con flores y frutos uniformes y bien distribuidos. Se le proporcionará al árbol buena ventilación acceso de luz solar a los frutos, se permite el acceso de insectos polinizadores y se logra una producción igual o mayor para todos los años (Líder central modificado es muy recomendable en árboles grandes, se

dejan las ramas bien distribuidas alrededor del tallo y se pueden formar pisos con ramas).

- Foliarización

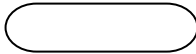
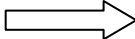
Comprende esta fase la aplicación de un abono foliar el cual se lleva a cabo en el año en que los árboles comienzan a dar frutos ya que este vendrá a dar fortaleza y crecimiento al mismo debiéndose utilizar el Bayfolan.

- Cosecha

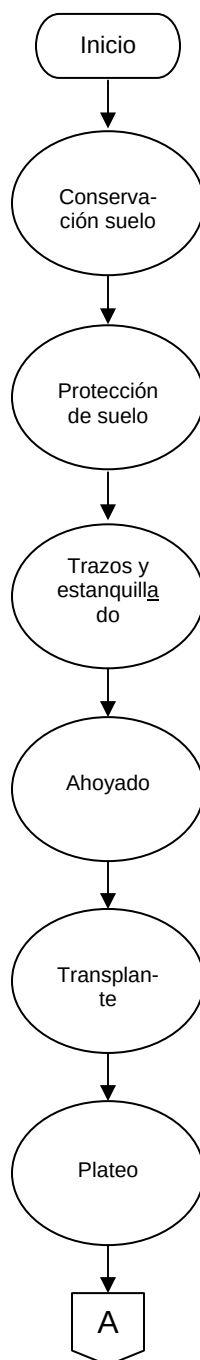
Se refiere a la actividad propiamente de la recolección de los frutos y se lleva a cabo en los meses de Julio a Octubre de cada año a partir del quinto año, debiéndose cortar los frutos maduros en punto de corte.

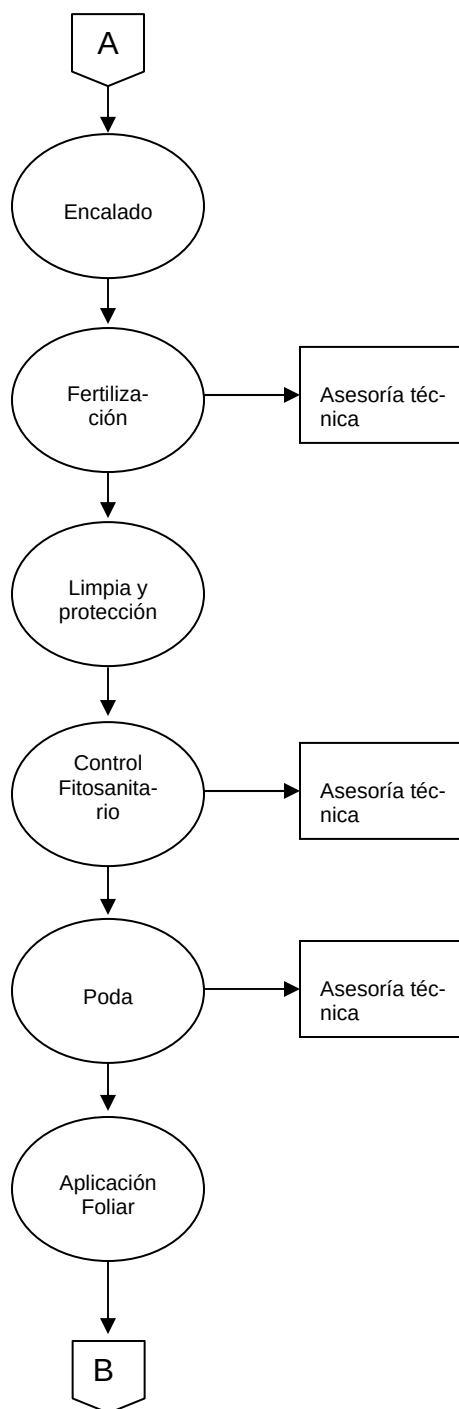
Para facilitar la comprensión de la simbología a utilizar en el proceso producción de manzana se presenta la siguiente simbología ASME (American Society Of Mechanical Engineers)

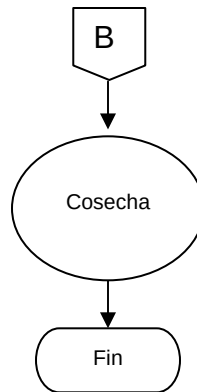
SIMBOLOGÍA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN ASME

El inicio y final de un procedimiento, se representa por medio de la figura elíptica.	
Las operaciones o procedimientos, a través de un círculo.	
La inspección, revisión o verificación se representa por un cuadro.	
Los traslados de una actividad de un puesto a otro, se representan por medio de una flecha.	
Conector, Es empleado para unir actividades que se trasladan de un puesto a otro.	
Archivo, Consiste en guardar o almacenar documentos o productos.	

Gráfica 24
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Flujograma del Proceso Productivo de Manzana
Año 2004







Fuente: Elaboración propia. Grupo EPS., segundo semestre 2004

8.1.11 Estudio administrativo legal

La competitividad de una organización depende en gran medida del tipo de organización, sistema, diseño y estructura organizacional, basados en procesos administrativos que permitan determinar actividades, integración de funciones y relaciones con miras al logro de los objetivos empresariales y la optimización de los recursos humanos físicos y financieros. Como parte de la competitividad, vale la pena determinar el marco legal que norme el actuar de una Cooperativa, para lograr que se cumpla con los requerimientos y no generen obstáculos para el buen funcionamiento de la misma. Toda organización, debe acatar las disposiciones jurídicas vigentes.

8.1.11.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

Es la estructura técnica de funciones y relaciones en un organismo social para el logro de sus objetivos.

Se considera necesario crear una Cooperativa Agrícola que lleve a cabo las operaciones administrativas, de producción y venta, a través del sistema de organización funcional o de Staff, lo que ayudará a agilizar las actividades de la organización.

- Denominación

Denominación Social, “es el nombre que individualiza a una sociedad y que se forma libremente por la voluntad de los socios”.²⁷

La organización propuesta se denominará: Cooperativa Agrícola R. L. “Siembra” que tiene como objetivo, impulsar, producir, comercialización y buscar la rentabilidad económica de sus socios y contribuir a la economía municipal y nacional, a través de la generación de empleo.

8.1.11.2 Localización

La producción de manzana se ubicará en la Cabecera Municipal, por la cercanía para la gestión de recursos, traslado de la producción a los mercados nacionales.

8.1.11.3 Justificación

Este tipo de organización tiene como principios fundamentales, procurar, mejorar la situación social y económica de sus asociados a través del esfuerzo común y la autosostenibilidad, pues el fin primordial es mejorar las condiciones de vida de los asociados, la misma se rige por normas legales específicas.

La importancia de la organización radica en que por medio de ella, se logra asegurar el esfuerzo individual enfocado hacia el logro de las metas del grupo.

El objetivo principal del aspecto legal es, normar el actuar de una organización y garantizar su legalidad.

Mediante la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Lucía la Reforma, de Totonicapán se determinó que existen tipos de organización como los comités, pero con estructura debilitadas, debido al poco conocimiento que se tiene para su funcionamiento y desinterés del productor para buscar alternativas que permitan mejorar la producción agrícola, lo que conlleva a realizar

²⁷ James A. F. Stonner, Freeman Edward. Administración, 6ta. Edición México 1995, Pág. 161.

producciones agrícolas individuales, con poca participación en mercados nacionales, por no tener la calidad del producto requerida en el mismo, como consecuencia, las familias tienen un nivel económico precario.

Como alternativa para buscar el desarrollo de la producción agrícola y mejorar el nivel socioeconómico de las familias a través de la creación de nuevas fuentes de empleo, se considera necesaria la constitución de una Cooperativa, que vele por los intereses de sus asociados, al tomar en cuenta las ventajas de la misma. La Cooperativa tiene como finalidad el dar un servicio a sus asociados, sin perseguir fines de lucro. Sin embargo uno de los principios que rige el movimiento cooperativista es de distribuir los excedentes obtenidos en la realización de su actividad empresarial entre los asociados que la conforman. Se considera que para iniciar el proyecto se cuente con un mínimo de 65 a 70 socios.

8.1.12 Marco jurídico

Toda organización, es regulada por normativas jurídicas externas e internas.

- Marco jurídico externo

Dentro del marco jurídico que se debe tomar en cuenta para la constitución de la Cooperativa se pueden mencionar:

- La Constitución Política de La República de Guatemala en el artículo 34 primer párrafo garantiza, el derecho de libre asociación,
- La Declaración Internacional de los Derechos Humanos
- Pacto internacional de Derechos Civiles y Políticos de Naciones Unidas.

La Cooperativa es regulada por la ley específica, Decreto Número 82-78

- Ley General De Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Guatemala 2005. La misma

norma la constitución, que debe ser por escritura pública y su inscripción en el Registro de Cooperativas.

Las cooperativas están sujetas a la fiscalización del Estado, el cual la ejerce a través de la Inspección General de Cooperativas, entidad adscrita al Instituto de Cooperativas (INACOP).

Tienen un tratamiento fiscal especial en las operaciones que realiza con sus asociados y con otras cooperativas, por lo que todo el régimen fiscal, con excepción de estas operaciones, es similar al de las demás entidades, sin embargo para gozar de los beneficios fiscales hay que inscribir a la Cooperativa ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- y solicitar que se le inscriba como exenta para dichas operaciones, justificando la aplicación de la disposición legal que establece el beneficio de la exención.

Así mismo, lo regulan otras leyes como: Ley del Impuesto sobre la Renta, en su artículo 6, inciso q), establece que están exentas de dicho impuesto las rentas que obtengan las cooperativas legalmente constituidas en el país, provenientes de las transacciones con sus asociados y con otras cooperativas, sin embargo, las rentas intereses y ganancias de capital provenientes de operaciones con terceros pagarán el impuesto establecido en dicha ley. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA, artículo 7, numeral 5, las cooperativas no cargarán el Impuesto al Valor Agregado –IVA- cuando efectúen operaciones de venta y prestación de servicios con sus asociados, cooperativas y federaciones. Ley de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Para Protocolos, están exentas del presente impuesto las Cooperativas. Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias, De conformidad con la literal c) del artículo 5 de dicha ley. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, artículo 12, numeral nueve, están exentos de dicho impuesto los inmuebles de las cooperativas legalmente constituidas en el país.

- Normas internas

Dentro de las normas internas se pueden mencionar: Los estatutos, reglamentos interno de trabajo y el Manual de Normas y Procedimientos.

8.1.13 Planeación

La planificación debe definir las acciones específicas que permitan concretar las medidas de carácter general. Por lo que es importante clarificar la relación entre los diferentes niveles operativos de la planificación.

La planificación debe ser el marco general que contenga las directrices que deben seguirse en la formulación de las actividades, debe garantizar el logro de los objetivos propuestos, darle cumplimiento a la misión y alcanzar las metas definidas para lograr en el futuro el desarrollo de la visión.

8.1.13.1 Visión

La visión de la institución es la siguiente:

Desarrollar e implementar un sistema de agricultura, en el Municipio, de alto nivel, para proveer a los clientes a nivel nacional, productos de alta calidad y así lograr la competitividad en el libre mercado, sin descuidar el medio ambiente, para garantizar un desarrollo integral de los pobladores.

8.1.13.2 Misión

La misión de la organización se define de la siguiente manera:

Somos una organización agrícola, dedicada a promover el mejoramiento de la producción de manzana y el nivel económico de sus socios, a través de la implementación de proyectos sostenibles, mediante la ejecución eficiente de los recursos financieros, técnicos, y contribuir en la generación de empleo a nivel local.

La Misión y Visión serán impresos en tejido típico colocados en la parte visible al ingresar a la Cooperativa, así mismo en cada uno de los departamentos de la misma.

8.1.13.3 Objetivos

- Fortalecer la producción agrícola en el Municipio a través de programas de asistencia técnica agrícola y capacitaciones constantes.
- Promover programas y proyectos a mediano y largo plazo de la producción agrícola, para la diversificación de productos frutales.
- Promover acciones encaminadas al desarrollo de los socios.
- Lograr el desarrollo económico y social de los asociados, así como el de la comunidad.

8.1.13.4 Políticas

- Fortalecimiento organizacional y administrativo.
- Mejoramiento del sistema de producción y comercialización.
- Generación de condiciones de competitividad en mercado nacional.

8.1.14 Organización

La característica natural del término organización como empresa o institución, nace de la existencia de un propósito común entre dos o más personas y de la necesidad de buscar la cooperación de otros individuos para alcanzar objetivos sociales, económicos.

Para George r. Ferry, La organización es la estructura continua de una empresa, dentro de la cual se distribuye el trabajo en puestos, cada uno con asignación de atribuciones, responsabilidad y autoridad bien equilibrados, establecimientos de los niveles jerárquicos y canales de comunicación, para lograr un trabajo efectivo de grupo.

8.1.14.1 Sistema de la organización

Organización lineal -Staff, Este se caracteriza porque hace uso de la organización de tipo lineal e incorpora las funciones asesoras a los especialistas individualmente considerados o construyendo unidades administrativas y para los jefes de línea les atribuye las funciones de mando propiamente con lo cual se representa el principio de la unidad de mando o dirección. Se considera que este sistema es el que mejor se adecua a este tipo de organización.

A continuación se presenta el organigrama que representa la estructura de la organización:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

- Funciones básicas de los órganos y unidades administrativas

A continuación se detallan las funciones básicas de los órganos y unidades administrativas.

- Asamblea General

Es el órgano supremo o de soberanía, en el cual se expresa la voluntad de los socios, le corresponde tomar las resoluciones que le corresponde de

conformidad con los Estatutos de la misma. Está conformada por la totalidad de asociados legalmente convocados y reunidos para el efecto.

- Consejo de administración

Este órgano tiene como función, la administración de la Cooperativa y será ejercida por la o las personas que se señalen en los estatutos, quienes dependiendo de lo estipulado en los mismos pueden o no ser asociados. El consejo de administración es el órgano administrativo de las Cooperativas. La misma se integra por los miembros que estipulen los Estatutos, debiéndose delimitar el tiempo por el cual son electos para representar a la misma.

Esta unidad depende de las decisiones de los socios y será la responsable del buen cumplimiento de lo siguiente:

Es el órgano responsable de la conducción política administrativa de la empresa, por lo que velará por el buen funcionamiento institucional y manejo adecuado de los recursos.

Coordinar todas las actividades de las unidades que conforman la estructura jerárquica administrativa.

Cumplir y hacer que se cumpla lo estipulado en el reglamento interno de la organización

Convocar a las reuniones ordinarias y extraordinarias de la asociación que se considera necesaria.

Verificar que las demás unidades administrativas cumplan con sus responsabilidades para el buen desempeño de Cooperativa.

Responsable del control del recurso humano

Rendir informes a la Junta Directiva.

En ésta estructura el Consejo de Administración será dirigida por tres persona socios de la cooperativa.

- Gerencia

Será ejercida por una persona ajena a la organización, quien tendrá a su cargo la administración, es decir: Planificar, Organizar, Dirigir y Controlar las actividades de las demás unidades.

- Comisión de vigilancia

Este órgano tiene como función el controlar los actos de la administración de la Cooperativa y del patrimonio de la misma. A través de el, los socios controlan las actividades desarrolladas y vigilan que las actuaciones estén enmarcada dentro de las atribuciones que les fueron conferidas. Los miembros del órgano serán nombrados por la Asamblea General.

- Finanzas

Unidad administrativa que le corresponde llevar el registro financiero contable de la Cooperativa y de todos los informes que se presentan al órgano de vigilancia y a la administración.

Es la unidad administrativa que depende de la administración.

- Producción y comercialización

Unidad que dependen de la administración y será responsable de que se cumpla con lo siguiente:

Velar por el proceso productivo de manzana, con el objetivo de que se realice con un adecuado control de calidad y así lograr una máxima producción.

Controlar el recurso humano para que el trabajo se realice de manera eficiente.

Gestionar y lograr que los productores cuenten con insumos necesarios para la obtención de un producto de calidad.

Llevar el registro y control de la cantidad y calidad de la producción.

El departamento de comercialización será administrada por la misma persona quien dirige el de producción y entre sus funciones están:

Promocionar, publicitar y comercializar el producto terminado a los diferentes segmentos del mercado, para llevarlos al consumidor final

Buscar mercados para la comercialización del producto.

Considerando que se inicia con una estructura organizacional y que las actividades aún son mínimas, no se crea otros comités como parte de la jerarquía, tomando en cuenta el artículo tres del capítulo II, inciso d, de la Ley de Cooperativas, en el cual deja a juicio del consejo la creación de las mismas.

8.1.15 Integración de recursos

Consiste en definir e involucrar los recursos humanos, materiales y financieros que sean necesarios para el funcionamiento de una organización.

- Humanos

El recurso humano estará integrado por personas con interés en buscar la productividad en la producción de manzanas, quienes conformarán la Asamblea General, elegirá al el encargado de la administración se contratará a tres personas quienes estarán a cargo de la administración, finanzas, producción y comercialización, las dos últimas unidades lo dirigirá una sola personal.

- Físicos

Para la ejecución del proyecto se arrendará el terreno, para el cultivo y las instalaciones administrativas, ésta debe contener habitaciones con condiciones para la instalación de las oficinas, cada productor contará con los equipos necesarios para la producción.

- Financieros

Para llevar a cabo la producción de manzana, es necesario la aportación por parte de los integrantes de la cooperativa de Q.164,466.00 en efectivo, también

se solicitara un préstamo por un monto de Q.129,213.00, esto servirá para completar la inversión total del proyecto que asciende a Q. 293,679.00.

8.1.16 Dirección

La dirección es “El hecho de influir en los individuos para que contribuyan a favor del cumplimiento de las metas organizacionales y grupales, tiene que ver fundamentalmente con el aspecto interpersonal de la administración”²⁸.

A nivel administrativo el administrador general influirá en los responsables de las demás unidades administrativas y estas en los socios, para llevar a cabo una planificación y coordinación adecuada del trabajo.

La motivación forma parte de la dirección, lo que permite realizar las actividades de manera eficiente, la misma se refiere a: “lo que hace que la gente actúe o se comporte de determinadas maneras. Motivar a las personas es señalarles una cierta dirección y dar los pasos que sean necesarios para asegurar que lleguen allí, es querer ir a alguna parte por voluntad propia”²⁹.

Se pretende motivar al personal a través de la retribución económica en cumplimiento de los objetivos, así mismo se capacitará constantemente al personal, con el propósito de alcanzar puestos de mayor responsabilidad. La comunicación será de doble vía, ascendente y descendente ya que para la toma de decisiones serán tomadas en cuenta ideas de niveles inferiores y de la cima, así mismo se efectuarán reuniones mensuales para informar, analizar y resolver temas.

El responsable de la administración debe estar identificado y motivado para poder dirigir al personal, éste lo hará al involucrarse en las decisiones y brindar

²⁸ Harold Koontz y Weihrich Heinz. Administración una Perspectiva Global, 11a. edición McGraw Hill, México 1998. Pág. 36

²⁹ Michael Armstrong, Gerencia de Recursos Humanos, Fondo Editorial Legis, Colombia 1991, Pág. 65.

apoyo a los trabajadores para que las tareas se cumplan, así mismo se mantendrán relaciones efectivas entre el personal y socios.

La supervisión como parte de la dirección busca establecer que el superior debe mantener contacto directo con sus subordinados y vigilar que las tareas que se les encomiende se cumplan. En este caso la asamblea como órgano superior, vigilará al administrador para que las actividades encomendadas a su puesto, de acuerdo con la naturaleza y objetivo de la organización se cumplan y a nivel administrativo el administrador será el responsable de velar para que se cumpla las actividades de las demás unidades.

8.1.17 Control

El control consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para garantizar que los hechos se apeguen a los planes. Esto implica la medición del desempeño con base en metas planes, en pocas palabras, el control facilita el cumplimiento de lo planificado.

- Producción

Para el control en la producción se implementará, registro en la compra de insumos, la cantidad que será aplicado en determinada área, las veces en que serán utilizados, la cantidad y el precio, esto con el propósito de tener una base de datos que permitan registrar el costo que se requiere para la producción, el registro, estará a cargo de cada productor, al hacerle entrega de una hoja denominada: hoja técnica de producción.

- Ventas

Para la comercialización del producto, se tendrán varios registros, entre los que se pueden mencionar: Control de producción y calidad entregada por cada

agricultor o socio, Registro de ventas por mayor y menor, inventario de productos en existencia.

- **Financieros**

El recurso financiero es el que amerita tener más registros para su control, esto debido a que de ello depende el funcionamiento, la transparencia y la confiabilidad como organización.

En esta área se sugieren tener registro de: planificación financiera, aporte económico de los socios para financiar la etapa pre-operativa del proyecto, compra de bienes para funcionamiento, arqueos de cajas, estado de pérdidas y ganancias, costos de producción, control de cajas chicas, si los hubiera, registro de libros de contabilidad, planillas laborales, registro de pagos de préstamos.

8.1.18 Estudio financiero

Es el estudio en el que se determina la magnitud, el origen y la aplicación de los recursos financieros que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Para ello es necesario contar con información económico financiera tal como: establecer el monto total de la inversión, fuentes de financiamiento disponibles, presupuesto de ingresos, establecimiento de costos e insumos, y con base a ello poder proyectar los estados financieros respectivos durante la vida útil del proyecto que será de 10 años.

8.1.18.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo), así como intangibles (gastos de organización) necesarios para iniciar las operaciones del proyecto de producción de manzana. A continuación se muestra el cuadro de la inversión fija.

Cuadro 73
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Inversión Fija, Tres Manzanas de Terreno
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Tangible			
Inversión en plantación			143,978
Equipo y herramientas			
Equipo agrícola			
Bombas de mochila	4	500	2,000
Equipo no agrícola			
Mobiliario y equipo			
Escritorio	3	300	900
Sillas	3	150	450
Archivador	1	650	650
Maquinas de escribir	2	500	1,000
Sumadoras	2	400	800
			<u>3,800</u>
Herramienta agrícola			
Bacula	1	3,500	2,500
Tijeras	20	100	2,000
Carretillas de mano	6	300	1,800
Azadones de 4.5 Lbs	20	47	940
Machetes corneta	20	20	400
Limasç	33	15	495
			<u>8,135</u>
Intangibles			
Gastos de organización			<u>2,500</u>
Total Inversión Fija			<u>160,413</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra el valor de la inversión en plantación de los cuatro años iniciales, así como los activos fijos, que se utilizarán en el desarrollo del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de la inversión en plantación proyectado a cuatro años.

Cuadro 74
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Inversión en Plantación
Del Año 1 al 4
(Cifras en quetzales)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Insumos	<u>8,892.94</u>	<u>1,370.46</u>	<u>5,581.01</u>	<u>7,721.62</u>	<u>23,566.02</u>
Plantas injertadas	7,475.00				7,475.00
Abono orgánico	1,181.70				1,181.70
triple 15	141.70	425.10	425.10	637.65	1,629.55
Cal	94.54	945.36	94.54	94.54	1,228.97
Ditane			1,514.24	757.12	2,271.36
Metasistoc			3,547.13	5,318.04	8,865.17
Bayfolan				914.27	914.27
Mano de obra	<u>18,726.40</u>	<u>8,541.86</u>	<u>9,855.99</u>	<u>19,054.92</u>	<u>56,179.18</u>
Conser. suelo	2,779.20				2,779.20
Prot. de suelo	926.40				926.40
Estaqueado	231.60				231.60
Ahoyado	2,316.00				2,316.00
Trasplante	1,852.80				1,852.80
Plateo	926.40				926.40
Fertilización	926.40	926.40	926.40	926.40	3,705.60
Fungicidas			926.40	926.40	1,852.80
Insecticidas			926.40	926.40	1,852.80
Foliar				1,852.80	1,852.80
Cosecha				4,632.00	4,632.00
Poda			1,852.80	1,852.80	3,705.60
Limpia	2,779.20	2,779.20	1,852.80	1,852.80	9,264.00
Protectores		1,852.80			1,852.80
Encalado	463.20	463.20	463.20	463.20	1,852.80
Sub total	13,201.20	6,021.60	6,948.00	13,432.80	39,603.60
Séptimo día	2,675.20	1,220.27	1,408.00	2,722.13	8,025.60
Bonificación	2,850.00	1,299.99	1,499.99	2,899.99	8,549.98
Otros costos	<u>18,102.75</u>	<u>13,619.95</u>	<u>14,311.76</u>	<u>18,197.85</u>	<u>64,232.31</u>
Cuota patronal IGSS 12.67 %	2,011.54	917.54	1,058.70	2,046.83	6,034.61

Prestaciones laborales					
Indemnización 9.72	1,543.19	703.91	812.20	1,570.26	4,629.56
Aguinaldo 8.33	1,323.03	603.49	696.33	1,346.24	3,969.09
Vacaciones 4.17%	662.05	301.99	348.45	673.66	1,986.15
Bono 14 8.33	1,323.03	603.49	696.33	1,346.24	3,969.09
Base de imprevistos	44,175.93	22,736.49	28,742.76	43,453.52	
Imprevistos 3.5 %	1,546.16	795.78	1,006.00	1,520.87	4,868.81
Arrendamiento	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	21,600.00
Depreciaciones	3,293.75	3,293.75	3,293.75	3,293.75	13,175.00
Asistencia técnica	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00
Total	45,722.09	23,532.27	29,748.76	44,974.39	143,977.51

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; segundo semestre 2004.

La inversión en plantación esta conformada por los insumos, mano de obra, que fue calculada de acuerdo al salario mínimo vigente según Acuerdo Gubernativo 765-2003 de Q 38.60, otros costos variables integrados por las prestaciones laborales, cuotas patronales, arrendamiento de terreno, depreciación de los activos fijos, asistencia técnica, los imprevistos se calcularon en base al 3.5% del total de insumos, mano de obra y otros costos variables. de la inversión en plantación. .

8.1.18.2 Inversión en capital de trabajo

Se integra por todos los gastos incurridos para la producción y distribución del producto, que significan uso de efectivo hasta que el proyecto genere ingresos que permitan financiar los siguientes ciclos productivos.

Cuadro 75
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Inversión en Capital de Trabajo, Tres Manzanas de Terreno
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Insumos	8,049.12
Mano de obra	
Jornales	13,432.80
Bonificación incentivo	2,899.99
Séptimo día	2,722.13
Costos indirectos variables	
Cuota patronal	2,046.83
Prestaciones laborales	4,936.40
Imprevistos	2,147.18
Gastos de administración	
Sueldos	60,000.00
Bonificación	9,000.00
Prestaciones laborales 30.55%	18,330.00
Cuota patronal IGSS 12.67%	7,602.00
Papelería y útiles	300.00
Agua luz y teléfono	800.00
Alquileres de instalaciones	1,000.00
Total Capital de Trabajo	133,266.45

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Del total del capital de trabajo para la primera cosecha, las erogaciones por concepto de insumos representan el 6.03%, mientras la mano de obra y gastos variables componen el 21.10% y el rubro más significativo es del 72.87% por concepto de gastos administrativos. (ver detalle en anexo 1)

8.1.18.3 Inversión total

Es aquel rubro que se integra por el total de la inversión fija más la inversión de capital de trabajo, la cual se detalla a continuación

Cuadro 76
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Inversión Total para Tres Manzanas de Terreno
Del Año 1 al 4
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costo Total
Inversión fija	160,413.00
Capital de trabajo	133,266.45
Inversión total	293,679.45

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como puede determinarse en el cuadro anterior el total de la inversión que se requiere para el proyecto de producción de tres manzanas, tomando como base el estudio técnico asciende a la cantidad de Q. 293,679.45

8.1.19 Plan de financiamiento

En este apartado se definirán los planes de financiamiento que la Cooperativa deberá de proyectar.

8.1.19.1 Fuentes de financiamiento

Se entiende por financiamiento a la actividad por la cual se proporcionan fondos mediante concesiones de créditos a transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias a una persona individual o jurídica de acuerdo con las garantías y plazos que se convengan con el fin de desarrollar actividades comerciales, industriales y de servicios.

Entre las fuentes de financiamiento que se encuentran en el mercado financiero están las internas y externas

- Fuentes de financiamiento Internas

Son los recursos que aportan los integrantes de la cooperativa para el desarrollo del proyecto. Generalmente entre estos se encuentran el ahorro familiar y fuerza de trabajo. Para llevar a cabo la propuesta de inversión y lograr los objetivos establecidos en cuanto a factibilidad y rentabilidad, se ha estimado una vida útil de diez años, con un costo total del proyecto de Q. 293,679.45.

Los miembros de la cooperativa aportarán durante los primeros años el 55.99% de la inversión total del costo del proyecto, que asciende a la cantidad de Q. 164,466.00 para cubrir los gastos de la fase pre-operativa, el 44.01% restante que es de Q. 129,213.45 se deberá considerar un préstamo, este ultimo se solicitará en el quinto año para completar la inversión total del proyecto ,

- Fuentes de financiamiento externas

Son aquellos recursos financieros provenientes de entidades ajenas a la organización, dentro de estas fuentes se pueden citar los Bancos, Financieras, Cooperativas y otras entidades.

Según datos obtenidos en la investigación realizada en el municipio de Santa Lucia la Reforma, Totonicapán se presentan una lista de posibles fuentes de financiamiento, los mismos se localizadas en el Departamento de Santa Cruz de El Quiché, lugar más cercano y accesible para los pobladores, con el propósito de seleccionar la fuente que más se adecue a los intereses de la empresa para la producción de manzana.

Cuadro 77
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Fuentes de Financiamiento

No	Banco	Agencias	Tipos de préstamos	Tasa de interés	
				Mínima	Máxima
1	CHN	Quiche	Fiduciarios	18%	Indefinida
			Fiduciarios – hipotecario	20%	Indefinida
2	BANCAFE	Chiche	Fiduciarios	22%	Indefinida
			Hipotecarios	22%	Indefinida
			Fiduciarios – hipotecario	22%	Indefinida
3	BANRURAL	Quiche	Fiduciarios	21%	Indefinida
			Hipotecarios	18%	Indefinida
			Prendaria	23%	Indefinida

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

- **Financiamiento seleccionado**

En la fase de desarrollo este proyecto no puede autofinanciarse, debido a que la cosecha de manzana se empieza a obtener al final del quinto año y de acuerdo a los gastos de inversión, durante los primeros cuatro años de la fase pre-operativa se sostendrá con las aportaciones de los socios de la cooperativa y para financiar la diferencia de la inversión total del proyecto, se determinó que será necesario la adquisición de un préstamo, por Q 129,212.51, que servirá para cubrir los gastos de inversión hasta que el proyecto empiece a generar utilidades y con ellas pueda cubrir todos sus costos y gastos.

Luego de analizar las instituciones presentadas, se estableció que la mejor opción para el financiamiento es el BANRURAL, ya que esta ubicado en el municipio de El Quiche, el más cercano al municipio de Santa Lucía La Reforma,

y es la institución que mejores condiciones crediticias ofrece, así mismo por su solidez patrimonial.

Las condiciones de crédito son las siguientes:

Monto:	129,213.00
Destino:	Pago de inversión total del proyecto.
Forma de entrega:	Desembolso total
Amortización:	Pagos anuales.
Plazo:	5 años.
Pago intereses:	Anual.
Tasa de interés:	18%
Garantía:	Hipotecario.

Cuadro 78
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Amortización sobre Préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización	Intereses 18%	Saldo Capital
-			129,213.00
5	25,842.60	23,258.34	103,370.40
6	25,842.60	18,606.67	77,527.80
7	25,842.60	13,955.00	51,685.20
8	25,842.60	9,303.34	25,842.60
9	25,842.60	4,651.67	-
Total	129,213.00	69,775.02	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se refleja el total de intereses a pagar durante 5 años, los cuales suman un total de Q 69,775.02. Las amortizaciones de capital iniciarán a partir del quinto año para finalizar en el noveno año.

Requisitos para la solicitud del crédito propuesta:

- Llenar la solicitud del préstamo.
- Presentar estado patrimonial de los codeudores.
- Copia legalizada de los estatutos de la organización.
- Acta certificada donde la asamblea general apruebe el plan de trabajo a desarrollar
- Certificación del acta de elección del consejo de administración o junta directiva en funciones.
- Listado de las personas que integran la asociación con fotocopias de cédulas.
- Descripción de las garantías propuestas.

8.1.19.2 Costo de producción

Para determinar el costo de producción, es necesario elaborar una hoja técnica para integrar los costos de insumos, mano de obra y gastos variables, que permiten establecer el costo directo de cada unidad producida, también se le puede agregar los costos fijos para obtener el costo absorbente de producción, en el presente proyecto se utilizará el sistema de costeo directo, el cual consiste en la determinación del costo de los productos, se hace sobre la base de los gastos directos y variables de fabricación y/o venta.

Cuadro 79
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Estado de Costo
Directo de Producción Proyectado
Tres Manzanas de Terreno
Año del 5 al 10
(Cifras en quetzales)

Concepto	AÑOS					
	5	6	7	8	9	10
Insumos	8,049.12	8,049.12	8,049.12	8,049.12	8,049.12	8,049.12
Mano de obra						
Jornales	13,432.80	13,432.80	13,432.80	13,432.80	13,432.80	13,432.80
Bonificación incentivo	2,899.99	2,899.99	2,899.99	2,899.99	2,899.99	2,899.99
Séptimo día	2,722.13	2,722.13	2,722.13	2,722.13	2,722.13	2,722.13
Costos indirectos variables						
Cuota patronal	2,046.83	2,046.83	2,046.83	2,046.83	2,046.83	2,046.83
Prestaciones laborales	4,936.40	4,936.40	4,936.40	4,936.40	4,936.40	4,936.40
Imprevistos	2,147.18	2,147.18	2,147.18	2,147.18	2,147.18	2,147.18
Costo directo de producción	36,234.45	36,234.45	36,234.45	36,234.45	36,234.45	36,234.45
Producción en quintales	1,529.00	1,638.00	1,747.00	1,856.00	1,966.00	2,184.00
Costo directo por quintal	23.70	22.12	20.74	19.52	18.43	16.59

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que el costo por quintal en el 5to. Año es mayor que los siguientes, ya que se inicia la producción de manzana, no así en los demás períodos que se incrementa la producción y se reduce el costo por quintal.

8.1.19.3 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico que, como su nombre lo indica, muestra el resultado de las operaciones contables en un período determinado, se muestra a continuación, trabajado sobre tres manzanas y una cosecha al año:

Cuadro 80
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Estado de Resultados Proyectados
Tres Manzanas de Terreno
Año del 5 al 10
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años					
	5	6	7	8	9	10
Ventas						b
Producción de primera calidad	294,750.00	315,900.00	337,050.00	357,975.00	379,125.00	421,200.00
Producción de segunda calidad	38,325.00	40,950.00	43,575.00	46,375.00	49,175.00	54,600.00
Total ventas	333,075.00	356,850.00	380,625.00	404,350.00	428,300.00	475,800.00
Costo directo de producción	36,234.45	36,234.45	36,234.45	36,234.45	36,234.45	36,234.45
Contribución a la ganancia	296,840.55	320,615.55	344,390.55	368,115.55	392,065.55	439,565.55
Gastos de venta						
Comisiones sobre ventas	1,146.00	1,146.00	1,146.00	1,146.00	1,146.00	1,146.00
Publicidad	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Ganancia marginal	294,794.55	318,569.55	342,344.55	366,069.55	390,019.55	437,519.55
Costos fijos de producción						
Arrendamiento de terreno	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
Depreciación (plantación)	23,996.33	23,996.33	23,996.33	23,996.33	23,996.33	23,996.35
Gastos de administración						
Alquileres de instalaciones	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Sueldos	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
Bonificación	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Prestaciones laborales 30.55%	18,330.00	18,330.00	18,330.00	18,330.00	18,330.00	18,330.00
Cuota patronal IGSS 12.67%	7,602.00	7,602.00	7,602.00	7,602.00	7,602.00	7,602.00
Papelería y útiles	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Agua luz y teléfono	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Depreciación mobiliario y equipo	760.00	-	-	-	-	-
Amortización gastos organización	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Ganancia en operación	167,356.22	191,891.22	215,666.22	239,391.22	263,341.22	310,841.22
Gastos financieros						
Intereses	23,258.34	18,606.67	13,955.00	9,303.34	4,651.67	-
Ganancia antes ISR	144,097.88	173,284.55	201,711.22	230,087.88	258,689.55	310,841.22
ISR 31%	44,670.34	53,718.21	62,530.48	71,327.24	80,193.76	96,360.78
Ganancia neta	99,427.54	119,566.34	139,180.74	158,760.64	178,495.79	214,480.44

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Las depreciaciones y amortizaciones se calcularon de acuerdo a la ley del impuesto sobre la renta. el estado de resultados en el 5to , al 10mo año se obtendrá una ganancia neta que se incrementara año con año, con respecto a las ventas, debido al incremento de la producción anual obtenidas en los años referidos. La depreciación en plantación se determinó en base al método de línea recta.

8.1.19.4 Presupuesto de caja

Es predecir a un determinado periodo de tiempo, tanto los cargos y los abonos a la cuenta caja y bancos, la principal meta es determinar si en algún momento los fondos existentes serán suficientes para cubrir los pagos que se tienen que realizar.

Cuadro 81
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Presupuesto de Caja Proyectado
Del año 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Descripción	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Saldo inicial					3,319.50
Ingresos					
Aportacion socios	55,359.59	29,586.02	32,258.76	47,260.63	
Prestamo bancario					129,213.00
Ventas					333,075.00
Total ingresos					465,607.50
Inversion fija	55,359.59	29,586.02	32,258.76	43,941.13	
Costo directo de produccion					36,234.25
gastos de venta					2,046.00
costos y gastos de produccion					108,011.70
Intereses banzarios					23,258.34
Amortizacion prestamo banzario					25,842.60
Impuesto sobre la renta					
Total egresos	55,359.59	29,586.02	32,258.76	43,941.13	195,392.89
Saldo disponible	0.00	0.00	0.00	3,319.50	270,214.61

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Cuadro 82
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Presupuesto de Caja Proyectado
Del año 5 al 10
(Cifras en quetzales)

Descripción	AÑOS				
	6	7	8	9	10
Saldo inicial	270,214.61	397,232.75	543,629.29	709,590.62	895,356.84
Ingresos					
Aportacion socios					
Prestamo bancario					
Ventas	356,850.00	380,625.00	404,350.00	428,300.00	475,800.00
Total ingresos	627,064.61	777,857.75	947,979.29	1,137,890.62	1,371,156.84
Inversion fija					
Costo directo de produccion	36,234.25	36,234.25	36,234.25	36,234.25	36,234.25
gastos de venta	2,046.00	2,046.00	2,046.00	2,046.00	2,046.00
costos y gastos de produccion	102,432.00	96,432.40	102,432.00	102,432.00	102,432.00
Intereses banzarios	18,606.67	19,955.00	9,303.34	4,651.67	0.00
Amortizacion prestamo banzario	25,842.60	25,842.60	25,842.60	25,842.60	0.00
Impuesto sobre la renta	44,670.34	53,718.21	62,530.48	71,327.24	80,193.76
Total egresos	229,831.86	234,228.46	238,388.67	242,533.76	220,906.57
Saldo disponible	397,232.75	543,629.29	709,590.62	895,356.84	1,150,250.27

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

8.1.19.5 Estado de situación financiera

Es un estado financiero estático, que tiene por objeto reflejar con claridad la situación financiera de una entidad económica.

Cuadro 83
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Estado de Situación Financiera Proyectado
Del año 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Descripción	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo	10,641.25	3,347.50	4,053.75	760.00	
Mobiliario y equipo	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	760.00
Equipo agrícola	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Herramienta	8,135.00	8,135.00	8,135.00	8,135.00	
(-) Depreciacion acumulada	3,293.75	6,587.50	9,881.25	13,175.00	760.00
Otros activos	49,718.34	22,238.52	28,205.01	43,181.13	121,231.67
Plantacion de manzana	42,468.34	20,238.52	26,455.01	41,681.13	143,978.00
(-) Depreciacion acumulada					23,996.33
Gastos de organización	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
(-) Amortizacion	250.00	500.00	750.00	1,000.00	1,250.00
Activo corriente					
Efectivo y otros medios liquidos				3,319.50	
Total activo	55,359.59	29,586.02	32,258.76	47,260.63	391,446.28
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas					
Capital emitido					
Aportacion asociados	55,359.59	29,586.02	32,258.76	47,260.63	143,978.00
Ganancia del ejercicio					99,427.54
Ganancia no distribuida					
Pasivo no corriente					
Prestamos					103,370.40
Pasivo corriente					
Impuesto sobre la renta					44,670.34
Total pasivo y patrimonio	55,359.59	29,586.02	32,258.76	47,260.63	391,446.28

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Cuadro 84
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Estado de Situación Financiera Proyectoado
Del año 6 al 10
(Cifras en quetzales)

Descripción	AÑOS				
	6	7	8	9	10
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Mobiliario y equipo					
Equipo agrícola					
Herramienta					
(-) Depreciacion acumulada					
Otros activos	96,985.14	72,739.01	48,492.48	34,245.97	
Plantacion de manzana	143,978.00	143,978.00	143,978.00	143,978.00	143,978.00
(-) Depreciacion acumulada	-47,992.66	-71,988.99	-95,985.32	-119,981.65	-143,978.00
Gastos de organización	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
(-) Amortizacion	-1,500.00	-1,750.00	-2,000.00	-2,250.00	-2,500.00
Activo corriente					
Efectivo y otros medios liquidos	397,232.73	543,629.29	709,590.62	895,356.84	1,150,250.27
Total activo	<u>494,217.89</u>	<u>616,368.30</u>	<u>758,083.10</u>	<u>919,602.81</u>	<u>1,150,250.27</u>
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas					
Capital emitido					
Aportacion asociados	143,978.00	143,978.00	143,978.00	143,978.00	143,978.00
Ganancia del ejercicio	119,566.34	139,180.74	158,760.64	178,495.79	214,480.44
Ganancia no distribuida	99,427.54	218,993.88	358,174.62	516,935.26	695,431.05
Pasivo no corriente					
Prestamos	77,527.80	51,685.20	25,842.60	0.00	0.00
Pasivo corriente					
Impuesto sobre la renta	53,718.21	62,530.48	71,327.24	80,193.76	96,360.78
Total pasivo y patrimonio	<u>494,217.89</u>	<u>616,368.30</u>	<u>758,083.10</u>	<u>919,602.81</u>	<u>1,150,260.27</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

8.1.20 Evaluación financiera

La tarea de evaluar consiste en comparar los beneficios y los costos del proyecto, con el propósito de determinar si es rentable la inversión que se ha efectuado, analizar el entorno del proyecto y debe cumplir básicamente con las siguientes funciones:

- Determina la factibilidad en que todos los costos pueden ser cubiertos.
- Mide la rentabilidad de la inversión
- Genera la información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

- Tasa de recuperación de la inversión

indica la tasa en que se obtendrán los beneficios de retorno.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{73,584.94}{293,679.45} = 0.25$$

El resultado indica que la inversión inicial se recuperara a una tasa del 25%

- Tiempo de recuperación de la inversión

Consiste en determinar el tiempo que el proyecto se tarda en recuperar la inversión inicial.

Fórmula =

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciación} + \text{amortización.}} =$$

$$\frac{293,679.45}{99,427.54 - 25,842.60 + 760.00 + 23,996.33 + 250.00} = \frac{293,679.45}{98,591.27} = 2.98$$

La fórmula del tiempo de recuperación de la inversión muestra nuevamente la confiabilidad de esta propuesta de inversión, ya que con los resultados y producción del primer año de producción solo se necesitarán 2 años, 11 meses para recuperar el 100% de la inversión total del mismo.

- Retorno de capital

Este indicador nos muestra la cantidad de capital invertido, recuperado anualmente.

Fórmula;

Utilidad – amortización préstamo + intereses + depreciaciones + amortización =

$$RC = 99,427.54 - 25,842.60 + 23,258.34 + 760.00 + 23,996.33 + 250.00 = 121,849.61$$

- Tasa de retorno de capital

Define un criterio para la evaluación basado en el retorno porcentual que en promedio anual rinde cada propuesta de inversión.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{121,849.61}{293,679.45} = 0.41$$

Por cada quetzal que se invierta en la propuesta de inversión se recibirán 0.41 centavos.

- Punto de equilibrio

Se define como el volumen de producción a cuyo nivel se equilibran los ingresos y los gastos.

a) Punto de equilibrio en valores

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y los gastos fijos.

La fórmula es la siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{150,696.67}{0.88} = 171,246.21$$

b) Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de unidades que se deben de producir y vender, para cubrir los costos variables y los gastos fijos, para no generar pérdida ni ganancia. El punto de equilibrio en unidades para el primer año de operación es el siguiente:

La fórmula para el cálculo es la siguiente

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{P.V}} = \frac{171.246.21}{225.00} = 761.09$$

- Margen de seguridad

Representa el volumen de ventas que a partir del punto de equilibrio pasan a convertirse en ganancia. Para que el margen de seguridad se considere satisfactorio, debe sobrepasar el 50% del punto de equilibrio.

Las fórmulas para el cálculo son las siguientes:

$$\text{MS} = \text{VENTAS} - \text{PEV}$$

$$\text{MS} = 333,075.00 - 171,246.21 = 161,828.75$$

El Margen de Seguridad para el 5to año de producción, indica que el total de las ventas puede disminuir en Q 161,828.75 sin tener pérdida.

8.1.21 Impacto social

La escasez de recursos económicos del país y el alto costo financiero en las inversiones privadas y públicas, han llevado a las empresas a tomar decisiones y buscar diversos mecanismos que les permitan aplicar los recursos de manera eficiente en materia de inversiones. En la actualidad se han experimentado cambios estructurales en materia de inversiones, por lo que resulta indispensable efectuar estudios de evaluación de propuestas de inversión que permitan determinar la conveniencia social de ejecutar las inversiones programadas, postergarlas o cancelarlas.

La evaluación desde el punto de vista de la comunidad puede hacerse a precios de mercado siempre que reflejen adecuadamente la escasez de insumos y productos desde el punto de vista del país; escasez resultante de la capacidad productiva del mismo y los deseos de los consumidores, dentro de su capacidad de compra determinada por la distribución del ingreso. Sin embargo, en el mundo real esto ocurre raramente. Por ello, prácticamente todos los precios de mercado se alejan en mayor o menor grado por la escasez, también llamado precio sombra, social o de cuenta.

Según el proyecto de inversión de producción de manzana para el municipio de Santa Lucía La Reforma, se tendrán grandes beneficios sociales, ya que se generara empleo al menos para 75 personas, incluyendo trabajadores de campo, personal administrativo, transportistas, la agencia bancaria donde se solicitara el préstamo, creando una relación mas directa entre los vecinos y el banco, se creara una asociación de productores con un fin lucrativo en común, además de eso se le dará un uso adecuado a la tierra por medio de la utilización de tecnología así como de la conservación necesaria y se diversificará el cultivo de productos no tradicionales.

8.2 PROYECTO PRODUCCIÓN DE HUEVOS

Esta sección presenta la propuesta de inversión a nivel de idea del proyecto de producción de huevos de gallina, con implementación en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, con el fin de contribuir y dar solución a la problemática socioeconómica que afronta la población en la región occidental del país de Guatemala y mejorar la dieta nutritiva de los pobladores.

La propuesta de inversión obtención productiva de huevos de gallina contiene: justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

8.2.1 Descripción del proyecto

El proyecto consistirá de cuatro pequeñas galeras de cinco metros cuadrados (dos por localidad) para albergar a quinientas gallinas cada una. Las galeras se construirán con costados abiertos, una altura mínima de dos metros, techada con lámina galvanizada y piso de cemento. Serán construidas por los socios involucrados en el proyecto cooperativo y debido préstamo de capital bancario, utilizando para ello recursos de la localidad y un diseño estándar. En cada galera se instalará equipo semiautomático para suministrar suficiente alimento y agua, dos comederos y dos bebederos.

El proyecto se concibe para cada uno de los integrantes participes de la Cooperativa en forma colectiva, con acciones coordinadas en grupo para la producción, compra de insumos, comercialización, capacitación y asistencia técnica. Se planifica la producción en forma escalonada para un mayor control.

- **Mercado meta**

El huevo de gallina es un producto avícola de consumo general, su mercado incluye a toda la población del Municipio, lugares vecinos, sin embargo es importante señalar, que son las amas de casa de todo nivel socioeconómico del segmento de mercado al que se espera atender, por ser la población más

exigente en cuanto a calidad para su consumo y por tener capacidad de pago para este producto.

Las costumbres y valores culturales culinarios de la población del departamento de Totonicapán han incorporado el huevo como un elemento sustancial en las comidas. Se pretende atender las exigencias de producto fresco y de buena calidad para la preparación de los alimentos familiares.

8.2.2 Justificación

Ante una situación de pobreza, que enfrenta la población, la falta de apoyo de gobiernos locales y nacionales, para brindar asistencia técnica pecuarias; créditos con tasas de interés elevados son factores que han limitado la explotación de dicha actividad. Provocando un círculo de pobreza y desnutrición en los habitantes.

Como alternativa a la erradicación de la situación de pobreza, se plantea la propuesta de un proyecto avícola “producción de huevo”, el mismo contribuye a mejora las condiciones económicas de las familias, garantiza la seguridad alimentaría y genera así mismo empleo a nivel municipal.

El proyecto abastecer a lo comedores, tiendas del un producto tan necesario en la alimentación del individuo, lo cual mejorará el grado de desnutrición.

Para la ejecución del mismo se hace necesario la conformación de un organización integrada por cuarenta socios entre los cuales su cuenta con experiencia técnica y administrativa, cada socio de la Organización supervisara una semana de cada año el normal funcionamiento del plantel avícola.

8.2.3 Objetivos

Los objetivos para el desarrollo de la producción de huevos de gallina que se proyectan alcanzar se determinan a continuación:

8.2.3.1 Objetivo general

Contribuir a la construcción y consolidación de una sociedad más integrada con el Municipio, desde sus propios valores, recursos y potencialidades de desarrollo y progreso humano, con atención especial a los más pobres, incorporarlos a una economía básica para su crecimiento social, económico, por medio de la producción avícola. Renovar la producción avícola del Municipio, mediante la inversión en un proyecto de producción de huevos que mejore las condiciones de vida y que pueda iniciar y fortalecer el mejoramiento de los ingresos financieros de los socios involucrados mediante la realización del proyecto.

8.2.3.2 Objetivo específico

- Observar el desarrollo del proyecto.
- Conocer la capacidad técnica de los productores.
- Producir y comercializar localmente, para disminuir el precio de venta.
- Crear una organización que permita tener acceso a capacitación, asistencia técnica y financiera.
- Planificar y coordinar las diferentes labores administrativas y productivas con el fin de obtener una producción óptima.
- Impulsar en los productores de huevos la participación en la producción y comercialización del mismo.
- Promover el desarrollo integral auto sostenible.
- Desarrollar y fortalecer la potencialidad de grupos o comunidades respecto a sus acciones de gestión, administración y sostenibilidad de los proyectos sociales, económicos y comerciales.
- Crear fuentes de trabajo para la población en general especialmente prácticos del sector avícola.

8.2.4 Estudio de mercado

En el estudio de mercado se analizará lo relacionado con la presentación del producto, la oferta interna y externa, así como la demanda insatisfecha existente en el mercado del Municipio, precio y comercialización.

8.2.4.1 Identificación del producto

El huevo es un cuerpo orgánico, producto de la puesta de animales ovíparos y contiene alto nivel nutritivo.

El huevo de gallina compone uno de los alimentos más abundantes y comunes de la dieta humana y la canasta básica y su precio es accesible; está conformado por cuatro partes principales: cáscara, membrana, clara y yema, estas dos últimas son las partes para su consumo alimenticio. La clara se compone de proteínas y posee la albúmina más pura de la naturaleza; la yema contiene grasa, lecitinas, colesterol, hierro y vitamina A. El huevo, de fuera hacia dentro, consta de:

- La cáscara: constituye el 10% de su peso, sus poros permiten el intercambio gaseoso. Es permeable al agua y su color depende de la raza de la gallina.
- Las membranas testáceas: son estructuras proteicas que rodean la clara y en un extremo forman la cámara de aire, cuanto mayor sea ésta más viejo es el huevo.
- La clara: representa el 30% de su peso y esta formada sobre todo de proteínas (entre un 12 y un 13%). La ovoalbúmina es la más abundante y es considerada como proteína patrón por su correcta proporción de aminoácidos esenciales.
- La yema: conforma el 60% de su peso, es rica en lípidos en los que predomina los ácidos grasos saturados y el colesterol (unos 25 – 30mg por unidad de 50 – 60 g), posee también proteínas, vitaminas liposolubles, fósforo y hierro. Su coloración esta en relación con la alimentación del animal, a mayor presencia de carotenos más color tendrá la yema.

8.2.4.2 Valor nutricional

El huevo es el alimento que contiene las proteínas más completas y de mayor valor biológico. Esto se debe a que contiene en una proporción óptima los ocho aminoácidos esenciales que el organismo necesita para formar sus propias proteínas humanas. La clara (transparente) está formada fundamentalmente por agua (86%) y proteínas de alto valor biológico (ovoalbúmina, entre otras). La yema, cuyo color oscila entre amarillo y anaranjado, es rica en grasa saturada, colesterol y otros componentes grasos como lecitina. En la yema también se encuentran pequeñas cantidades de vitaminas liposolubles (A, D), hidrosolubles (tiamina, riboflavina) y minerales como el hierro, fósforo, zinc, selenio y sodio (el huevo es uno de los alimentos más ricos en este mineral). Es uno de los alimentos con mayor porcentaje de colesterol (alrededor de 500 mg por 100 g), localizado en la yema. El típico color amarillento de la yema se debe a la xantofilina, un pigmento que no tiene un valor nutritivo.

Cuadro 85
Composición Química del Huevo Fresco

Partes / Contenido	Cáscara	Albúmina	Yema	Huevo completo
Agua	1.5%	87.9%	48.7%	36.7 grs.
Proteína	3.0%	10.6%	16.6%	6.8 grs.
Lípidos	0.0%	0.03%	32.6%	5.9 grs.
Minerales	10.9%	0.6%	1.1%	6.1 grs.

Fuente: Manual de avicultura experiencias de Guatemala para iniciarse de Moisés Elías Barrios Sanchez Pág. 44

La albúmina aporta una cantidad mayoritaria de peso en el huevo y su contenido de casi once por ciento de proteína la hace importante para la alimentación humana. Contiene, además, entre 0.2 y 0.5 por ciento de riboflavina (vitamina B2) y minerales como sodio, potasio, cobre, fósforo, etc.

La yema es rica en nutrientes, contiene de 16 a 17 por ciento de proteína; de 31 a 33 por ciento de grasas, además de vitaminas como A, D3, B1, B2, entre otras,

y minerales como manganeso, fósforo, etc.

A continuación se presenta el cuadro sobre la composición del huevo de gallina por cada 100 gramos.

Tabla 5
Composición del Huevo de Gallina (cada 100 gms.)

Nutrientes	Huevo	Clara	Yema
Calorías	159	48	353
Proteína (g)	12,9	10,9	16,1
Índice de eficiencia proteica	100	95	93
Grasas (g)	11,7	0,2	31,9
AGE (g)	1,7	-	4,5
Colesterol (mg)	604	0	1650
Azufre (mg)	214		
Sodio (mg)	127	170	50
Potasio (mg)	144	148	138
Calcio (mg)	58	11	141
Fósforo (mg)	221	21	569
Magnesio (mg)	13	11	16
Hierro (mg)	2,7	0,2	7,2
B1 tiamina (mg)	0,13	0,02	0,29
B2 riovflavina (mg)	0,35	0,32	0,40
B3 niacina (mg)	0,1	0,1	0,1
B6 piridoxina (mg)	0,12	0,01	0,30
B12 (mcg)	0,3-1,5	-	0,3-1,5
Acido fólico (mg)	50	6	127
Yodo (mcg)	10	7	8-16
Cinc (mcg)	1350	20	3800
Cobre (mcg)	50-230	130	350
Manganeso (mcg)	30	40	50-200
Cromo (mcg)	5-50	-	20
Selenio (mcg)	10	4-10	30

Fuente: Elaboración propia con base a datos del libro Grasas Saludables, Palmetti, Néstor. 4ª. Edición. Pág. 218

Se destaca en la tabla anterior que en función al huevo se ha obtenido el índice que mide el valor proteico de los alimentos. Esta forma de evaluar la calidad biológica de las proteínas, se basa en la presencia equilibrada de todos los aminoácidos (sobre todo los esenciales) y en su capacidad de metabolización. Siendo el alimento idóneo, el huevo ha recibido el valor 100 (la yema tiene valor 93 y la clara 95). Para ilustrar, la carne tiene valor 70, las legumbres rondan el 60 y los cereales el 50. El huevo es rico en aminoácidos carentes en legumbres (metionina) y cereales (lisina), a quienes complementa magníficamente, valorizando su índice proteico.

Básicamente el huevo contiene un 13% de proteína y algo más de un 11% de grasa (toda en la yema). A nivel de vitaminas posee buena dosis del grupo B (sobre todo B12). En materia e minerales, está dotado de azufre, fósforo, potasio, sodio, calcio, magnesio, hierro y otros importantes oligoelementos.

- Niveles del producto

Se cuenta con tres niveles del producto de huevos: Producto esencial, Producto real y producto aumentado.

- Producto esencial

Los beneficios que ofrece el huevo es la posibilidad de utilizarlos de manera amplia. Vale decir, es posible adaptarlo a todo tipo de comidas, tanto dulces como saladas: Salsas, pastas, tartas, sopas, merengues, tortas, helados, postres, cremas, etc.

Los huevos siempre se encuentran al alcance de la mano, ya que son incontables los locales que los venden. Se cocinan en pocos minutos y su consumo es apto a todas las edades. Más aun se ajustan a los distintos momentos biológicos del ser humano. Este alimento es único por su envasado de origen, es una fuente de salud.

- Producto real

Las partes fundamentales del huevo son tres: la cáscara, la clara y la yema. Estos elementos están separados entre sí por medio de membranas que mantienen su seguridad. El peso medio del huevo está en torno a los 60 gramos, de los cuales la clara representa el 60%, la yema el 30% y la cáscara, junto a las membranas, el 10% del total.

En la producción de huevos de gallina, los productores deben de evaluar aspectos de calidad y características únicas, basándose a las preferencias del consumidor. La complacencia de los consumidores está bastante definida. También se necesita adquirir empaques, con impresión del nombre de la Cooperativa o la marca de los huevos, esta actividad ofrecerá un perfil de calidad y servicio para conseguir más en el incremento de las ventas.

- Producto aumentado

Representa dar servicios adicionales al cliente para obtener los huevos en su momento definiendo sistemas de entrega de pedidos a clientes permanentes y debidamente asegurando un correcto servicio del producto. Continuamente se realizarán encuestas que permitan identificar posibles servicios a ofrecer, estableciendo la importancia que le de el consumidor a los huevos.

8.2.4.3 Nombre de la marca

Dará indicaciones sobre beneficios y cualidades de los huevos, será fácil de reconocer y recordar, estará registrada y protegida legalmente, se eligió para el éxito del producto procurando con ello beneficios, del mercado meta y de la estrategia de mercadotecnia propuesta.

“La Gallina de los Huevos de Oro”

8.2.4.4 Logotipo

Es la imagen que representara a la Cooperativa, figura que representa la marca en sí, útil para representarse, comunicando en forma permanente e intensiva la imagen de la organización por medio de cartas y anuncios publicitarios. Será la herramienta para el logro de una adecuada comunicación del mensaje e interpretación que realmente busca representar.

A continuación se presenta el logotipo que identificará el producto:



8.2.4.5 Slogan

Es la expresión del propósito de la organización avícola, medio efectivo para atraer la atención del público interesado en el consumo de huevos; destaca la diferencia, los beneficios, distinción y simplicidad para que el consumidor sienta la necesidad.

El valor del huevo está en su frescura y la seguridad en el producto mismo; su alto valor nutritivo, precio, origen de la marca, comodidad de uso, control sanitario

“Es fresco y nutritivo”

8.2.4.6 Uso del producto

El huevo de gallina ofrece excelentes cualidades nutricionales, es de fácil digestión y barato, que se presta a variados preparativos culinarios, es recomendado como alimento adecuado para dietas de control de peso y muy común en todos los hogares. Además de su uso directo, el huevo se emplea en la industria alimentaria para la elaboración de diferentes derivados, pastelería, repostería, etc.

Los huevos de gallina son los de mayor consumo en países industrializados, tanto en ciudades como en el campo. Se preparan de diversas formas: pasados por agua o molletes (solo se cuece la clara), duros (se cuecen tanto la clara como la yema), pasados por agua de modo que la clara quede blanda, al plato, escalfados (cocidos sin cáscara en un líquido hirviente), revuelto (fritos en sartén removiéndolos con otros productos), estrellados (fritos en aceite), en tortilla (mezclando clara y yema) y crudos (se toman perforando un pequeño orificio en la cáscara). Además, con ellos se elaboran numerosos platos, salsas y productos de repostería.

El huevo no requiere refrigeración para su conservación, y la variedad de éste dependerá de los siguientes factores: Según el color de la cáscara los huevos pueden ser: Rojo marrón y blanco, esto depende de la raza de la gallina. Para el presente proyecto se comprarán gallinas de raza Lohmann White, por lo que únicamente se producirá el huevo de color blanco. Según el tamaño: El peso del huevo oscila entre 40 y 70g. En el mercado nacional las categorías comerciales con base a su tamaño se clasifica en: Piwwi, pequeño, mediano, grande, extra grande.

8.2.4.7 Oferta

Se refiere a la cantidad de productos o bienes y servicios que un productor desea ofrecer a la venta, en tiempo, precio y en función de su uso y tecnología.

Se aplica al proyecto, como la cantidad de huevos que los productores estarían dispuestos a poner a la venta a precios que fija el mercado durante un período de tiempo. De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que la producción de huevos no existe en el Municipio, lo cual se debe a la falta de asesoría técnica y asistencia financiera.

La mayor parte de los productores se dedican a los cultivos tradicionales como el maíz, frijol, y otros productos agrícolas. Con base a los datos recabados en la investigación de campo, se determinó que la cantidad de huevos de gallina que se consume anualmente es de 1,937 docenas, los cuales son abastecidos por productores de otros municipios y con la puesta en marcha del proyecto se pretende cubrir parte de la demanda insatisfecha del producto en el Municipio. En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica y proyectada de huevos.

Cuadro 86
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Oferta Histórica de Huevos
Período: 2000-2004
(Cifras en docenas)

Año	Producción local	Producción de otros municipios	Oferta
2000	0.00	1,937	1,937
2001	0.00	2,152	2,152
2002	0.00	2,389	2,389
2003	0.00	2,654	2,654
2004	0.00	2,948	2,948

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La información muestra la tendencia de la oferta en los últimos cinco años, en el cual se observa que el consumo diario de huevos en relación a importaciones asciende, la cual se calcula en base a un cinco por ciento de las gallinas

existentes según estudio de campo, realidad que incide directamente a que del mismo modo las importaciones asciendan. El proyecto requiere de datos en cuanto a la oferta proyectada de huevos los cuales se presentan a continuación.

Cuadro 87
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Oferta Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009
(Cifras en docenas)

Año	Producción local	Producción de otros municipios	Oferta
2005	0.00	3,476	3,476
2006	0.00	4,167	4,167
2007	0.00	4,789	4,789
2008	0.00	5,505	5,505
2009	0.00	6,327	6,327

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Los datos antepuestos no reflejan aumento en la producción local para los años siguientes, resultado del aumento de la oferta, es prescindible referir que las importaciones aumentaran, la participación de estas en el mercado de huevos en el periodo estimado es del 100%, esta mayor participación beneficia al proyecto por su enfoque en el área del Municipio, debido a que los costos de distribución en la región serán menores a los de las importaciones de otros Municipios.

8.2.4.8 Demanda

La demanda de huevo de gallina está fijada en un cien por ciento por el mercado local, los consumidores potenciales son pobladores de un año de edad en adelante. La población total proyectada del Municipio es de 13,479 habitantes,

de los cuales el 97% consume huevo de su propia producción para autoconsumo familiar.

- Demanda potencial

Se describe como demanda potencial, a las cantidades de huevo que el consumidor esta en disposición de adquirir en tiempo establecido, de acuerdo a sus preferencias o costumbres.

Según la encuesta nacional de alimento realizada por la Secretaría General de Planificación Económica –SEGEPLAN-, se determinó que el consumo efectivo de huevos equivale a un promedio de 13.23 docenas por persona al año.

Para la proyección de la demanda potencial, se determinó como base el consumo mínimo promedio por habitante durante un año, sugerido por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- que es de 19.83 docenas, para tales efectos se utilizó la población estimada, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el período 2004-2009.

Además, se tomó como parámetro la población del Municipio, se delimitó en base a la edad, gustos, preferencias y nivel de ingresos, se determinó que el 97% de la población total, corresponde a la población delimitada.

En el siguiente cuadro presenta el comportamiento la demanda potencial histórica y proyectada de huevos para el periodo comprendido de 2000 al 2009.

Cuadro 88
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Potencial Histórica de Huevos
Período: 2000-2004

Año	Población total	Población Delimitada	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
2000	12,906	12,003	19.93	239,220
2001	13,047	12,215	19.93	243,445
2002	13,189	12,410	19.93	247,331
2003	13,333	12,596	19.93	251,038
2004	13,479	13,003	19.93	259,150

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística –I.N.E., e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior pauta el incremento que tendrá la demanda en los cinco años proyectados, la cual se calculó en base a una tasa de crecimiento poblacional del 1.08% anual, lo que significa que es un proyecto que cuenta con una excelente oportunidad de mercado y que su implementación cubrirá la demanda potencial.

Cuadro 89
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Potencial Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009

Año	Población total	Población Delimitada	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
2005	13,625	13,103	19.93	261,143
2006	13,772	13,429	19.93	267,640
2007	13,921	13,650	19.93	272,045
2008	14,071	13,994	19.93	278,900
2009	14,223	14,110	19.93	281,212

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística –I.N.E., e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Los datos reflejan que se espera una tendencia ascendente de la demanda potencial, la que está influenciada por el crecimiento de la población que puede consumir el huevo en el Municipio, parte de esta demanda se espera sea cubierta por la producción del proyecto.

- Consumo aparente o demanda efectiva

Se determina por la cantidad de huevos de gallina que constantemente demanda la población en un período estipulado y de alguna forma consume; se establece al sumar la producción y las importaciones menos las exportaciones.

En el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente histórico y proyectado durante el período comprendido del año 2000 al 2009.

Cuadro 90
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Consumo Aparente Histórico de Huevos
Período: 2000-2004
(Cifras en docenas)

Año	Producción Local	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000	0.00	1,937	0.00	1,937
2001	0.00	2,152	0.00	2,152
2002	0.00	2,389	0.00	2,389
2003	0.00	2,654	0.00	2,654
2004	0.00	2,948	0.00	2,948

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Al analizar el consumo aparente histórico de huevos en el Municipio, se determina un incremento progresivo año con año y que en el consumo aparente proyectado, hay un incremento superior al 100% en el período comprendido del 2004 al 2009, lo cual indica que la demanda del producto va a en ascenso debido al crecimiento poblacional.

Al momento de realizar la investigación no hay producción ni exportaciones, el consumo aparente histórico y proyectado está representado por las importaciones de producto.

Cuadro 91
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Consumo Aparente Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009
(Cifras en docenas)

Año	Producción		Exportaciones	Consumo Aparente
	Local	Importaciones		
2005	0.00	3,476	0.00	3,476
2006	0.00	4,167	0.00	4,167
2007	0.00	4,789	0.00	4,789
2008	0.00	5,505	0.00	5,505
2009	0.00	6,327	0.00	6,327

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

el consumo de huevos aparente para los próximos cinco años según el cuadro anterior muestra un incremento año con año, situación que es así por razón que las importaciones aumentan en relación a la producción de consumo local, se tiene contemplado una participación del 40%. Las exportaciones tampoco arrojan datos y como se conoce las ventas son a nivel interno.

- **Demanda insatisfecha**

Es aquella donde el sector poblacional no logra obtener la satisfacción de las necesidades existentes, aún cuando existe capacidad de compra. Se representa por la cantidad de bienes y servicios que los consumidores estarían dispuestos a adquirir; sin embargo, la oferta no es suficiente para satisfacer dicha demanda.

Para el caso del proyecto propuesto, la demanda está constituida por la población que requerirá el producto para satisfacer sus gustos y preferencias.

Cuadro 92
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos
Período: 2000-2004
(Cifras en docenas)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	239,220	1,937	237,283
2001	243,445	2,152	241,293
2002	247,331	2,389	244,942
2003	251,038	2,654	248,384
2004	259,150	2,948	256,202

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Instituto Nacional de Centro América y Panamá (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Las cifras históricas evidencian que la demanda insatisfecha mantuvo un crecimiento paulatino en el Municipio, debido a que la cantidad de huevos que se ponen a disposición del consumidor en el mercado local, no presenta variantes significativas en relación a lo que consume la población.

Cuadro 93
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Insatisfecha Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009
(Cifras en docenas)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	261,143	3,476	257,667
2006	267,640	4,167	263,473
2007	272,045	4,789	267,256
2008	278,900	5,505	273,395
2009	281,212	6,327	274,885

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Instituto Nacional de Centro América y Panamá (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Las cifras demuestran una tendencia creciente y que existe una parte del mercado del Municipio que será cubierto, factor que beneficia al proyecto debido a que existe segmento de mercado que se puede satisfacer en el periodo estimado.

8.2.4.9 Precio

El precio establecido para ofrecer a los demandantes de huevo de gallina es de Q.18.00 el cartón de 30 unidades de tamaño mediano con un peso unitario aproximado 60 gramos.

El precio de venta está influenciado por factores económicos, como el precio en el mercado, la fluctuación en función de la interrelación de la oferta y la demanda, los costos de producción y el margen de utilidad que se puede ver afectado por estos factores.

El precio esta regido por factores internos, el costo en que se incurre para producir el bien; y externos por la oferta y la demanda que existe en el mercado. El precio de penetración pretende alcanzar un segmento amplio de la demanda insatisfecha y de las importaciones.

8.2.5 Proceso de comercialización

Para beneficiar a los productores participantes en el proyecto, se propone que el proceso de comercialización de huevo se efectuó mediante La Cooperativa avícola propuesta, la cual actuará como representante de los productores ante los detallistas (Depósitos, tiendas, misceláneas y abarroterías) lo que permitirá mejorar las relaciones de intercambio existentes y buscar nuevos mercados, para alcanzar los objetivos planteados.

Analiza las estrategias de comercialización, canales de distribución, la formación y los márgenes de precios a lo largo de la cadena productiva y los agentes de

mercadeo a través de los cuales el productor coloca sus productos o servicios en manos del consumidor intermediario o final. Da a conocer los principales mecanismos de promoción. Finalmente describe en el presupuesto y en el organigrama del proyecto los recursos necesarios para lograr los resultados de comercialización. Describe la participación de hombres y mujeres en el proceso y el acceso a los beneficios.

El proceso de comercialización para la producción de huevos de gallina se desarrollará por medio de las siguientes etapas:

- **Concentración**

La concentración del producto se concentrará en las instalaciones de la Cooperativa Avícola en la Cabecera Municipal el cual se encargará de recolectar la producción de huevos y se clasificará según su tamaño, para ser trasladado a los distintos participantes del canal de distribución. El producto no deberá permanecer más de cinco días, debido a que por ser un producto de consumo diario entre la población debe movilizarse lo más rápido posible, estableciéndose un flujo comercial eficiente que permita tener a disposición un producto fresco y de buena calidad.

- **Equilibrio**

Se refiere a los pasos preparativos de la producción para el consumo. Se trata de comercializar y llevar la producción de huevos a los lugares idóneos para su venta en las cantidades precisas así como el tiempo conveniente.

Para lograr un equilibrio en el mercado local, la Cooperativa planea una producción de 1,896 cartones de treinta huevos mensualmente, a excepción de las primeras 18 semanas que es el período en el que no produce por estar las gallinas en etapa de crecimiento, sin embargo más adelante dicho período de

tiempo será menor y se absorberá conforme el otro de gallinas a la vez que crezcan y produzcan.

Los miembros de la Cooperativa deberán estar al tanto de la adecuada crianza y mantenimiento de las gallinas para llevar un mayor y mejor control en cuanto a la producción de los huevos.

- **Dispersión**

Esta etapa del proceso comercial involucrada con la distribución de la producción para lograr ser adquirida por el consumidor final.

Se iniciará cuando la Cooperativa distribuya la producción de huevos a los intermediario, quienes tendrán a su cargo trasladar la producción a los mercados del Municipio, a través de los canales de comercialización propuestos, en las condiciones y tiempo que los consumidores lo demanden.

Para realizar la comercialización de huevos, gallinas y gallinaza, se hará a través de la participación del Administrador de la Cooperativa avícola y se tiene en cuenta que las gallinas se ofrecerán en venta al año de producción y la gallinaza de acuerdo a las existencias de éstas.

En las instalaciones de la Cooperativa se tiene contemplado un área específica para el buen despacho del producto, debiendo mantener la evaluación constante de los precios para garantizar que el producto sea adquirido.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Comprende las diversas fases y estrategias que se desarrollan en la producción de huevos de gallina antes de llegar al consumidor final, estas se efectúan para influir sobre la demanda del producto. Consiste en el análisis de las variables relacionadas con el producto, precio, plaza y promoción.

- Producto

Es cualquier bien que se ofrece a las personas para satisfacer sus necesidades y deseos.

- Descripción

El huevo de gallina es un producto perecedero que forma parte de la dieta alimenticia del ser humano en todas sus edades, es de consumo masivo y constante. Satisface la necesidad básica en la alimentación diaria.

- Calidad

El huevo es considerado de gran calidad y sabor. Las formas de preparación son variadas.

- Precio

El precio de venta de huevos de gallina para los mayoristas se define en Q18.00 por cartón de treinta unidades, el precio de las gallinas es de Q30.00 luego de un año de producción y el quintal de gallinaza será de Q10.00, que se venderán al final de cada año con las gallinas.

- Condiciones de crédito

El precio se paga estrictamente al contado, ya que es necesario recuperar la inversión para poder continuar con la producción de huevos de gallina en el Municipio.

- Plaza

Son todas aquellas actividades que se realizan para colocar el producto a la disposición de los consumidores.

La producción de huevos de gallina de la Cooperativa avícola estará organizada de manera que satisfaga la demanda de las familias consumidoras en el municipio de Santa Lucía La Reforma, derivado a que el consumo de huevos de

gallina, forma parte en la canasta básica de alimentos, se venderá a intermediarios directamente en las instalaciones de la Cooperativa y estos se encargarán de llevar el producto al consumidor final.

- Promoción

Consiste en todas las actividades que comunican los méritos del producto y persuaden a los consumidores para que lo adquieran.

Como parte de la publicidad para dar a conocer la Cooperativa, se hará uso de volantes en el cual se detallan; Nombre de la cooperativa, actividad, ubicación, así mismo el producto para su identificación, se le colocará una etiqueta que describe el nombre de la institución y el sello de garantía de calidad, en los productos que se empacan para su venta, de igual forma tendrán una etiqueta con las mismas características de identificación y para comodidad de los compradores se les proporcionará una bolsa con el logotipo de la Cooperativa, así mismo como parte de la publicidad, se obsequiarán calendarios con mensajes específicos sobre el servicio que se presta.

8.2.6 Propuesta funcional

Derivado de este análisis se conocen los entes o participantes en las diferentes actividades de la comercialización, el papel o acciones que desempeñan cada uno.

8.2.6.1. Propuesta funciones físicas

Es el estudio de cada función necesaria para trasladar la mercadería del productor al consumidor final, por acciones de intercambio, utilidad o aquellas que soportan el proceso de comercialización, para la adecuada comercialización se deberán de tomar en cuenta aspectos como lo son:

- Empaque

La producción de huevos frescos contará con un empaque el cual es necesario para conservarlo en buenas condiciones, el que mejor se adapta es el icopor para 30 unidades, el cual también es funcional para su traslado.

- Almacenaje

Los huevos frescos serán trasladados del área de producción a la bodega de almacenaje propicio para su refrescamiento. El intermediario indicara a la Cooperativa las cantidades que quiere adquirir para que el pedido este listo al momento de requerirlo e indicar si tiene producto disponible para su plena distribución.

- Embalaje

El embalaje utilizado para el producto serán cajas de cartón, los cuales serán ordenados en grupos no mayor de diez empaques de icopor de treinta unidades. Es de tomar en consideración que desde la salida de departamento de producción de la Cooperativa avícola debe de tenerse el cuidado necesario en su manejo por ser un producto demasiado frágil.

- Transporte

La Cooperativa tiene previsto trabajar bajo pedido, por lo tanto el producto para llegar hasta los distintos mercados locales o consumidores finales, lo realizará a través de un sistema de distribución. Para la entrega del producto a los intermediarios del Municipio, el transporte de producción de huevos hasta el consumidor final estará bajo a cargo de los intermediarios. Ellos correrán con los gastos por los servicios de vehículos comerciales que transitan en las rutas para el traslado del producto.

8.2.6.2 Propuesta funciones de intercambio

Son las funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de precios.

En la producción de huevos de gallina participarán la Cooperativa avícola (productor local), quien venderá la producción diaria de huevos de gallina al intermediario, el cual se encuentra en al pendiente de la producción diaria de la Cooperativa y distribuirá el producto al consumidor final, dicha producción tratará de cubrir la demanda de huevo de gallina en el Municipio.

- Compra – venta

Al tomar en cuenta que el Municipio no existe producción y el propósito del proyecto es abastecer a la población del mismo, se considera tener registros estrictos sobre existencias del producto, para ofrecer a la población demandante producto fresco y de buena calidad.

- Inspección

La inspección del producto es realizada básicamente por el intermediario y ocasiones el consumidor final quien al momento de realizar la compra observa si reúne las características para adquirirlo y si el precio es consiente.

8.2.6.3 Propuesta funciones auxiliares

Son las que ayudarán a que se logren desarrollar las funciones físicas y de intercambio en la comercialización de huevos, las cuales son:

- Información de precios y mercados

La Cooperativa será quien se encargue de la obtención de ésta información en los mercados regionales y nacionales, para lograr los mejores beneficios.

- Aceptación de riesgos

Los riesgos de accidentes eventuales en los envíos por vehículo agrícola los asumen los intermediarios, y el transportista asume el riesgo por mal manejo, descuido o falta de precaución en el traslado. Además la Cooperativa asume el riesgo tanto del ave (higiene y seguridad), como del cuidado y frescura del huevo que será comercializado en el mercado en las propias instalaciones donde se manipula lo producido.

8.2.6.4 Estructura de mercado

Indica como está conformado el mercado, de acuerdo a la existencia de los diferentes tipos de productores, grado de concentración de compradores, igualdad en los resultados de los procesos, así como la facilidad para la aparición de nuevas ofertas.

En la producción de huevos de gallina el mercado se encuentra estructurado por el productor, el intermediario y el consumidor final.

La conducta de precios se establece de acuerdo a la oferta y demanda del producto, otros aspectos que influyen son los costos de producción, el nivel tecnológico y la presentación visual de acuerdo al tamaño del huevo.

8.2.6.5 Eficiencia de mercado

Las condiciones de venta de huevo contribuyen a la mejora de su calidad y su venta, en beneficio de la Cooperativa, comerciantes intermediarios y consumidores finales.

Estableciendo una clara distinción en los huevos producidos en el Municipio para el alto consumo en el mercado a fin de que el consumidor pueda distinguir las diferentes categorías de calidad y peso, e identificar el producto.

Para promover la modernización y la adaptación de la Cooperativa al mercado en base a reglamentos de producción tanto en los aspectos de sanidad animal (influenza aviar y salmonelosis) y bienestar animal, como de seguridad alimentaria.

8.2.7 Propuesta institucional

Es la relación económica y social entre el productor, intermediario, y consumidor final en el proceso de mercadeo, al vínculo de los organismos de comercialización que nacen por la norma de la Ley Cooperativa y la importancia de los procedimientos y prácticas en la compra venta de huevos de gallina.

El productor a través de la Cooperativa avícola tendrá como mercado meta a los pobladores del Municipio, quienes contarán con los intermediarios disponibles para hacer llegar el 80 % de la producción a los consumidores finales. La Cooperativa hará llegar en un 20% la producción directamente al consumidor final.

- Análisis institucional

Es el estudio de las instituciones o agentes que intervienen en el proceso de la comercialización y del papel que desempeñan. En el análisis institucional se hace la relación del flujo producción – ventas.

En la producción de huevos de gallina el productor vende al intermediario y éste al consumidor final.

- Productor

Es el primer contribuyente en el proceso, el toma la decisión sobre la producción hasta la venta. El propietario decide cuantas gallinas de postura tendrá, que tipo de huevo quiere producir (tamaño, color y calidad).

- Mayorista

Son las personas o institución que adquiere el huevo de gallina producido en la Cooperativa avícola con el objetivo de venderlo a los minoristas. La participación de este intermediario de la comercialización en el Municipio es de mucha importancia, porque debido al amplio conocimiento del mercado facilita la distribución.

- Minorista

Son los propietarios de puestos de venta en el mercado local, entre ellas se conocen las tiendas, o abarroterías, pollerías, comedores, vendedores de comida ambulante, etc. Este participante es quien lleva el producto de huevos al consumidor final para su consumo.

- Consumidor final

Se considera como el punto final del proceso. El papel que desempeña se limita al consumo del producto para satisfacer necesidades con base a gustos y preferencias.

8.2.8 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización se proporciona de diversas formas, entre estas se definen los canales que se utilizan y los márgenes de comercialización.

Estos aspectos son detallados a continuación:

- Canales de comercialización

Los participantes en el canal de comercialización propuesto utilizarán el nivel uno, como se muestra en la gráfica que se presenta a continuación:

Gráfica 26
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Canales de Comercialización Propuestos



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La gráfica propuesta del canal de comercialización muestra a los partícipes la línea que lleva el producto pasando desde el productor al intermediario y finalmente llegar al consumidor final, donde se buscara comercializar la producción de huevos de gallina.

La participación de los intermediarios en un 80% y 20% de participación directa. Se procurará alcanzar el porcentaje de venta propuesto al intermediario del Municipio, debido a que el proyecto pretende posesionarse del mercado de las importaciones, a través de ofrecer el precio de cartón al intermediario a Q. 18.00, menor al de los oferentes que operan fuera del Municipio en Q. 0.65. La menor proporción de participación directa se debe a que no se tiene capacidad de instalación en distintos puntos del mercado, lo que limita la venta directa, caso contrario el consumidor pagaría un precio mayor.

8.2.9 Costos y márgenes de comercialización

En el análisis de los márgenes de comercialización se evalúa el proceso que se da en la comercialización de huevos entre los agentes de mercadeo, que son los productores, (Cooperativa), el intermediario y el consumidor final. El objetivo principal en el cálculo de los márgenes de comercialización es determinar los costos y riesgos del mercadeo y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en el proceso de distribución.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización estimados para presente proyecto:

Cuadro 94
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	Precio de Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento De la Inversión (%)	Participa. (%)
Productor	Q.18.00					94%
Intermediario	Q.19.00	1.00	0.10	0.90	4%	
Transporte			0.07			
Carga			0.01			
Descarga			0.01			
Empaque			0.01	0.81		6%
Precio C/F	Q.19.60	0.60			4%	
Totales		1.60	0.20	1.71		100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

A través del proceso de comercialización se muestra que la Cooperativa es la que recibe mayor rendimiento y participación por cada quetzal invertido en la producción de huevos de gallina.

8.2.10 Estudio técnico

Para el desarrollo del proyecto se deben conocer los aspectos necesarios para la aceptación y puesta en marcha, los cuales se detallan a continuación:

8.2.10.1 Localización del proyecto

Para la puesta en marcha del proyecto, es necesario determinar la ubicación general y específica donde se realizará.

- Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el municipio de Santa Lucía La Reforma departamento de Totonicapán a 187 kilómetros de la Ciudad Capital comunicado por la carretera CA-1 y a 48 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- Microlocalización

El proyecto se encuentra micro localizado en la comunidad de Santa Lucia La Reforma a quinientos metros del centro local. La propiedad donde se construirán las galeras, se encuentran localizadas a cincuenta metros de la carretera principal y cuenta con las siguientes características:

- El clima es seco templado, las temperaturas fluctúan entre 16°C y 18° C, con máximas absolutas de 30° C y mínimas de 5° C.
- El relieve del sector es muy colinado.
- El uso actual del suelo es de agricultura insipiente, con un 10% de cultivo de maíz y el resto es desocupado.
- Las condiciones de viabilidad, son buenas, para el fácil acceso a todos los mercados locales.
- Se cuenta con suficiente cantidad de agua, para la explotación.
- La red de fluido eléctrico está disponible.
- Existe servicio de transporte de desechos sólidos por la Municipalidad local.
- Se construirá una letrina sanitaria para uso domiciliario, aprovechando la pendiente topográfica del suelo.
- Las corrientes de aire varían de S.E. a N.O. y de S a N. Lo que se tomará en cuenta para la orientación de las construcciones de las galeras.

- La superficie del suelo se encuentra inclinada hacia la parte occidental, factor importante para la localización de las construcciones.

8.2.10.2 Tamaño y duración del proyecto

Se puede medir a través de los fondos requeridos o de otros recursos necesarios (terreno, espacio para situar la producción, personal requerido, etc).

La Duración del proyecto de huevos de gallina es de cinco años, el cual permitirá demostrar su rentabilidad.

El proceso productivo se desarrolla de la siguiente manera: En el primer año la producción del primer mes será de 16 días, se debe a que los primeros 15 días se ocuparan para construir las instalaciones y organización del proyecto, esto no sucederá para los cuatro años posteriores, ya que no se construirán nuevas instalaciones. Los volúmenes de la producción de huevos será de la siguiente manera: En los primeros 31 días de cada año se producirá un 50%, esto obedece a que se tendrá merma del 40% por estrés y adaptación de las aves ponedoras a las instalaciones, 5% por mortalidad de las gallinas y 5% por quebraduras de los huevos. El resto de los días de cada año, la producción será normal en un 90%, la merma del 10%, se debe a un 5% por mortalidad de las aves y 5% por quebraduras de los huevos.

La producción de huevos estimada para el primer año será de 22,750 cartones de 30 unidades cada uno a un precio de Q18.00, lo cual asciende a un total de ingresos de Q 409,500.00. Adicionalmente se obtendrá como otros ingresos la venta de las gallinas al finalizar cada año, ya que tienden a disminuir su producción durante ese tiempo, por lo que es necesario su reemplazo. Las gallinas disponibles al finalizar el primer año son 2,000, tomando en cuenta la merma del 5% por mortalidad, a razón de Q20.00 por cada una, proporciona un ingreso de Q 40,000.00. Tres meses previos a su venta los socios de la

Cooperativa establecerán las entidades interesadas en adquirir el total de las aves para comercializarlas en los últimos 15 días de diciembre de cada año, aprovechando la demanda de las fiestas de fin de año.

En el mes de enero de cada año se renovaran las gallinas ponedoras, el precio de compra por ave para el primer año tendrá un valor de Q30.00, el segundo año Q.33.93, el tercer año Q.35.63, el cuarto año Q.37.41 y el quinto año Q.39.28. El costo de adquisición de las aves será cubierto por los ingresos de ventas de gallinas y por la utilidad de la producción de huevos. El costo de adquisición de las gallinas ponedoras estará cargado en el rubro de los insumos del costo directo de producción. Otro subproducto a obtener es la venta de gallinaza lo cual se establece en 45 quintales mensuales de acuerdo a la experiencia reportada por los productores avícolas entrevistados relacionando el total de aves, el quintal de gallinaza se venderán a los productores agrícolas que les servirán de abono orgánico a razón de Q10.00 por quintal lo cual asciende a un total de Q 3,250.00 en el primer año.

En el cuadro siguiente se presenta el comportamiento de los ingresos proyectados en la producción de huevos de gallina, el crecimiento de las gallinas ponedoras y de gallinaza para realizar el proyecto.

Cuadro 95
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Ingresos Proyectados
Periodo: 2004 - 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de huevos	409,500	511,875	614,250	614,250	614,250
Cartones de 30 huevos	22,750	28,438	34,125	34,125	34,125
Precio de venta	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
Total de gallinas	40,000	50,000	60,000	60,000	60,000
Gallinas	2,000	2,500	3,000	3,000	3,000
Precio de venta	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Total de gallinaza	3,250	4,060	4,870	4,870	4,870
Gallinaza	325	406	487	487	487
Precio de venta del quintal	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Ventas netas	452,750	565,935	679,120	679,120	679,120

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

La granja estará conformada por cinco gallineros con dimensiones de ocho metros de ancho por diez metros de largo es decir 80 metros cuadrados cada uno, para un total de 400 metros cuadrados, albergarán 2,000 gallinas de 18 semanas al inicio del proyecto; y se incrementará en 500 gallinas cada año para llegar a un total de 3,000 gallinas al quinto año.

8.2.10.3 Proceso de producción

Es el conjunto de actividades que se realizarán en la producción de huevos de gallina, comprendiendo las distintas etapas necesarias para llevar a cabo el proyecto las cuales se describen a continuación:

- Preparación de gallineros

Un día antes de recibir las gallinas en el área de producción es necesario conectar la fuente de calor y regular la temperatura a 32 grados centígrados y disminuir tres grados semanales hasta llegar a la temperatura ambiente. El tiempo en que empieza a ventilarse y el tiempo para quitar la calefacción dependerá del clima y la época del año.

El diámetro de la estructura circular del galpón debe ser de tres metros; el perímetro deberá estar cubierto por madera y malla, con techo de lámina y luz para mantener una temperatura ideal, en la que no tengan ni frío ni calor. Se puede verificar a simple vista el incumplimiento de este requisito ya que si hay mucho frío las gallinas se encontrarán en posición aglomerada; caso contrario al tener mucho calor se mantendrán muy dispersos en el entorno de la de las aves, la falta o exceso de calor hará que las gallinas no ingieran alimentación ni beban agua, lo que influirá en su salud, al afectarles con pérdida de peso y talla, estarán débiles y más propensas a enfermarse; por lo que el espacio para comer o beber deberá ser amplio para evitar que esperen turno para alimentarse.

El manejo de cortinas debe realizarse gradualmente para evitar corrientes de aire en la galera, por lo que se debe tener el cuidado de ello, los materiales que se pueden utilizar son tejidos que puedan tener ventilación, como los sacos de alimento, éstas son necesarias normalmente en las primeras cuatro semanas.

- Compra de gallinas

El proceso productivo se inicia con la compra de las aves de postura de un día de nacidas, las cuales son adquiridas de una adecuada selección, y se toma en cuenta que de la calidad y salud de las camadas depende la calidad del producto y el rendimiento en la producción.

- Alimentación

Es el insumo alimenticio que las gallinas consumen, el cual contribuye al crecimiento y a la obtención de una mejor producción de huevos en cantidad y calidad, durante toda la etapa de postura se les dará un promedio de cuatro onzas de alimento al día por ave desde la primera semana hasta cumplir el año, se utilizará concentrado de inicio, de crecimiento y de desarrollo el cual se cambia según el crecimiento de las gallinas.

- Aplicación de vacunas

El tratamiento de vacunación para pollitas ponedoras sugerido es el siguiente:

Edad	Tratamiento
1 día	Aplicar fórmula antiestrés por 5 días
De 8 a 10 días	Aplicar Castle/Br en el ojo. Proporcionarles vitamina K en el agua por 3 días y la vacuna de la viruela
Semana 4	Primera vacuna triple aviar.
Semana 18	Segunda dosis de triple aviar.

Se aplicarán además aquellas que sean necesarias, de acuerdo al estado de salud del ave.

- Control y registro de producción

Es trascendental inspeccionar el peso de las gallinas semanalmente con el fin de que no existan inconvenientes al inicio de la producción en el peso y tamaño de los huevos y que se incremente más rápido la producción. Al conseguir las octava y doceava semanas es conveniente trasladarlas al área de producción para ambientarse y estar listas para la producción.

- Postura de huevos

Inicia luego de completar el cuarto mes tiempo que una gallina necesita para alcanzar su edad productiva.

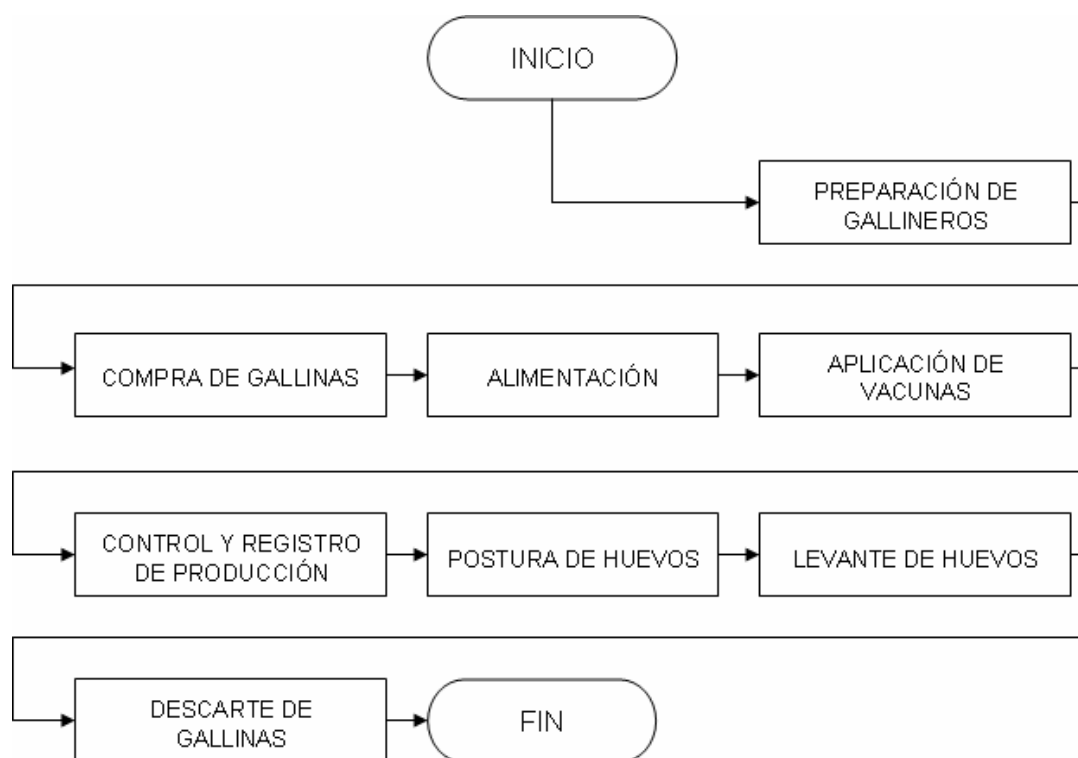
- Levante de huevos

De la semana 18 a la 52 es el período de producción de la gallina, se realiza el levante o recolección de huevos por parte del encargado, quien los depositará en los cartones disponibles para 30 unidades y los clasificará de acuerdo a los diversos tamaños: pigüi, pequeño, mediano y grande para luego ser trasladados del área de producción a la bodega de almacenaje.

- Descarte de gallinas

A partir de las 52 semanas que las gallinas terminan su ciclo productivo, se ponen a la venta.

Gráfica 27.
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción Huevos de Gallina
Flujograma del Proceso Productivo de Huevos de Gallina
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

- **Tecnología utilizada**

Se entiende por tecnología, el grado con que una unidad productiva utiliza las técnicas necesarias para el mantenimiento y producción de las aves para la explotación de huevos, alimentación, asistencia técnica, asistencia financiera, acceso al financiamiento y otros.

El nivel de tecnología a utilizar en la Cooperativa avícola de producción de huevos de gallina es de Nivel II y el mismo, se determina con base a los lineamientos proporcionados en el seminario específico del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, la descripción del mismo es la siguiente:

Nivel tecnológico II o pequeña granja:

- Utiliza gallinas de raza criolla
- Cuenta con manual de normas de trabajo y bioseguridad
- Controla y disminuye los riesgos en las instalaciones de producción
- La alimentación se clasifica
- La mano de obra que utilizan competente
- Lo huevos que se producen se destinan para la venta

- Requerimientos técnicos

Para la formación y puesta en marcha del proyecto se necesita contar con los recursos físicos y humanos siguientes:

- Terreno

Tiene una superficie de 625 varas cuadradas en una cuerda de 25 varas de ancho por 25 varas de largo; es completamente plano y libre de barreras que obstruyan la circulación del aire necesario para la ventilación de las galeras.

- Instalaciones

Las dimensiones recomendadas para la construcción de un gallinero en la zona de Santa Lucía La Reforma, tiende a la construcción de galeras que ocupen de 1,500 a 3,000 gallinas de capacidad.

En cualquier caso, como no existen vendedores que concentren y comercialicen la producción de huevos, sino que la distribución de huevos en el Municipio se realiza para el autoconsumo familiar, es conveniente para mantener cierta continuidad en la oferta disponer al menos de dos gallineros, siendo conveniente que sean cuatro.

Las dimensiones mínimas de los gallineros deben ser de un metro cuadrado por cada seis gallinas, cada gallinero contará con diferentes espacios para el

almacenamiento y distribución de la comida (se puede sustituir por silos en el exterior conectados al sistema de distribución) y la recogida de los huevos (especialmente en las instalaciones con recogida manual).

Los gallineros deben contar de trampillas de entrada/salida, para que las aves accedan a otra área para que se puedan limpiar continuamente las instalaciones de producción estos deben estar cercados para evitar el acceso de predadores.

- Equipamiento

Los comederos y bebederos deben garantizar que las aves dispongan de forma continua de concentrado y de agua, para consumirlos a su voluntad, encontrándose para ello numerosos modelos en el mercado. Se recomienda un mínimo de 10 cm. de longitud por ave para los comederos lineales o bien 4 cm. por ave para los circulares. Los bebederos continuos deben ofrecer como mínimo de, 5 cm. por ave, los circulares 1 cm. de longitud por gallina.

Se tiene en cuenta comederos con tolva con chapa galvanizada, circulares, de 20 a 50 Kg. de capacidad. Se debe colocar uno de estos comederos cada 30 a 40 gallinas, lo que permite llenarlos cada 5 a 10 días según su tamaño. Al estar suspendidos se puede regular su altura.

Respecto a los bebederos, se necesita que el agua se suministre a baja presión, lo que requiere colocar un depósito, con una válvula de boya, pocos metros por encima de ellos. Este depósito es muy útil, pues a través de él podemos aplicar tratamiento sanitario.

- Ponederos o nidales

Se puede construir en el sitio de madera de forma individual, formando cada uno un cubo con lados de 30 a 40 cm. De forma individual que da buen resultado porque tiende el espacio justo para una sola gallina, pues si entran más ensuciarán los huevos y se corre el riesgo de romper los huevos.

El fondo de los ponederos esté ligeramente inclinado, permitiendo que el huevo ruede y salga fuera del nidal, para evitar que lo ensucie, fragmente, o empezar a incubarlo.

El lugar del nidal debe permanecer poco iluminado, si hace falta se le pondrá cortinas, y acogedor. Se prefiere para las gallinas que el fondo esté cubierto de paja picada, lo que es necesario si no que se trata de ponederos en los que los huevos quedan fuera del alcance de las gallinas.

- Aseladeros o perchas

Se construyen de madera formados por listones cuadrados de 4 x 4 a 6 x 6 cm. de sección, con las aristas redondeadas. Se colocan a una altura de 60 a 100 cm, todos al mismo nivel, distanciados entre sí 30 a 50 cm. y separado de las paredes un mínimo de 20 cm.

Es muy importante limitar el acceso de las aves bajo los aseladeros, para evitar que escarben y que se ensucien unas a otras, a la vez poder acceder con facilidad para retirar la gallinaza. Para ello, por debajo de las perchas y en la parte frontal se fija una malla, para impedir el paso a las gallinas pero no al aire, y el conjunto se hace fácilmente movable, con bisagras que permiten abatirlo.

- Iluminación

Se dispone de luminarias que garantizan la iluminación homogénea de todo el gallinero, evitando tanto zonas de sombras como zonas con demasiada luz, con una intensidad comprendida entre los 10 y los 15 wats. Esto se obtiene instalando una lámpara fluorescente compacta (lámpara de bajo consumo), de potencia, cada 7 a 10 metros cuadrados de gallinero.

Se instalan temporizadores y reguladores de tensión para el control de la iluminación.

- Otros equipamientos

Se dispone de una mesa de recepción para el acopio de huevos. Igualmente se tiene una clasificadora de huevos y un ovoscopio que permite ver a través de la luz si el huevo está fertilizado o no esto con el fin de no perder tiempo ya que permite apreciar a través de unas venas de sangre que indica que en el interior se esta formando un polluelo.

- Alimentación

La base de la alimentación está principalmente en el concentrado, el cual se complementa con otros productos, como germinados, granos enteros, suero de leche, forrajes o subproductos agrícolas y de la industria agroalimentaria.

Para obtener niveles de puesta económicamente aceptables el concentrado debe tener proteína del 16,5 a 17,5 % y un cuidado equilibrio en la composición de aminoácidos. Dado que en la producción no se admite la incorporación de aminoácidos de síntesis, resulta necesario la incorporación de derivados de la soja (generalmente las tortas obtenidas tras la extracción del aceite) para obtener dicho equilibrio.

Los contenidos energéticos deben oscilar entre las 2.700 y 3.000 kcal/kg, manteniendo una relación con el contenido en proteína tal que $EM/PB = 165-169$ durante el arranque de la puesta, pudiendo aumentarse dicho valor hasta 190 a partir de las 40 semanas de vida. En los periodos fríos también se puede aumentar el contenido energético para evitar incrementos en el consumo de concentrado.

Finalmente se deben cuidar los contenidos en algunos minerales. El más importante es el calcio, pues de escasear los huevos tendrán la cáscara fina y frágil, lo que producirá mermas por huevos rotos y sucios. También se deben cuidar los niveles de fósforo y de sodio.

Se debe proporcionar suficiente hierba fresca o se aportan suficientes productos frescos, en forma de forraje o de subproductos, no suelen presentarse problemas de carencias de vitaminas. No obstante puede ser interesante incorporar a los alimentos diferentes productos, elaborados a partir de algas y de plantas aromáticas, que actúan como complementos vitamínicos y minerales.

Los consumos normales de concentrado durante el periodo de puesta oscilan normalmente entre los 90 y los 120 gramos por gallina y día, aunque pueden tener consumos puntuales que rondan los 150 gramos.

- Manejo

Se analiza en este proyecto únicamente el manejo de tipo todo dentro, todo fuera, esto es que en cada gallinero se introduce un grupo de gallinas de edad homogénea, el cual se mantiene en producción durante un año de puesta (hasta las 72 semanas de vida máximo y 52 mínimo) y, transcurrido este tiempo, se retira totalmente el lote, dejando al menos una semana sanitaria.

Las operaciones de manejo necesarias para la correcta tarea de la granja son las siguientes:

- Revisión de los gallineros, al menos una vez al día, comprobando el adecuado suministro de agua y comida, el estado de las aves, la consistencia de las heces y cuantos aspectos de información sobre el funcionamiento. Especial atención se debe prestar a la correcta ventilación de los gallineros, ajustando ésta para obtener la mejor aproximación posible a la temperatura óptima de producción de las gallinas a la vez que se garantiza una ventilación suficiente para evitar la condensación de humedad y la acumulación de amoníaco.
- Recogida de huevos, la cual está estipulada manualmente.
- Suministro de comida y agua.

- Limpieza de equipos e instalaciones. los bebederos de los niales, se deben limpiar con frecuencia, al menos dos veces por semana. Coincidiendo con el vaciado sanitario se debe realizar una limpieza a fondo y desinfección, tanto de las instalaciones como de la totalidad de los equipos.

- Embalaje y comercialización

Los huevos de producción deben cumplir la normativa general para la comercialización de huevos, la cual establece que la clasificación, envasado, marcado y etiquetado de los huevos debe realizarse en los centros de embalaje específicamente autorizados para la realización de éstas operaciones. Por tanto, la comercialización requiere el paso intermedio de los huevos por un centro de embalaje debidamente autorizado y equipado. Los medios técnicos y las operaciones que deben realizarse son:

- Inspección visual de los huevos, mediante un equipo (ovoscopio) que permita su observación tanto externa como interna, detectar las posibles fisuras de la cáscara y anomalías internas, y medir la altura de la cámara de aire. Separación de los huevos destinada a consumo en fresco, para producción y los no comercializables.
- Clasificación de los huevos por su peso, en pequeños (S, menores o iguales a 52 g), medianos (M, de 53 a 62 g), grandes (L, de 63 a 72 g) y súper grandes (XL, mayores o iguales a 73 g), mediante un proceso de observación.
- Pesaje de muestras de huevos, con balanzas homologadas, con el fin de verificar la correcta clasificación en la fase anterior.
- Marcado o estampación de los huevos, con colorantes autorizados para su uso en alimentos, con la marca de la Cooperativa establecidas para aspecto publicitario.
- Envasado de los huevos en los embalajes correspondientes y etiquetado.

- Insumos

En el primer año se adquirirán 2,000 gallinas, se consumirán 1,652 quintales de concentrado, tres frascos de vacunas y 23,117 cartones para el manejo de los huevos. El segundo año se comprarán 2,500 gallinas y el tercer, cuarto y quinto años 3,000 gallinas; cada año se comprarán gallinas, debido a que la vida productiva es de un año, al finalizar este período se venden a un valor de rescate de Q.20.00 cada una.

A continuación se presenta el cuadro donde se observa el detalle de materia prima para efecto de producción de huevos de gallina.

Cuadro 96
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Detalle de Materia Prima
Año: 2004

Descripción	Unidad medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidades						
Gallina	Unidad	2,000	2,500	3,000	3,000	3,000
Cartones	Unidad	22,750	28,529	34,308	34,308	34,308
Concentrado	qq	1,380	1,723	2,070	2,070	2,070
Vacunas	frasco	3	3	3	3	3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El concentrado, las vacunas y los cartones de huevo se incrementarán en la misma proporción que las gallinas cada año que dure el proyecto.

A continuación se representan las actividades a desarrollar durante el primer año de producción de huevos:

Tabla 6
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Cronograma de Actividades de Producción
Período 2004 - 2005

	AÑO 2004										AÑO 2005				
ACTIVIDADES /MES	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Preparación de instalaciones	X														
Compra de gallinas		X													
Levante		X	X												
Inicio de postura			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación de postura			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluaciones de peso de huevos y de peso de gallinas			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Engorde y venta de gallinas															X
Fin del ensayo															X
Informes de seguimiento				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Informe final															X

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Se presenta un resumen de la duración de las actividades (cronograma de actividades del proyecto) descritas para la producción de huevos de gallina en la Cooperativa Avícola Integral La gallina de los Huevos de Oro

- Mano de obra

Para realizar la producción se considera que tres personas pueden manejar por completo la producción, incluyendo la clasificación y embalaje de los huevos y

su distribución hasta entregárselos a los comerciantes intermediarios. La distribución por horas y tareas se especifica en la tabla siguiente, en la que se observa que el cómputo total de horas necesarias supera ligeramente las tres personas a jornada completa, considerando una duración normal de la jornada de 1,760 horas anuales.

Tabla 7
Municipio de Santa Lucía La Reforma- Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Distribución de las Necesidades de Mano de Obra
Año: 2004

	Diarias	Semanales	Mensuales	Anuales
Revisión gallineros	1,2			438
Recogida de huevos	2			730
Clasificación	1			365
Recogida pedidos	0,5			182,5
Limpieza nidales		4		208
Preparación pedidos		6		312
Distribución		24		1248
Limpieza general			16	192
Limpieza vaciado sanitario				32
TOTAL				3.707,5

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el proyecto se contempla una dedicación media de dos horas diarias, incluyendo la selección y venta directa de los huevos obtenidos. Dicha valoración no se ha realizado a partir de un análisis pormenorizado de cada

tarea. Para realizar la función de cuidado y alimentación de las gallinas y la recolección de los huevos a quien se le pagará un salario de Q.1,600.00 más la bonificación de ley de Q.250.00. Aún con el incremento a 3,000 gallinas en el tercer año, no será necesaria la contratación de otra persona ya que la misma persona puede tener a su cargo las seis galeras.

- Otras producciones

Junto con la producción principal, la obtención de huevos, analizada anteriormente, se obtiene de subproductos como plumas, gallinaza y carne susceptibles de ser valorados económicamente. En este proyecto se valora los subproductos que se aprovechan comercialmente en la zona del Municipio, la gallinaza y la carne de las gallinas de desvieje.

- Gallinaza

Esta formado por la mezcla de los excrementos de las aves en el interior de los gallineros. Este producto, especialmente si está controlado correctamente con sustancias orgánicas, tiene un elevado interés como fertilizante agrícola.

- Gallinas de desvieje

Las aves retiradas tras cada ciclo de producción se han valorado en Q20.00 considerando un 10% de bajas anuales.

La producción bruta de animales de desvieje de cada ciclo de producción esta a las 45 semanas a Q. 60,000.00

8.2.11 Estudio administrativo legal

Permite analizar cada una de las fases del proceso administrativo aplicado a la producción de huevos de gallina en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán.

Esta actividad emprendida con fin no lucrativo necesita tener una base legal de organización, la función principal de la misma es llevar un exacto control de las actividades de la Cooperativa para evitar los gastos innecesarios y darle un buen aprovechamiento a los recursos, por medio de manuales y procedimientos adecuados de Administración.

8.2.11.1 Tipo y denominación de la organización propuesta.

Se determinó que el tipo de institución, para llevar a cabo el proyecto de producción de huevos de gallina, en el municipio de Santa Lucía La Reforma departamento de Totonicapán, es la Cooperativa Avícola Integral, Responsabilidad Limitada “La Gallina de los Huevos de Oro”. Se diseña aquella que más se adapte a los requerimientos para un óptimo desempeño y lograr los objetivos trazados.

Para efectos de establecer una Cooperativa, debe de aplicarse las normas legales establecidas en la Ley de cooperativas: Texto completo de la Ley General de Cooperativas – Decreto 82/78 del 7 de diciembre de 1978.

Siendo esta una asociación autónoma e independiente de personas que se unen voluntariamente para hacer frente a sus actividades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una asociación de propiedad conjunta y democráticamente controlada. Basada en los valores de ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Siguiendo la idea de valores éticos de honestidad, transparencia, responsabilidad social y preocupación por los demás.

8.2.11.2 Justificación

Los aspectos elementales para conformar un Cooperativa, que se dedique únicamente a producir huevos de gallina y reconozca las necesidades de la

población, son las siguientes: fácil de constituirse, fundamenta seguridad, confianza, permite tener acceso a fuentes de financiamiento y asesoría técnica, es significativo destacar la falta de una organización, de este ideal de producción en el Municipio.

Una de las razones para plantear el proyecto, es la falta de una organización productiva de huevos de gallina en el Municipio y el deseo de implementar la producción, promover la participación de la comunidad; y lograr mayores beneficios socioeconómicos para el bien de los pobladores.

8.2.12 Marco jurídico

La Cooperativa Avícola Integral R. L. La Gallina de los Huevos de Oro establecida en el Municipio de Santa Lucía La Reforma, debe estar regulada por normativas jurídicas externas e internas.

- Marco jurídico externo

El Marco legal que regula la formación de una Cooperativa se fundamenta en el Decreto Ley 82-78 Acuerdo Gubernativo No. ME 7-79, “REGLAMENTO DE LEY GENERAL DE COOPERATIVAS, GUATEMALA 2005”, así como el Acuerdo 121-85 de la Dirección Interventora de INACOP, “Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas”; en los cuales se plasman los aspectos de organización, funcionamiento y los requisitos legales que deben cumplirse para constituir la Cooperativa Avícola Integral R. L.

La inscripción se realiza en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y sin costo alguno.

Son todas las normas jurídicas que han de observarse, cumplirse y que se encuentran vigentes en la República de Guatemala, entre las que se encuentran:

La Constitución Política de la Republica de Guatemala en el artículo 34, las normas del Código Civil, Código Procesal Civil, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Código Penal, Código Procesal Penal, Ley de Seguridad Social, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.

Para obtener la personería jurídica se necesita la documentación siguiente:

- Estatutos debidamente aprobados por la Asamblea General Extraordinaria Plan de trabajo y su proyección económica.
- Inscribir a la Cooperativa ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- solicitando la exención para dichas operaciones.
- Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias.
- Certificación extendida por el Jefe Regional de Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), sobre el curso de orientación cooperativa.
- Testimonio y copia legalizada de la escritura pública constitutiva.
- Solicitud al Registro de Cooperativas de la inscripción y reconocimiento de la personería jurídica.
- Inscripción de la Cooperativa en el Registro Civil.
- La Cooperativa está sujeta a una serie de normas de observación general y obligatoria, las que se encuentran contenidas en leyes ordinarias o comunes, tales como:

- Normas internas

Está conformado por las normas o reglamentos internos que han de observarse por parte de asociados y trabajadores de la Cooperativa entre las que destacan:

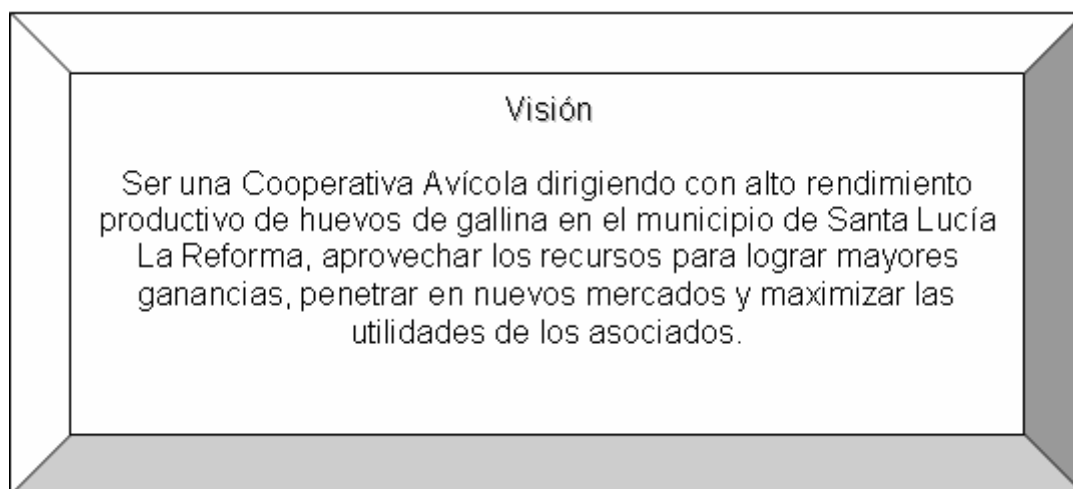
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Plan de marketing

8.2.13 Planeación

El indicio de conformar una Cooperativa avícola, enmarca de manera ideal las obligaciones de los productores de huevo en el municipio de Santa Lucía La Reforma de forma, práctica y sencilla de organización, facilitar la toma de decisiones, acordar la visión y misión con objetivos para aplicar políticas, estrategias de planeación enfocados al programa y presupuesto práctico para preparar el acceso a beneficios de asistencia técnica y crediticia, así como depender de un marco legal para lograr operar.

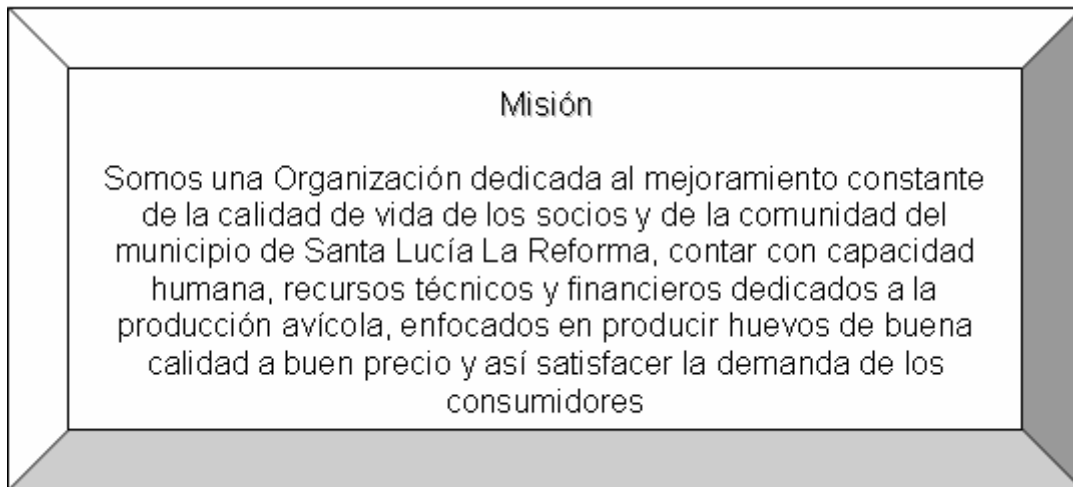
8.2.13.1 Visión

Es la descripción de cómo se verá la Cooperativa avícola si se llevan a cabo con éxito sus estrategias básicas de desarrollo, criterios de desempeño y alcanzar sus objetivos que proyecta en un futuro.



8.2.13.2 Misión

Es la finalidad para la cual ha sido creada la Cooperativa avícola, especificando el rol que va a desempeñar en su entorno e indicar con claridad el alcance y dirección de sus actividades productivas.



La visión y Misión puntualizada por la Cooperativa avícola será instalada en la sala de atención al consumidor, se estampará en acrílico de un metro de largo por 0.50 mts. de ancho. Serán colocadas a la vista de los consumidores y de los que conforman la Cooperativa.

8.2.13.3 Objetivos

La ejecución de un proyecto de esta condición, en el municipio de Santa Lucía La Reforma permitirá alcanzar los siguientes objetivos:

- General

Satisfacer la demanda de huevos para los pobladores, así mismo contribuir al fortalecimiento económico de La Cooperativa y sus socios, por medio de la producción.

- Específico

Elevar el nivel de vida económico en el Municipio a través de la generación de empleo a los pobladores. Suministrar a la población un producto que forma parte de la canasta básica a precios accesibles y de buena calidad.

8.2.14 Organización

El tipo de organización que se propone para el desarrollo del presente proyecto se sustenta en la “Cooperativa de producción de huevos, La Gallina de los Huevos de Oro, Responsabilidad Limitada”, que es una organización cuya función es la integración de los productores. El objetivo principal es optimizar la producción en beneficio directo de quienes la trabajan.

Contará además con la unidad administrativa y técnicas necesarias para su buen funcionamiento.

El Consejo Directivo, a propuesta de La Gerencia establecerá dichas unidades y reglamentará sus funciones, se integra con:

Tres miembros designados en la Asamblea General, de los cuales uno será presidente; y Dos miembros designados, en la asamblea general. Los miembros del Consejo Directivo durarán dos años en sus funciones, pudiendo ser designados para un periodo más.

La Cooperativa avícola “La Gallina de los Huevos de Oro” estará integrada por cuarenta socios. Que se regirán en su organización y funcionamiento por las disposiciones de Ley; tendrán personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el registro de Cooperativas.

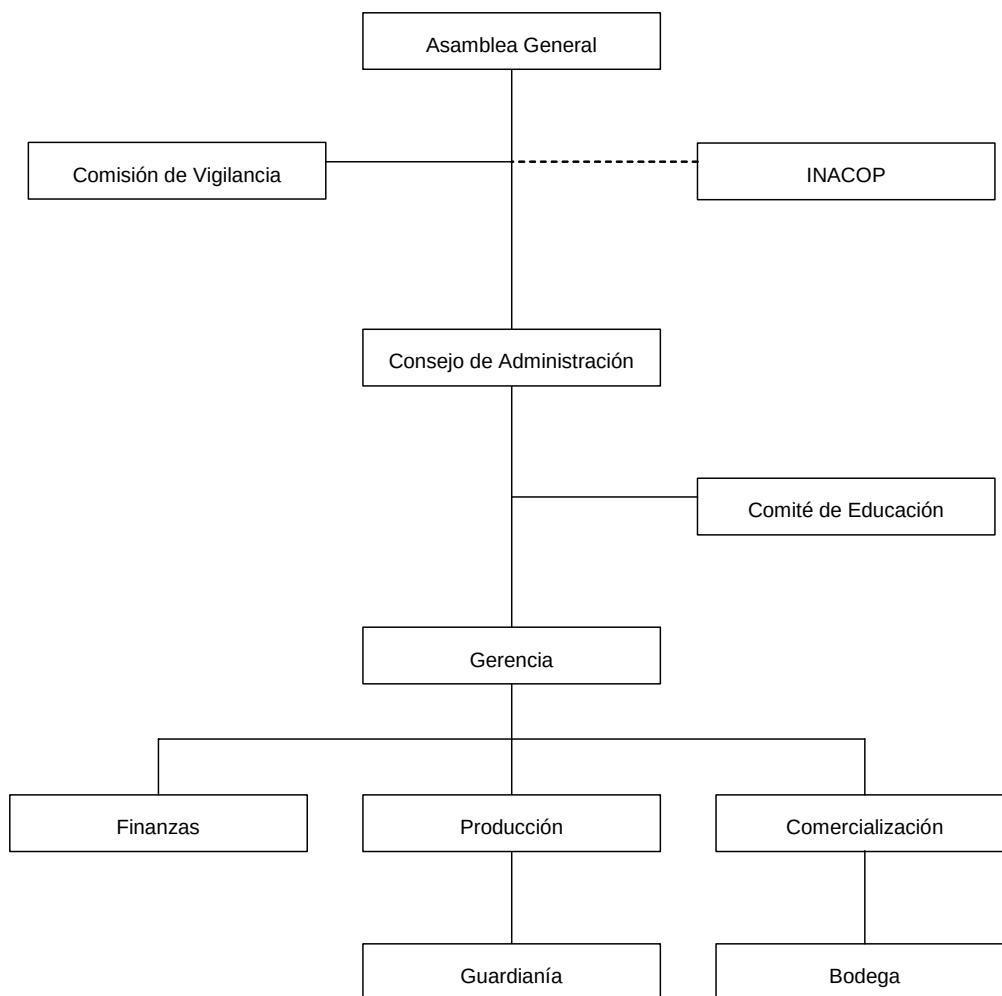
- Diseño organizacional

El objetivo fundamental del diseño organizacional es demostrar las estructuras administrativas de la Cooperativa y permitir rápidamente entender su esquema general y el grado funcional en los elementos que lo componen, lo que facilita conocer la posición relativa del personal, así como su campo de acción y los canales a través de los cuales desarrollan sus relaciones formales dentro de la organización.

- Estructura organizacional

La Cooperativa avícola, establece los siguientes niveles: asamblea general, comisión de educación, junta directiva, gerencia y departamentos de operaciones (finanzas, producción y comercialización).

Gráfica 28
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Estructura Administrativa
Cooperativa Avícola Integral, R. L. La Gallina de los Huevos de Oro
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

La gráfica anterior presenta el organigrama que identifica las unidades que conforman La Cooperativa avícola La Gallina de los Huevos de Oro el cual, proporciona los lineamientos establecidos, a través de la asignación de autoridad y responsabilidad, en forma directa sobre los niveles inferiores, cada uno conforme su propia actividad. Con el propósito de obtener la productividad por medio de la cooperación.

Según el tipo de organización que se propone, es un sistema lineal o militar. En este sistema la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo, lo cual significa que cada individuo tiene un solo jefe y recibe órdenes únicamente de él. Las ventajas de este sistema son:

- Es sencillo y claro
- No existe conflicto de autoridad ni fugas de responsabilidad
- Se facilita la rapidez de acción
- Se crea una firme disciplina

- Funciones básicas de la organización

Detalla la forma en que se aplicará el proyecto las funciones básicas de las unidades administrativas, que a continuación se describen.

- Asamblea general

Es la máxima autoridad interna de la Cooperativa, está integrada por la totalidad de sus asociados. Las decisiones que se toman en la Asamblea General son obligatorias para todos. Sus funciones principales son: aprobar las decisiones que se toman por el Consejo de Administración; elegir al Consejo de Administración, autorizar, modificar presupuesto de ingresos y egresos, distribuir excedentes, elaborar proyectos de organización o reorganización , estatutos,

planes, reglamentos, formular políticas y estrategias pertinentes al buen funcionamiento de la Cooperativa.

- Consejo de administración

Ejecuta las decisiones de la Asamblea General.

- Comisión de vigilancia

Controlar el buen funcionamiento de la Cooperativa en lo económico y social.

Establecer procedimientos para que los socios examinen los libros y documentos contables. Velar porque los asociados cumplan sus obligaciones legales. Revisar periódicamente los estados financieros y ejecutar arqueos de caja. Velar por que se cumplan las acuerdos de asamblea general, consejo de administración y Comité de educación.

- INACOP

Instituto Nacional de Cooperativas, organismo encargado de controlar y supervisar fiscalmente a las Cooperativas efectivas en el medio nacional.

- Comité de educación

Impulsar permanentemente la capacitación integral de todos los asociados de la cooperativa y de los miembros de la comunidad, contará para ello con la ayuda de instituciones tales como: Instituto Técnico de Capacitación, Instituto Nacional de Cooperativas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Asociación Nacional de Avicultores y otras.

- Gerencia

La administración de la Cooperativa avícola estará a cargo de un Gerente. Al Gerente le corresponde la ejecución de las resoluciones y disposiciones tomadas por el Consejo Directivo.

- Finanzas

La persona encargada de esta área, será un Contador quien dentro de sus funciones se le asignará el control contable a través de las normas que la contabilidad contempla, así como del registro, cotizaciones, papelería de ventas y control de las distintas secciones administrativas de la Cooperativa, se le nombra en el área financiera como bodeguero.

- Producción

Elaborar y ejecutar los programas de producción, dirigir y controlar los procesos productivos y de implementar nuevas y mejores técnicas de producción. Será conformado por dos auxiliares que laborarán tres horas por la mañana y dos por la tarde. Dentro de sus funciones laborales estará la de velar por la optimización del proceso productivo con el control de volumen diario; de alimentación de las gallinas, enfermedades, y de otros acontecimientos, a través de reportes escritos que serán la base para tomar medidas convenientes.

- Comercialización

La comercialización y cobro del producto, está a cargo de la unidad. La venta del producto se realiza al contado o crédito dependiendo del volumen de compra y la categoría del cliente.

Elaborar y ejecutar programas de venta, expandir a nuevos mercados y clientes, efectuar la facturación de ventas, cobrar a clientes y diseñar el empaque del producto. Llevará registro y estadística de ventas.

- Bodega

Se encarga de realizar registros de ingreso, egreso y existencia del producto en bodega.

- Guardianía

Controlará el ingreso y egreso de los miembros de la organización, de visitantes y clientes. Protegerá los bienes de la organización. Vigilará y mantendrá limpiar las instalaciones físicas.

8.2.15 Integración de recursos

Son los elementos humanos, físicos y financieros que sirven para llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de huevos de gallina.

- Humanos

Actualmente se tienen siete personas interesadas en el proyecto, la Cooperativa avícola contempla solicitar capacitación para el manejo y cuidado de la producción de huevos y atención veterinaria de gallinas al Instituto Nacional de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

- Físicos

Para el modelo de producción de Cooperativa se dispone de las inversiones, como son: terreno y galeras de producción de huevos en este estudio se opta por valorar todas las necesidades.

La superficie más importante es destinada al área don de se construyen los cuatro gallineros y sus galeras auxiliares se valoro la necesidad de 9 metros cuadrados por ave. El costo del terreno está contemplado en Q25,000.00.

La cerca se construye de malla metálica de simple torsión, de dos metros de altura montada sobre postes de madera. Se consideró la instalación de puertas de ingreso y de emergencias ante incidencias.

El edificio de comercio de la Cooperativa es de forma prefabricada, con estructura metálica y cerramientos con panelas sándwich de duroport montada

sobre una solera de hormigón. Para los gallineros se cuenta con una superficie mínima de 1.40 mts cuadrados.

Las galeras de tres gallineros incluyen una zona de recogida y acopio de los huevos y de almacenamiento y distribución del concentrado, por lo que se tiene una superficie de 160 metros cuadrados. El cuarto gallinero incluye una zona para la clasificación, marcado, embalaje y almacenamiento de los huevos, por lo que tiene una superficie total de 200 metros cuadrados. En la valoración de esta parte se incluye la preparación del terreno y las acometidas necesarias de energía eléctrica y de agua.

El proyecto pretende implementar deberá contar inicialmente con la siguiente infraestructura: Terreno, galeras, equipo para galeras, lo que representa una inversión de fija de Q.60,890.00

- Financieros

Son las fuentes internas y externas con que contará el proyecto para la puesta en marcha y ascenderá a un monto total de Q.140,362.00.

- Fuente interna

Se encuentra establecido por los recursos propios originados por el aporte monetario de Q.2,259.05 por cada uno de los integrantes del proyecto, el monto del financiamiento asciende a Q.90,362.00

- Fuente externa

Se requiere el préstamo de dinero bancario proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima – BANRURAL-, que se encuentra ubicado en las Cabecera Departamentales de Totonicapán y Santa Cruz de El Quiche; este crédito tendrá las siguientes características:

- Monto del préstamo Q. 50,000.00
- Garantía fiduciaria
- Tasa de interés 20.5% anual (sobre saldos)
- El pago de los intereses se realizará de forma mensual
- Plazo del préstamo 5 años.

El siguiente cuadro muestra como estará integrado el financiamiento para el presente proyecto de producción de huevo de gallina.

Cuadro 97
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: producción de Huevos de Gallina
Financiamiento
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Entidad	Total
Financiamiento Interno	40 socios	Q.90,362.00
Financiamiento Externo	BANRURAL, S.A.	Q.50,000.00
Inversión Total		Q.140,362.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El monto del financiamiento externo es de Q.50,000.00, el cual se formalizó en BANRURAL, S.A.

En el siguiente cuadro se presenta el fondo de amortización para el préstamo.

Cuadro 98
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: producción de Huevos de Gallina
Amortización del Préstamo
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Año	Valor	Intereses	Amortización	Saldo
1	Q.50,000.00	10,250.00	10,000.00	50,000.00
2		8,200.00	10,000.00	40,000.00
3		6,150.00	10,000.00	30,000.00
4		4,100.00	10,000.00	20,000.00
5		2,050.00	10,000.00	10,000.00
Total		30,750.00	50,000.00	0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

El pago del préstamo se hará por medio de amortizaciones anuales por Q. 10,000.00 más intereses a un monto de Q. 30,750.00 por los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 99
Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Plan de Producción
Período: 2004 – 2009

Año	Total de gallinas	Semanal	Mensual	Anual
1	2,000	474	1,896	22,750
2	2,500	594	2,377	28,529
3	3,000	714	2,859	34,308
4	3,000	714	2,859	34,308
5	3,000	714	2,859	34,308

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El plan de producción comprende iniciar con 2,000 aves en el primer año e incrementar 500 aves cada año, hasta llegar a un total de 3,000 en el 3º, 4º. Y 5º. de producción. Para el primer año se considera producir 22,750 cartones de huevos a Q.18.00 c/u, más la venta de las 2,000 aves a Q.30.00 cada una y la venta de 325 quintales de gallinaza a Q.10.00 cada quintal, para un ingreso neto de Q.472,750.00. La producción media considerada por cada gallina está entre 185 huevos a las 72 semanas y 345 huevos a las 120 semanas.

8.2.16 Dirección

A nivel administrativo el administrador general influirá en los responsables de las demás unidades administrativas y estas en los socios, para llevar a cabo una planificación y coordinación adecuada del trabajo.

El responsable de la administración debe estar identificado y motivado para poder dirigir al personal, éste lo hará al involucrarse en las decisiones y brindar apoyo a los trabajadores para que las tareas se cumplan, así mismo se mantendrán relaciones efectivas entre el personal y socios.

8.2.17 Control

El control consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para garantizar que los hechos se apeguen a los planes. Esto implica la medición del desempeño con base en metas planes, en pocas palabras, el control facilita el cumplimiento de lo planificado.

8.2.18 Estudio financiero

Comprende la estimación de recursos necesarios para llevar a cabo la inversión en capital de trabajo. Así también, sirve para determinar los costos de producción, la fuente de financiamiento, estados financieros y analizar la rentabilidad del proyecto.

8.2.18.1 Inversión fija

La constituyen los recursos financieros que se necesitan para la adquisición de los activos que permitirán la ejecución del proyecto.

La inversión necesaria en términos cuantitativos se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 100
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión Fija
Año Uno
(Cifras en quetzales)

Concepto		Valores
Tangible		58,390
Terrenos	25,000	
Instalaciones	20,000	
Maquinaria	11,840	
Herramientas	250	
Mobiliario y Equipo	1,300	
Intangible		
Gastos de Organización		2,500
TOTAL		60,890

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior permite observar que la inversión se concentra en la adquisición de terrenos y la construcción de instalaciones que son requerimientos necesarios para el desarrollo del proyecto.

8.2.18.2 Inversión de capital de trabajo

El capital de trabajo está conformado por los recursos económicos reales y financieros que el proyecto requiere para iniciar las operaciones ordinarias de ejecución y que permita el buen funcionamiento del mismo, los cuales son utilizados como activos corrientes para la crianza de gallinas ponedoras.

El detalle de estos factores se presenta a continuación:

Cuadro 101
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión en Capital de Trabajo
Año uno

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total 45 semanas Q.	Total 4 semanas Q.
Insumos				200,000	72,445
Gallinas	Unidad	2,000	30	60,000	60,000
Concentrado	Quintal	1,380	100	138,000	12,267
Vacunas	Frasco	14	35	490	44
Vitaminas	Frasco	13	40	520	46
Desinfectante	Galón	15	66	990	88
Mano de obra				36,120	3,212
Cuidado y alimentación	Jornal	315	39.67	12,496	1,111
Levante y limpieza	Jornal	315	39.67	12,496	1,111
Vacunación	Jornal	15	39.67	595	53
Bonificación incentivo (8.33 x 645)				5,373	478
Séptimo día (30,960/6)				5,160	459
Costos indirectos variables				20,373	1,811
Prestaciones (30,747 x 30.55%)				9,393	835
Cuota patronal (30,747 x 12.67%)				3,896	346
Imprevistos (236,120 x 3%)				7,084	630
Gastos variables de venta				1,090	97
Cartones	Ciento	8	35	280	25
Caja	Unidad	18	45	810	72
Gastos de administración				22,612	1,907
Papelería y útiles				500	44
Viruta	Quintal	75	15	1,125	100
Honorarios				1,500	133
Sueldos de administración				10,800	900
Cuota patronal				1,368	114
Prestaciones				3,299	275
Bonificación incentivo				3,000	250
Energía eléctrica				1,020	91
Total				280,195	79,472

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo Semestre 2004

En el cuadro anterior se observa la inversión en capital de trabajo, necesaria para el funcionamiento del proyecto durante un ciclo productivo, que comprende cuarenta y cinco semanas por la cantidad de Q. 280,195.00 y la inversión inicial para las cuatro semanas iniciales de operaciones, por el monto de Q. 79,472.00, debido a que permite al proyecto desde su inicio obtener ingresos para financiar las cuarenta y un semanas faltantes.

8.2.18.3 Inversión total

La inversión total para iniciar el proyecto, está constituida por la inversión fija y el capital de trabajo, cuyo monto se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 102
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión Total
(Cifras en quetzales)

Concepto	Valor
Inversión fija	60,890.00
Inversión en capital de trabajo	79,472.00
Total	140,362.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Como puede observarse en la información anterior la inversión fija representa el 43.38% de la inversión total y el capital de trabajo el 56.62%, lo que indica que la mayor parte de las erogaciones serán destinadas a la infraestructura física.

8.2.19 Plan de financiamiento

El financiamiento es necesario para la vida del proyecto, constituye uno de los elementos que determina su viabilidad y sirve de punto de partida para que se materialice el mismo.

8.2.19.1 Fuentes de financiamiento

En el municipio de Santa de Santa Lucía La Reforma, la fuente de financiamiento más cercano se localiza en la Cabecera Municipal del departamento de El Quiché, para iniciar el proyecto se necesita una inversión de 140,362.00, que podrá ser financiado así: el 46% (65,361.00) por los socios que tendrán que aportar cada uno Q. 1,634.00 en una sola cuota al inicio del proyecto, así como, un terreno valorado en Q.25,000.00 y el restante 36% (Q.50,000.00), por un préstamo del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

La liquidación del préstamo y sus intereses, se realizará de acuerdo al siguiente cuadro de amortización:

Cuadro 103
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Amortización del Préstamo Proyectado
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 18%	Saldo de Capital
0			50,000.00
1	16,666.66	9,000.00	33,333.00
2	16,666.67	6,000.00	16,667.00
3	16,666.67	3,000.00	0.00
Totales	50,000.00	18,000.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Como se presenta en el cuadro anterior, el préstamo se obtendrá a un plazo de tres años a una tasa de 18% anual sobre saldos.

8.2.19.2 Costo de producción

La proyección permitirá observar las variaciones en los costos durante duración del proyecto, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 104
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	200,000	249,789	299,978	299,978	299,978
Gallinas	60,000	75,000	90,000	90,000	90,000
Concentrado	138,000	172,300	207,000	207,000	207,000
Vacunas	490	595	700	700	700
Vitaminas	520	640	760	760	760
Desinfectante	990	1,254	1,518	1,518	1,518
Mano de obra	36,120	36,120	36,120	36,120	36,120
Cuidado y alimentación	12,496	12,496	12,496	12,496	12,496
Levante y limpieza	12,496	12,496	12,496	12,496	12,496
Vacunación	595	595	595	595	595
Bonificación incentivo	5,373	5,373	5,373	5,373	5,373
Séptimo día	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Costos indirectos variables	16,622	18,116	19,622	19,622	19,622
Prestaciones	9,393	9,393	9,393	9,393	9,393
Cuota Patronal	3,896	3,896	3,896	3,896	3,896
Imprevistos (3%)	7,084	8,577	10,083	10,083	10,083
Costo directo de producción	252,742	304,025	355,720	355,720	355,720
Unidades producidas	630,000	787,500	945,000	945,000	945,000
Cajas producidas	1,750	2,188	2,625	2,625	2,625
Costo por unidad (huevo)	0.40117	0.38606	0.376423	0.376423	0.376423
Costo por caja	144.42	138.95	135.51	135.51	135.51

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

En el cuadro anterior se puede observar la tendencia de los costos (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) para los cinco años que durará el proyecto, existe una variación en el costo por unidad producida y por caja,

debido al aumento de la producción en el segundo y tercer año, en igual forma se incrementan los costos, a excepción de la mano de obra que permanece constante, se considero un período productivo de cuarenta y cinco semanas que representa la producción normal de las aves. El rubro de imprevistos se calculó al tres por ciento del total de la sumatoria de los insumos y la mano de obra.

8.2.19.3 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra los ingresos, egresos y ganancias o pérdidas netas obtenidas en las operaciones en un ejercicio contable o período establecido. Estos acceden a evaluar el grado de eficiencia aprovechado.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años:

Cuadro 105
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso	452,750	565,935	679,120	679,120	679,120
Huevos	409,500	511,875	614,250	614,250	614,250
Gallinas en pie	40,000	50,000	60,000	60,000	60,000
Gallinaza (325qq * Q. 10.00)	3,250	4,060	4,870	4,870	4,870
Costo directo de producción	252,742	304,025	355,720	355,720	355,720
Contribución a la ganancia	200,008	261,910	323,400	323,400	323,400
Costos variables de ventas	1,090	1,363	1,636	1,636	1,636
Ganancia marginal	198,918	260,547	321,764	321,764	321,764
Costos fijos de producción					
Viruta o aserrín	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125
Bodega	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Gastos de Administración					
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Sueldo de administración	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Cuota patronal 12.67%	5,702	5,702	5,702	5,702	5,702
Prestaciones 30.55%	13,748	13,748	13,748	13,748	13,748
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Energía Eléctrica	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Capacitación y asistencia técnica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciaciones	3,691	3,691	3,691	3,689	3,628
Amortizaciones	500	500	500	500	500
Ganancia en operación	115,632	177,261	238,478	238,480	238,541
Gastos y productos financieros					
Intereses sobre préstamo	9,000	6,000	3,000		
Ganancia antes del ISR	106,632	171,261	235,478	238,480	238,541
ISR 31%	33,056	53,091	72,998	73,929	73,948
Ganancia neta	73,576	118,170	162,480	164,551	164,593

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior presenta la ganancia ha obtener en cada uno de los años de operación del proyecto, por lo que servirá de herramienta a la Organización, para la toma de decisiones.

Los costos variables de ventas lo conforma únicamente el material de empaque que se utilizara para el resguardo de la producción de huevos.

8.2.20 Evaluación financiera

Se establece si los beneficios serán significativos para la población y determinar si el proyecto será rentable, así como el tiempo de recuperación del financiamiento ajeno.

Demuestra la viabilidad del proyecto, a través de la utilización de herramientas simples, que permitan medir la conveniencia de realizar o no la inversión, en este estudio se evalúa la producción de huevos, con un ciclo de producción de 45 semanas y 2,000 gallinas de postura.

- Rentabilidad

Tasa de recuperación de la inversión

Se determina a través de la siguiente formula

$$\frac{\text{Utilidad – amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q. 101,503}}{\text{Q. 140,362}} = 72\%$$

El resultado obtenido al aplicar la fórmula indica que si se tiene una utilidad estimada de Q. 118,170.00, los miembros de la Empresa recuperarán la inversión a una tasa del 72% al año.

- Tiempo de recuperación de la inversión

Se calcula mediante la utilización de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad-Amort. Prest.+Depreciaciones+Amort.}} = \frac{\text{Q. 140,362}}{\text{Q. 105,694}} = 1.33$$

La inversión inicial efectuada en la producción de huevos, se recuperará en un año y tres meses.

- Retorno al capital

Se realiza al aplicar la fórmula siguiente:

$$\begin{aligned} &\text{Utilidad - Amort. Prest. + Intereses + Depreciaciones + Amort. =} \\ &\text{Q. 118,170 - 16,666.67 + 6,000 + 3,691 + 500 = Q. 111,694} \end{aligned}$$

La cantidad de Q. 111,694.00 constituye el monto que retornará al capital anualmente, sin las deducciones financieras del período.

- Tasa de retorno al capital

Se determina dividiendo el retorno al capital entre la inversión total

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q. 111,694}}{\text{Q. 140,362}} = 80\%$$

Sobre la inversión efectuada para la producción de huevos, se obtendrá un retorno al capital del 80%, lo cual indica que por cada quetzal invertido retornaran Q. 0.80 centavos.

- Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesarias para cubrir todos los gastos efectuados y por lo tanto no se obtiene ganancia ni pérdida. Lo que significa que las ventas son igual que los gastos.

En valores:

$$PEQ \frac{\text{Gastos fijos} + \text{gastos financieros}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{83,286 + 6,000}{0.40} = Q. 223,215$$

La Empresa tendrá que efectuar ventas por valor de Q. 223,215 para cubrir los costos de funcionamiento.

En unidades

$$PEU = \frac{PEQ}{PVU} = \frac{Q. 219,886}{Q. 0.65} = 338,286 \text{ unidades}$$

La cantidad de huevos necesarios a producir durante el primer año, será de 338,286 huevos para cubrir los costos de funcionamiento.

- Margen de seguridad

Representa el rango donde la Empresa opera sin experimentar pérdidas, se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio.

$$MS = V (-) PEQ = Q. 511,875 (-) 219,886 = 291,989$$

Porcentaje de margen de seguridad:

$$\text{Fórmula} = \%MS \frac{MS}{V} = \frac{Q. 291,989}{Q. 511,875} = 0.57 = 57\%$$

En el proyecto producción de huevos, el margen de seguridad se considera aceptable, debido a que el porcentaje de seguridad supera el 50% del total de las ventas a realizar durante el año.

8.2.21 Impacto social

En el aspecto social el proyecto de producción huevos de gallina pretende generar fuentes de empleo y favorecer a 40 familias del municipio de Santa Lucía La Reforma. Si se tiene en cuenta que por cada familia hay seis personas en promedio, se respaldará cerca de 240 personas durante los cinco años de función.

El proyecto ayudará a mejorar la condición de vida de los pobladores ya que el huevo de gallina es un alimento de elevado valor nutritivo y aporta cantidades elevadas de proteínas, vitaminas y minerales, acortar favores socioeconómicos que favorezcan al desarrollo para el Municipio. Además se debe considerar las normas y reglamentos del medio ambiente para evitar daño al ecosistema.

Se lo puede ver como un análisis de primera instancia que permite corregir acciones o situaciones que podrían provocar efectos negativos sobre el ambiente. En el caso de manejo y explotación de gallinas ponedoras, se puede mencionar que, la pollinaza o restos fecales de éstas gallinas tienen altos contenidos de antibióticos, los que difícilmente son degradados en los procesos de descomposición u utilización de materia orgánica en los cultivos. Las mismas que absorben a través de las raíces, como soluciones nutricionales, tampoco estas son capaces de desintegrarlas en su totalidad, siendo trasladadas a los alimentos y acumuladas en trazas de los organismos de los consumidores primarios, los que provocan resistencia inmunológica a ciertas enfermedades.

8.3 PROYECTO: ELABORACIÓN DE BUFANDAS TÍPICAS DEPORTIVAS

Se selecciono la producción de bufandas típicas deportivas, en vista que en este Municipio existe las condiciones necesarias para la producción de este tipo de prendas, que contribuyen al desarrollo socioeconómico de la población.

Con el presente proyecto se pretende dar a conocer información a los habitantes de este lugar con el fin de que puedan explotar las habilidades artesanales que posee como una potencialidad productiva específicamente en la elaboración de prendas típicas.

8.3.1 Descripción del proyecto

En el municipio de Santa Lucia la Reforma, departamento de Totonicapán las mujeres apoyan el ingreso familiar, a través de la elaboración de trajes típicos y ventas de las mismas, pero el limitado mercado para la venta de este producto ha provocado la disminución de la producción y por consiguiente la actividad artesanal no ha tenido mayor participación en la economía a nivel comunitario, razón por la cual se ha elaborado un estudio de mercado, de oferta y demanda de bufandas deportivas que los aficionados utilizan cuando asisten a los estadios de fútbol en los países de Europa. Como un proyecto inicial la producción se destinará a los aficionados de España, tomando en cuenta que es uno de los países, en donde los seguidores al Fútbol, utilizan la bufanda deportiva para identificarse con el equipo de sus simpatías.

8.3.2 Justificación

Por la falta de mercado, recursos financieros y un sistema de organización definido, la actividad no ha sido explotada, por lo que se sugiere la implementación de un proyecto, que permita involucrar a la mujer en el trabajo

productivo con procesos técnicos y un sistema de organización aceptable en el marco legal, para buscar alternativas de mercados a nivel nacional e internacional, por lo que se plantea el proyecto de bufandas típicas deportivas, que serán elaboradas por artesanas del municipio de Santa Lucía La Reforma que se dedican a este tipo de actividad, al tomar en cuenta que la misma, permitirá el desarrollo de las mujeres, sin descuidar la atención de sus hogares.

Como resultado de la investigación que se realizó en las diversas temporadas de fútbol que se llevan a cabo en los países de Europa y específicamente en España, estas tienen una aceptación significativa entre los habitantes de ese país, entre estos eventos deportivos se menciona los siguientes: La Liga de Fútbol de España, La Copa del Rey y la más relevante a nivel del continente Europeo, La Liga de Campeones, que como su nombre lo indica reúne a los equipos campeones de los países que integran este continente, lo que hace que en un año se lleven a cabo una gran cantidad de eventos de fútbol a nivel nacional como internacional, todo lo anterior hace que constantemente exista un mercado que demanda bufandas deportivas que utilizan los aficionados que asisten a los estadios para apoyar a su equipo favorito.

Al conocer el espacio de mercado a nivel internacional, se aprovecha para implementar un proyecto artesanal en donde la participación de la mujer será de un 100%, lo cual permite el desarrollo integral y que contribuirá a la economía familiar y por ende al progreso de la comunidad.

8.3.3 Objetivos

La realización de esta actividad productiva tiene como finalidad, la satisfacción de las necesidades y la obtención de beneficios físicos, económicos, los cuales pueden ser a corto, mediano, y largo plazo. A continuación se presenta el objetivo general y específico de la presente propuesta.

8.3.3.1 Objetivo general

Con el propósito de utilizar las habilidades artesanales del sector femenino en la elaboración de prendas de vestir y específicamente en bufandas típicas deportivas y en la búsqueda de mejorar la condición social y los ingresos a nivel familiar, es necesario fijarse los siguientes objetivos:

- Impulsar un proyecto artesanal, que permita desarrollar la participación de la mujer en la vida productiva y contribuya a mejorar la economía familiar, a través de la producción de bufandas típicas deportivas, y que las mismas tengan un espacio en el mercado internacional lo cual beneficiará a las familias y por consiguiente a la comunidad.

8.3.3.2 Específicos

A continuación se detallan los objetivos específicos:

- Organizar a las mujeres que se dedican a esta actividad artesanal por medio de una Cooperativa, con el fin de producir y obtener beneficios económicos que contribuyan al desarrollo del Municipio.
- Buscar nuevos espacios de participación y desarrollo de la mujer, para contribuir a mejorar la economía familiar y comunitaria.
- Optimizar todos los recursos que se utilizan en el proceso productivo de bufandas típicas deportivas, con la intención de promover y desarrollar la artesanía, al menor costo posible

8.3.4 Estudio de mercado

La finalidad de este estudio, es probar que existe un buen número de individuos, empresas u otras entidades económicas, que dadas ciertas condiciones,

presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado proyecto.

Para el proyecto, elaboración de bufandas típicas deportivas, se considera que es rentable, tomando en cuenta que existe un alto porcentaje de la población aficionada, al deporte del fútbol, por lo que éste tipo de producto adquiere importancia al ser utilizada por los aficionado. A continuación se analizan algunos de los aspectos que son parte del estudio de mercado:

8.3.4.1 Oferta

Es la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período de tiempo, siempre que permanezcan todas las características del producto.³⁰

En la actualidad no existe oferta de bufandas típicas deportivas por parte de pequeños artesanos productores de Guatemala, para efectos de este proyecto se ha considerado una producción a cinco años de 6,480 unidades es decir 1,296 bufandas por año. La cantidad de unidades a producir se establecerá por la capacidad de producción que tengan los artesanos para cubrir la demanda que será a nivel internacional, en el caso de las bufandas típicas deportivas que son utilizadas por los aficionados que asisten a los estadios a presenciar los partidos de fútbol con la intención de apoyar al equipo de su localidad o del que tienen mayor simpatía que integran la liga de fútbol española en el certamen anual, Campeonato por la Copa del Rey, Liga de Campeones y otros.

La producción de bufandas deportivas de acuerdo con la disponibilidad de información existente vía Internet, permite observar el comportamiento de la oferta en los cinco años que durará el proyecto.

³⁰ **Cholvis, Francisco, Diccionario de Contabilidad**, Editorial McGraw, Mexico, 1985, Pág.359

Por lo antes descrito, se presente la oferta histórica de bufandas deportivas por un período de cinco años en la República de España, en el cuadro siguiente:

Cuadro 106
República de España
Oferta Histórica de Bufandas Deportivas
Años: 2000 – 2004
(En unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta histórica
2000	28,967	8,733	37,700
2001	31,267	9,333	40,600
2002	33,567	9,033	43,500
2003	38,167	10,533	48,700
2004	40,467	11,133	51,600

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos sobre Producción e Importación de Bufandas Deportivas del Instituto Nacional de Estadística de España. Disponible en [www.Instituto de Estadista España](http://www.Instituto.de.Estadista.Espana)

El cuadro anterior presenta una tendencia de la oferta histórica significativo del 78% entre los años 2000 al 2004 de importaciones de bufandas deportivas, esto se debe al aumento de los aficionados a los equipos de La liga de fútbol de España, lo que revela que la producción de este tipo de prendas deportivas que producen los pequeños artesanos se puede vender con cierta facilidad.

- **Oferta proyectada**

Consiste en el ofrecimiento que se tiene de un bien o servicio que puede ser vendido en tiempo y precio que se considere adecuado para satisfacer el mercado. A continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 107
República de España
Oferta Proyectada Bufandas Deportivas
Período: 2005 – 2009
(En unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta proyectada
2005	34,477	10,533	45,010
2006	40,467	11,133	51,600
2007	43,457	11,733	55,190
2008	46,447	12,333	58,780
2009	49,437	12,933	62,370

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos sobre Producción e Importación de Bufandas Deportivas del Instituto Nacional de Estadística de España. Disponible en www.Instituto de Estadista España.

En el cuadro anterior, muestra una variación de incremento del 43.39% en la producción española de bufandas deportivas y para las importaciones un 22.79% entre el año 2005 y 2009, esto indica que la oferta total que se proyecta para este tipo de prendas deportivas tiene un incremento significativo. El procedimiento de cálculo utilizado para determinar la producción nacional proyectada, se encuentra en anexos adjuntos.

8.3.4.2 Demanda

Es una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.

- Naturaleza y volúmenes de la demanda

La demanda de bufandas típicas deportivas es creciente y constante por ser un producto que compran los aficionados al fútbol, se da a nivel interno y en mayor volumen en las ciudades de Madrid y Barcelona, en donde se localiza la mayor concentración de población aficionada a este deporte.

- Demanda potencial

La demanda potencial está formada por la población delimitada multiplicada por el consumo per capita.

- Demanda potencial histórica

Es la cantidad de bienes o servicios que se adquieren en años anteriores, se obtiene de la multiplicación de población delimitada por el consumo per cápita.

Cuadro 108
República de España
Demanda Potencial Histórica
Bufandas Deportivas
Período: 2000 – 2004
(Cifras en unidades)

Año	Población	Población delimitada	Consumo per capita	Demanda Potencial
2000	36,992	31,443	2	62,886
2001	37,934	32,244	2	64,488
2002	38,738	32,927	2	65,854
2003	39,393	33,484	2	66,968
2004	39,892	33,908	2	67,816

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos sobre el crecimiento de la población de España del Instituto Nacional de Estadística. Disponible en www.Instituto de Estadista España

Lo que se puede observar en el cuadro anterior, en relación a la demanda total de bufandas deportivas, entre los años 2000 al 2004, es que esta ha tenido un aumento de 4,930 unidades, lo que demuestra que la población que es aficionado a este deporte, compra entre dos y tres bufanda deportivas en un período de un año tiempo que dura la temporada deportiva en el país de España, tomando en cuenta que esta abarca tres campeonatos simultáneos distribuidos así: Liga de Fútbol Española, Copa del Rey y Liga de Campeones de Europa.

- Demanda potencial proyectada

Consiste en la cantidad de bufandas típicas deportivas que se espera sean adquiridas por parte de los consumidores. La demanda potencial proyectada responde en forma directa al crecimiento poblacional desarrollado, el cual se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 109
República de España
Demanda Potencial
Proyectada Bufandas Deportivas
Período: 2005 – 2009
(Cifras en unidades)

Año	Población	Población delimitada	Consumo per capita	Demanda Potencial
2005	40,060	34,051	2	68,102
2006	40,397	34,337	2	68,674
2007	40,908	34,772	2	69,544
2008	41,599	35,360	2	70,720
2009	42,480	36,108	2	72,216

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos sobre el crecimiento de la población de España del Instituto Nacional de Estadística año 2004. Disponible en www.Instituto de Estadista España

La información que se presenta en el cuadro anterior relacionado con la demanda proyectada para los años del 2005 al 2009, indica que la demanda total en este período puede alcanzar un total de 4,114 de unidades, lo que muestra que los artesanos de Santa Lucia La Reforma puede vender su producción en el país de España, tomando como referencia que los aficionados a este deporte compran entre dos y tres bufandas en la temporada anual.

8.3.4.3 Consumo aparente

Es un indicador que determina la cantidad de producto que demanda la población en un periodo establecido, que también se conoce con el nombre de demanda efectiva.

- Consumo aparente histórico

Esta formado por el total de producto que fue adquirido para satisfacer las necesidades de la población. Resulta de adicionar a la oferta nacional las importaciones y deducir las exportaciones. A continuación se presenta el comportamiento que refleja la producción de bufandas típicas, para los años 2000-2004

Cuadro 110
República de España
Producción de Bufandas Típicas Deportivas
Consumo Aparente Histórico
Años: 2000 – 2004
(En unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	28,967	8,733	3,000	34,700
2001	31,267	9,333	3,200	37,400
2002	33,567	9,933	3,400	40,100
2003	38,167	10,533	3,600	45,100
2004	40,467	11,133	3,800	47,800

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Importaciones, Exportaciones y de población de España, del Instituto Nacional de Estadística. Año 2004 Disponible en www.Instituto de Estadista España

Los datos del cuadro anterior muestran que las importaciones y las exportaciones se han incrementado, el consumo aparente expresa el comportamiento que debería tener actualmente el mercado de bufandas típicas deportivas comprendida entre los años 2000 al 2004.

- Consumo aparente proyectado

Este consumo permite conocer si en la producción de bufandas típicas deportivas que ofertara el proyecto, existirá o no demanda, y para tener una

mejor interpretación de este consumo, se presenta a continuación el siguiente cuadro.

Cuadro 111
República de España
Producción de Bufandas Típicas Deportivas
Consumo Aparente Proyectado
Años: 2005 – 2009
(En unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	37,477	10,533	3,600	44,410
2006	40,467	11,133	3,800	47,800
2007	43,457	11,733	4,000	51,190
2008	46,447	12,333	4,200	54,580
2009	49,437	12,933	4,400	57,970

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Importaciones, Exportaciones y de población de España, del Instituto Nacional de Estadística año 2004. Disponible en [www.Instituto de Estadista España](http://www.Instituto.de.Estadista.Espana)

Como se puede observar en el cuadro anterior los datos del consumo aparente proyectado de bufandas típicas deportivas, se establece que el comportamiento de este en las importaciones como en las exportaciones tienen la tendencia de crecimiento en cada uno de los años arriba indicados.

- **Demanda insatisfecha**

Es la oferta no existente en el mercado, se genera en función del precio, ingresos disponibles y bienes sustitutivos o complementarios. Se obtiene al restar la demanda potencial el consumo aparente en un periodo de tiempo determinado.

- **Demanda insatisfecha histórica**

La demanda insatisfecha se produce cuando la oferta actual no cubre la demanda del consumidor, por lo que no logra satisfacer necesidades con el

producto colocado en el mercado. A continuación se presenta esta variable de la producción de bufandas típicas deportivas para los años del 2000 al 2004

Cuadro 112
República de España
Producción de Bufandas Típicas Deportivas
Demanda Insatisfecha Histórica
Años: 2000– 2004
(En unidades)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	62,886	34,700	28,186
2001	64,488	37,400	27,088
2002	65,855	40,100	25,755
2003	66,968	45,100	21,868
2004	67,816	47,800	20,016

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Importaciones, Exportaciones y de población de España, del Instituto Nacional de Estadística. Disponible en [www.Instituto de Estadista España](http://www.Instituto.de Estadista España)

Los datos anteriores muestran un crecimiento considerable en la demanda potencial y el consumo aparente, lo que indica que a pesar que la demanda insatisfecha disminuye, el proyecto de bufandas típicas deportivas es atractivo, y participará con el 0.006% del total de la demanda insatisfecha de bufandas deportivas

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Llegar a determinar la demanda insatisfecha en el proyecto resulta ser de gran utilidad, de esta variable depende que la propuesta de inversión alcance el éxito que se desea e indica que existe un mercado potencial para vender el producto, que para este caso serán las bufandas típicas. En el presente cuadro se desarrolla este tipo de demanda proyectada.

Cuadro 113
República de España
Producción de Bufandas Típicas Deportivas
Demanda Insatisfecha Proyectada
Años: 2005– 2009
(En unidades)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	68,102	44,410	23,692
2006	68,674	47,800	20,874
2007	69,544	51,190	18,354
2008	70,720	54,580	16,140
2009	72,216	57,970	14,246

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Importaciones, Exportaciones y de población de España, del Instituto Nacional de Estadística. Año 2004 Disponible en [www.Instituto de Estadista España](http://www.Instituto.de Estadista España)

Los datos proyectados en el cuadro anterior indican que existe una demanda insatisfecha la cual tiende a disminuir a consecuencia del incremento en las importaciones según el cuadro de consumo aparente proyectado, debido a que los productores nacionales no pueden cubrir la demanda interna de bufandas típicas, por lo que el proyecto propuesto presenta una oportunidad de desarrollo para los artesanos del Municipio, al tener un espacio para incorporarse a la oferta de este producto.

8.3.5 Mezcla de mercadotecnia

Se encuentra conformada por las variables del producto, es decir: el precio, plaza y promoción, factores importantes para el desarrollo y comercialización de los productos.

8.3.5.1 Producto

La bufanda típica deportiva, es una prenda de vestir que utilizan los aficionados que asisten a los eventos deportivos, para identificarse con el club o equipo de

sus simpatías, al mismo tiempo es utilizado como cobertor en la época de frío. La bufanda será elaborada con finos hilos de diferentes colores de acuerdo con el diseño del escudo de cada equipo que integra la liga de fútbol española, para darle vistosidad con los bordados emblema y al nombre del club. La medida de la prenda a elaborar será de 1.40 de largo por 0.30 cms de ancho, peso de 12 onzas.

El producto de bufandas típicas debe ser de buena calidad. Se determino que las personas se ven influenciadas por las modas que imponen los dos grandes equipos del fútbol del país ibérico.

- Utilidad del producto

La bufanda típica deportiva, es una prenda de vestir que utilizan los aficionados que asisten a los eventos deportivos, para identificarse con el club o equipo de sus simpatías, al mismo tiempo será de utilidad como cobertor en la época de frío. Se deberán elaborar con finos hilos de diferentes colores de acuerdo con el diseño del escudo de cada equipo que integra la liga de fútbol española, para darle vistosidad con los bordados del emblema y al nombre del club.

- Empaque

El empaque de esta prenda se hará en envoltorio de papel especial y luego en cajas de cartón con la correspondiente identificación y logotipo, esta presentación se hace de acuerdo a la calidad de la prenda.

- Nombre de marca

Es un nombre o signo que se utilizará para identificar un bien o servicio, con el objetivo de diferenciarlas de las que existen en el mercado.

BUFANDA IBÉRICA

- Logotipo

Es una figura que se diseña en forma arbitraria, con el fin de hacer mercadeo y publicidad de determinado producto.



- Slogan

Es una frase que identifica y se posiciona en la mente del consumidor del producto que es lanzado al mercado. Para el caso de este tipo de producto se considera el siguiente.

“ÉSTE ES MI EQUIPO”

8.3.5.2 Precio

Es la cantidad de dinero que una persona está dispuesta a pagar para adquirir un producto o servicio que necesite.

El precio del producto es variable y rentable para los artesanos y los intermediarios en el exterior, en este caso España, el valor de la bufanda típica deportiva será de Q. 240.00, después de deducido el costo de producción de cada prenda.

Según investigación realizada vía Internet, se llegó a determinar que el precio dependerá de tres factores: (Ver anexos)

- La calidad, originalidad y tejido del producto.

- La época del año en que se este jugando la temporada de fútbol (invierno / verano), y
- La posición del equipo en la tabla general de fútbol de la liga española, copa del Rey y la liga de campeones.

8.3.5.3 Plaza

La gerencia y el departamento de comercialización de la Cooperativa se encargarán de desarrollar las exportaciones futuras de bufandas típicas deportivas entre Guatemala y España. Inicialmente la venta de las bufandas se efectuará por medio de los intermediarios, es decir con las tiendas que se dedican a la venta de artículos y prendas deportivas en aquel país.

Se estima que al principio de los primeros años se comercializará la producción a través de los intermediarios, para exportar las prendas, posteriormente este proceso lo efectuará el departamento de comercialización, quien se encargará de realizar todos los contactos necesarios, por medio de las embajadas de los países europeos, acreditados en el país, efectuar visitas personales al exterior con la colaboración de ONG's que desarrollan programas a nivel nacional.

Se determina que la Cooperativa se encuentra en capacidad de mantener una demanda constante y planificada, para mejorar precios, el cual permite una mejor articulación del producto.

- Operaciones de la comercialización

Esta se compone por representaciones gráficas del canal comercial del producto así como los márgenes de dicho proceso. A continuación se demuestran los componentes de las operaciones:

- Canal de comercialización

Con la finalidad de analizar la cobertura que tendrá el proyecto de las bufandas típicas deportivas, es necesario mencionar los agentes que intervienen en el proceso de comercialización, los cuales se detallan a continuación:

- Productor

El cual estará representado por la Cooperativa quien se encargará de la producción de las bufandas típicas, decidirá de clase y las comercializara con el detallista.

- Detallista

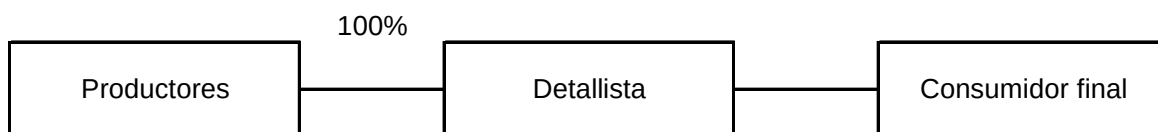
Son las instituciones que adquiere el producto elaborado por la Cooperativa con el objetivo de venderlo al consumidor final. Los detallistas son los que conocen el mercado y debido a esto comercializarán el 100% de la producción.

- Consumidor final

Se considera como el punto final del proceso. El papel que desempeña se limita al consumo del producto para satisfacer necesidades con base a gustos y preferencias.

A continuación se presenta una gráfica donde se observa el pequeño recorrido que sigue el producto.

Gráfica 29
Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán
Proyecto: Producción de Bufandas Típicas Deportivas
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Adicionalmente se utilizará una bodega, la cual se ubicará en el área urbana del Municipio, donde se almacenarán las prendas de vestir terminadas, de este lugar serán entregadas al intermediario, por lo que el flete y/o transporte, gastos de exportación y otros, estarán a cargo del intermediario.

Conforme la Cooperativa se desarrolle y aumente su producción, será necesaria la participación de nuevos cooperativistas y adicionalmente se buscaran otros mercados de exportación con la finalidad que esta sea directamente con el detallista y así evitar intermediarios.

- Márgenes de utilidad

La utilidad percibida = Precio – Costo

La utilidad percibida = Q. 250.00 – Q. 158.35 = Q. 91.65

Margen de comercialización = $\frac{\text{Utilidad} * 100\%}{\text{Precios}}$

Precios

$\frac{Q. 91.65 * 100\%}{Q. 250.00} = 36.66\%$

Q. 250.00

Con la utilidad de Q.92.00, se tiene un margen de comercialización de 36.80% por cada bufanda vendida.

8.3.5.4 Promoción

La promoción estará limitada a las tiendas, intermediarios que se dedican a la venta de este tipo de prendas deportivas. Se buscará que coloquen las prendas en lugares de mucha visibilidad.

Otra forma de realizar cambios en la producción es a través de la innovación de prendas de vestir como por ejemplo: Guantes, gorras, playeras, toallas etc.

Por medio del departamento de comercialización se dará a conocer la bufanda deportiva, utilizando todos los medios a su alcance, Internet, Gremial de Exportadores (AGEXPRONT), pues a través de esta forma se puede tener información y asesoría de cómo exportar a España.

Entre las tiendas que se dedican a la venta de este tipo de prendas, se pueden consultar vía Internet las siguientes: Yahoo. Fan Latino, Super Sport accesorios. [www.telefonica](http://www.telefonica.com), www.tifo.it .

8.3.6 Estudio técnico

Comprende los aspectos del tamaño del proyecto, localización, producción, tecnología, proceso productivo.

8.3.6.1 Tamaño

Para realizar el proyecto de bufandas típicas deportivas se considera que para el primer año se producirán 1,296 unidades y un total de 6,480 unidades para los cinco años de vida útil que tendrá el proyecto de bufandas, con una inversión interna inicial de Q. 60,000.00 y un financiamiento externo de Q. 3,637.00. Los recursos físicos y humanos que se contemplan son necesarios para la puesta en marcha de éste proyecto, los mismos se detallan en integración de recursos.

8.3.6.2 Localización

La ubicación de este proyecto está determinada por la magnitud, espacio y/o territorio donde se llevará acabo dicho proceso productivo.

- Macro localización

Se encuentra ubicada en la región del occidente del país, en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, exactamente en el kilómetro 187, de la capital por la carretera al occidente CA-1.

- Micro localización

Se considera realizar el presente proyecto en la Cabecera Municipal del municipio de Santa Lucía La Reforma, en donde se rentará un local para que sirva de oficinas, en el cual se realizarán las actividades administrativas, así

mismo se tomaron en cuenta los recursos necesarios para llevar acabo el proyecto de bufandas típicas deportivas, tales como; vías de comunicación, mano de obra y servicios básicos con que cuenta. La producción de las bufandas típicas se realizará en las casas de las socias.

8.3.6.3 Producción

La producción de bufandas típicas deportivas requiere de un proceso el cual se detalla a continuación.

8.3.6.4 Proceso productivo

Son las diferentes actividades que intervienen en la elaboración del costo de producción de bufandas típicas deportivas, partiendo de la compra de la materia prima, preparación de materia prima, urdimbre, devanado de hilo y el tejido del artículo para tener el producto terminado.

- Fases del proceso de producción

Está constituido por una serie de actividades que deben seguirse para la producción de una bufandas típica deportiva. También puede definirse como una serie de actividades conjuntas que se llevan a cabo en forma lógica, secuencial y ordenada para obtener el producto terminado.

A continuación se describen en términos generales las etapas que comprende el proceso de producción de una bufanda típica deportiva:

Primera fase

- Devanado

Es la etapa por medio de la cual se traslada o se enrolla el hilo en los carretes, comúnmente llamados cañones, para la realización de este trabajo se utiliza un

devanador que es un instrumento con estructura de madera sencilla, asentada sobre una base, en la que se coloca la madeja de hilo.

- Henchido

Consiste en colocar el hilo en las canillas (pequeños trocitos de bambú) a través de la resina.

- Enmadejado

Consiste preparar las madejas, ordenando los hilos para que todos tengan la misma longitud.

Segunda fase

- Urdido

Es la preparación de los hilos en forma ordenada y combinada, se separan los hilos pares de los impares que serán colocados en el plegador del telar, o preparar la tras cañonera para urdir el hilo y pasarlo como en forma de madeja.

- Doblado

Se dobla el hilo en forma ordenada para su conservación y poder continuar con el proceso.

- Amarrado

Es hacer los nudos en el hilo con el fin de formar las figuras deseadas, los nudos debe de formarse con mucho cuidado, pues de ellos depende la calidad de la figura.

- Desatado

Consiste en desatar los nudos hechos en el proceso de amarrado, con el propósito de que al momento de tejer la bufanda deportiva no resalten en el tejido estos nudos.

- Plegado

Es la unión de los hilos ya urdidos en el cilindro plegador para tejerlos, dichas uniones deben de quedar iguales, como que no existiera la unión.

- Aventillado

Este proceso consiste en la unión de los hilos de una bufanda típica deportiva ya terminada con otro por iniciar, y así poder continuar con el tejido.

- Traspaso de peine

Consiste en pasar los hilos de la urdimbre por la aviadura, por los claros del peine.

Tercera fase

- Ensamble

En este proceso al terminar de urdir los hilos se sacan del urdidor y en cada extremo de la bufanda típica deportiva se pasan las barras de la orilla para empezar a ensamblar el telar.

- Tejido

Este es el penúltimo proceso por medio del cual se van entrelazando los hilos de la trama y de la urdimbre, hasta obtener el tejido que posteriormente se convertirá en producto final.

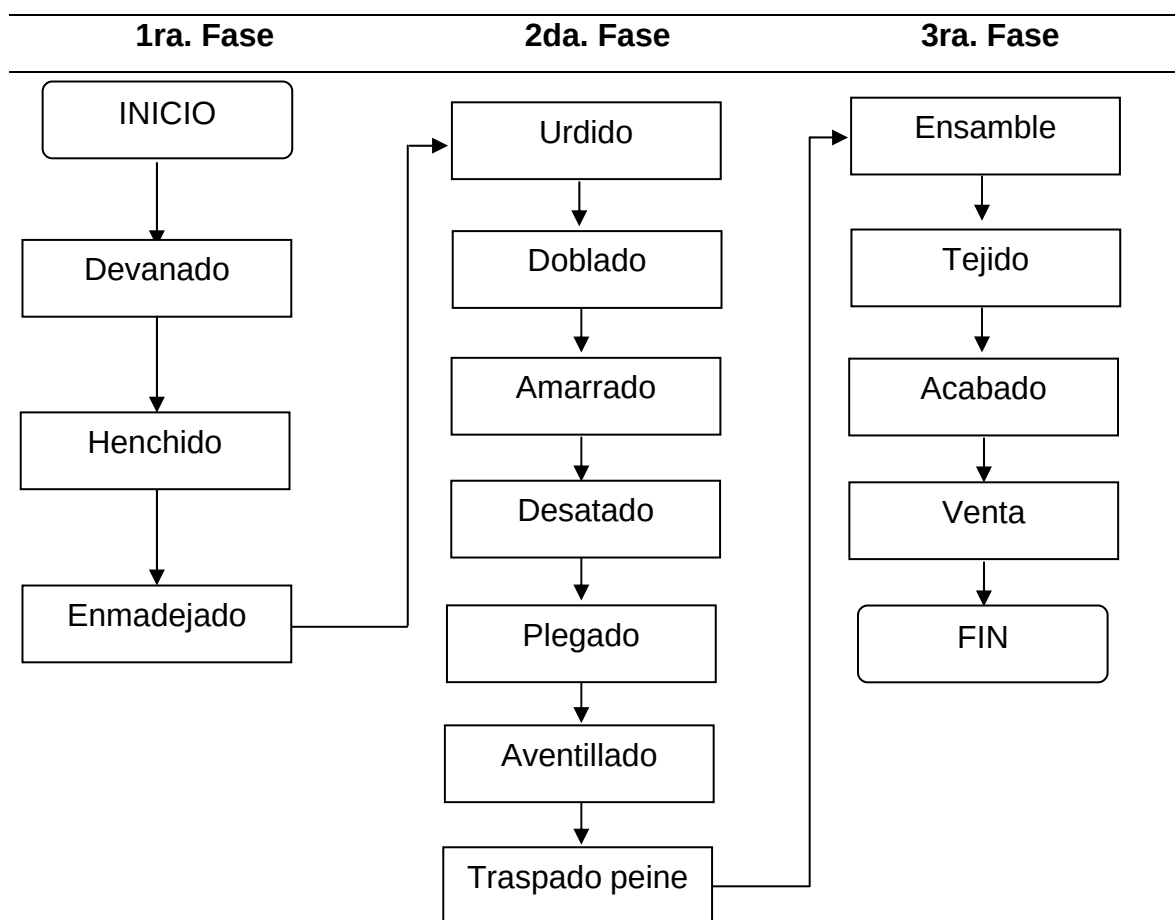
- Acabado

Consiste en desmontar el tejido del telar luego se les hacen las orillas se dobla, se coloca la marca y se queda disponible para ser trasladado a la bodega donde se concentra la producción.

- Diagrama de proceso productivo

Es la representación gráfica del proceso que se lleva a cabo en la elaboración de bufandas típicas deportivas

Gráfica 30
Municipio de Santa Lucía la Reforma - Totonicapán
Flujograma del Proceso Productivo
Bufandas Típicas Deportivas
Para la Exportación
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo, EPS., segundo semestre 2004

8.3.7 Estudio administrativo-legal

Con el objetivo de llevar a cabo el proyecto de elaboración de bufandas típicas deportivas y analizar las características del Municipio y sus habitantes, se determinó que la mejor opción para lograr este objetivo es la organización de los productores en una Cooperativa R. L. Este tipo de organización podrá ser conformada por un grupo de mujeres artesanas que tendrán beneficios comunes.³¹

8.3.7.1 Justificación

La cooperativa, contribuirá para alcanzar los objetivos que requiere la comercialización, por tener relación directa con los intermediarios de las bufandas típicas deportivas a nivel internacional para el logro en proporción social y económica de la población involucrada en la producción.

Como cooperativa, se consideran los siguientes aspectos: la responsabilidad para los asociados de una Cooperativa es limitada, en principio no responderán más que por el valor de la aportación, esto les permitirá captar pequeñas aportaciones que se convertirán en fondos sólidos que son un modelo de organización, para el desarrollo y explotación de los recursos que poseen las comunidades. Las Cooperativas son pequeñas organizaciones que buscan el bienestar de sus asociados y así poder tener beneficios para sus familias y sus comunidades.

Se utilizarán medios necesarios de promoción y exportación de las bufandas deportivas, al presentar resultados positivos debido a que será necesario incrementar los niveles de producción lo que permitirá que mayor número de pequeños artesanos que deseen participar.

³¹, Congreso de la República de Guatemala Decreto 82-78. Ley General de Cooperativas. 2005, Pág. 2.

Los resultados se verán reflejados en el bienestar de las familias participantes y de la población en general, debido a que esta actividad generará otras actividades comerciales entre los habitantes de este Municipio.

8.3.7.2 Marco jurídico externo

La figura de Cooperativa, está regulada en el Decreto Ley 82-78, además se establecen los siguientes incentivos de acuerdo al Capítulo VI y artículo 23 que dicen así:

- Exención total de impuesto de papel sellado y timbres fiscales.
- Exención de impuestos sobre compra-venta, permuta y adjudicación de inmuebles, herencias, legados y donaciones.
- Exoneración de impuestos, derechos, tasas y sobre cargos en las importaciones maquinaria, vehículos de trabajo, herramientas, insumos, equipo y material educativo.

Las Cooperativas, podrán desarrollar cualquier actividad lícita comprendida en los sectores de la producción, el consumo y los servicios, compatibles con los principios y el espíritu cooperativista. Según lo establece la ley de cooperativas estas pueden ser especializadas las que se ocupen de una sola actividad económica, social o cultural, tales como agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercialización, de consumo, de ahorro y crédito, de transporte, de vivienda, de seguros de educación.

Así mismo se encuentran otras leyes que regula la figura de la Cooperativa que se listan a continuación:

- Ley general de Cooperativa Decreto 82-78 del Congreso de la República y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79.
- La Constitución Política de la República, en su artículo 34 garantiza el derecho a la libre asociación, y artículo 119 inciso a) y e).
- Además las cooperativas como entes jurídicos están sujetas a:
- Código Civil, Decreto 106.
- Código Municipal, Decreto 12-2002
- Código de Comercio, Decreto 270.
- Código de Trabajo, Decreto 1441.
- Ley de Impuestos Sobre la Renta, Decreto 26-92 ISR)
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 (IVA).

También la cooperativa se debe regir a la ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y todas las disposiciones legales.

Las cooperativas tendrán como órganos sociales: La asamblea general, el concejo de administración y la comisión de vigilancia, podrán tener otros cuerpos de gestión y control. En el reglamento de la ley de Cooperativas se incluyen los lineamientos generales del régimen administrativo económico.

Los miembros de los órganos directivos son solidariamente responsables de sus decisiones, la responsabilidad solidaria alcanza a los miembros de la comisión de vigilancia cuando no hubieren objetado actos oportunamente. Quedan eximidos de responsabilidad los miembros que razonen su voto en el acto de tomar la decisión respectiva.

8.3.7.3 Marco jurídico interno

La organización se regirá internamente por:

- El acta de constitución de la cooperativa

- Manuales que se crearán
- Reglamento de funcionamiento interno.

8.3.8 Planeación

Cada unidad que integra la organización será responsable de realizar la planificación de las actividades, luego serán integrados en un plan general, que estará bajo la dirección de la gerencia, con la aprobación del consejo de Administración, en cumplimiento de la visión y misión, que se presenta a continuación:

Tanto la visión como la misión se colocarán en marcos de madera con decoración típica del lugar, los mismos se ubicarán en un lugar visible en la sala principal de atención al público, con la finalidad de que todos las puedan leer y tomar la idea de lo que realmente persigue la Cooperativa.

8.3.8.1 Visión

Ser una cooperativa líder en la producción y comercialización de productos artesanales, a nivel nacional e internacional bajo el concepto de calidad y servicios integrales, que permitan a las mujeres y familias lograr una estabilidad económica.

8.3.8.2 Misión

Somos una organización de mujeres, que nos distinguimos por nuestra especialidad en el diseño y confección de prendas típicas deportivas, con alta calidad, para competir en el mercado nacional, e internacional, trabajamos para el mejoramiento económico de nuestras familias y desarrollo del municipio de Santa Lucía la Reforma Totonicapán.

8.3.8.3 Objetivos

Representan los alcances que tendrá la organización durante la vida útil de la propuesta, en este caso deben existir a corto, mediano y largo plazo, en beneficio de los productores organizados, y con esto buscar la forma del desarrollo del sector artesanal del Municipio.

Dentro de los objetivos que persigue “La Cooperativa Tejedoras Unidas R. L.”, se encuentran:

- General

Organizar La Cooperativa de productores artesanales de bufandas típicas, con el fin de generar y fomentar la iniciativa de participación. Esta organización permitirá elevar el nivel de vida de los habitantes para promover el mejoramiento de los sistemas de producción, comercialización, financiamiento y asistencia técnica en el área artesanal.

- Específicos

Que la empresa sea una fuente generadora de empleo para el sector artesanal del Municipio.

Buscar mercados que permitan el desarrollo de esta actividad productiva, con el fin de obtener una demanda constante.

Alcanzar la mejor calidad de las bufandas típicas deportivas, a través de la supervisión de cada fase del proceso productivo, para garantizar un precio competitivo en el mercado internacional.

Establecer métodos y técnicas con el fin de mejorar e incrementar la producción.

Velar por la obtención de financiamiento y capacitación de los asociados.

Establecer los contactos con los intermediarios con la ayuda de los asociados para la comercialización de las bufandas típicas deportivas a los mercados meta.

8.3.8.4 Metas

Constituir la organización bajo la figura legal de cooperativa de Tejedoras Unidas R. L.

A través de la organización lograr que se ejecuten adecuadamente los procesos de administración, producción y comercialización.

Lograr la participación de la mujer artesana en un 60%, en la organización.

Ser la organización generadora de espacios de comercialización directa a nivel internacional.

8.3.8.5 Estrategias

Se realizarán las actividades administrativas y de producción, con base a un plan elaborado en equipo.

Se realizarán reuniones periódicas con el propósito de intercambiar fortalezas y debilidades, para mejorar el trabajo.

Realizar alianzas estratégicas con entidades gubernamentales y no gubernamentales para generar espacios de apoyo a la producción y comercialización.

Generar actividades de capacitación conjuntamente con la fase de producción para motivar a las mujeres a seguir con la participación e involucrar a otras mujeres en la organización.

8.3.8.6 Políticas

Cada persona que se integra a la organización tendrá una fase de formación en base a los reglamentos internos.

El personal administrativo y socias deben reunirse cada mes para intercambiar experiencias y buscar alternativas para mejorar el funcionamiento de la cooperativa.

Todos los recursos de la cooperativa deberán ser inventariados y asignados, bajo una tarjeta de responsabilidad de quien lo utilice.

8.3.9 Organización

La estructura organizacional será staff, en donde se establecen las funciones de cada departamento, las cuales serán coordinadas por la gerencia, quien a su vez deberá rendir informes a la comisión de vigilancia y éste al Consejo Administrativo.

8.3.9.1 Tipo de organización

Se considera que la cooperativa es la que más se adecua, por la formalidad legal y a la vez permite la gestión de apoyo financiero y técnico y la diversificación de actividades, para satisfacer las necesidades de las socias y de la comunidad

8.3.9.2 Denominación

Se ha definido la constitución de la organización bajo la figura de cooperativa de Tejedoras Unidas R. L. quien tendrá bajo su responsabilidad el desarrollo de las mujeres en el aspecto técnico y financiero.

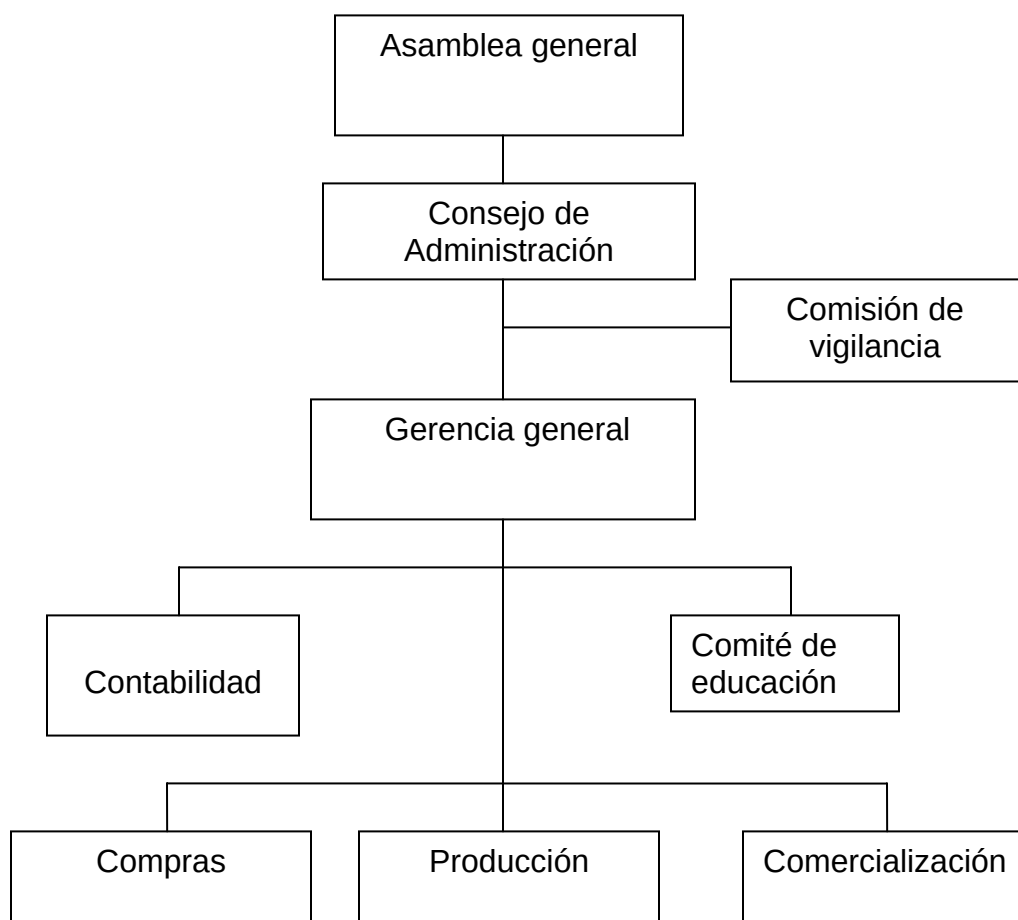
8.3.9.3 Estructura organizacional

Para llevar a cabo las actividades en forma eficiente, la estructura de cualquier cooperativa debe contar con el recurso humano necesario.

El organigrama estará formado por: La asamblea general, consejo de administración y comisión de vigilancia adicionalmente se pueden tener otros cuerpos de gestión y control.

A continuación se presenta la organización propuesta para la cooperativa Tejedoras Unidas R. L. del municipio de Santa Lucía La Reforma del Departamento de Totonicapán.

Gráfica 31
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Propuesta de Inversión: Bufandas Típicas Deportivas
Organigrama Propuesto
Cooperativa Tejedoras Unidas R. L.
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

A continuación se describen las funciones de cada unidad que integra la organización:

Asamblea general

Toma de decisiones a nivel administrativo y estratégico, así como avalar los planes propuestos por los otros departamentos de la cooperativa Tejedoras Unidas R. L.

Consejo de administración

Realizará los planes anuales de las actividades de forma coordinada con la gerencia, entre los cuales se mencionan: plan de trabajo, presupuesto anual, e informes sobre las actividades programadas.

Comisión de vigilancia

Supervisar las operaciones que ejecuta la gerencia, el departamento de producción, contabilidad y comercialización, de tal forma que informará verbal y por escrito a la junta directiva.

Gerencia general

Elaborar los planes de trabajo, coordinar el desarrollo de los mismos, le compete las contrataciones del personal a necesitar y estar al tanto de los planes de motivación.

Contabilidad

Responsable de llevar los registros contables al día, así como presentar los estados financieros a la asamblea general cuando esta se los solicite.

Comité de educación

Dirigir y coordinar la capacitación técnica, educativa y divulgativa de los trabajadores y sus hijos, con el objetivo de engrandecer la organización para contar en el futuro con personal capacitado.

Compras

Tiene bajo su responsabilidad el mantener al día todo el insumo y lo que corresponda para realizar el trabajo operativo y administrativo.

Producción

Mantener al día los planes de producción, presupuestar y velar porque exista suficiente inventario de los insumos para que se cumpla el proceso de producción.

Comercialización

Elaborar el presupuesto de ventas anual y tener los planes sobre otros mercados se podrían cubrir a corto, mediano y largo plazo, con el fin de incrementar la producción.

8.3.10 Integración de recursos

La integración de los recursos para el funcionamiento eficiente de la organización se ha definido de la siguiente manera:

8.3.10.1 Recursos

Son aquellos que son requeridos sobre la base del nivel tecnológico propuesto para la ejecución del proyecto, establecidos en la inversión fija para cinco años de vida útil del proyecto y capital de trabajo cuantificado por año.

- Humanos

Para el proceso productivo, se contará con artesanos del lugar, la cooperativa se integrará inicialmente con treinta personas. Y para llevar un registro contable y administrativo se contratará un perito contador y un administrador que de preferencia sean originarios de la localidad.

- Físicos

La actividad de la producción se realizará en los hogares de cada uno de los asociados de la cooperativa. Adicionalmente se rentará un local donde estará ubicada la bodega y oficinas centrales de la administración del presente proyecto, en la Cabecera Municipal.

- Financieros

Los miembros de la organización aportarán el 64% del capital y el 36% restante estará constituido por un préstamo realizado en el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), el cual está ubicado en la Cabecera Municipal de Santa Cruz de El Quiché.

8.3.11 Dirección

Lo ejercerá la gerencia, a través de la coordinación de las actividades, con base a lo planificado por cada unidad, al darle cumplimiento de los objetivos generales y específicos que se desprenden de la misión y visión. La gerencia ejecutará las actividades con liderazgo.

8.3.11.1 Motivación

Para lograr la identificación con la organización, el personal será capacitado constantemente en los temas sugeridos de acuerdo a la necesidad, así mismo se harán reconocimientos al personal que muestren mayor rendimiento, disciplina, puntualidad, iniciativa, colaboración.

8.3.11.2 Comunicación

Con el propósito de mantener la comunicación fluida, sobre las diversas actividades que se realizan dentro y fuera de la organización, se harán reuniones cada quince días, en donde se darán a conocer los logros y limitantes que se han reflejado en el proceso de cada actividad y hacer propuestas para mejorar el buen funcionamiento de la cooperativa.

La gerencia convocará a la asamblea general una vez al año para dar conocer los avances que ha tenido la organización y el replanteamiento de nuevas líneas de acción, avalados por la asamblea.

8.3.11.3 Liderazgo

La administración coordinará las actividades con dinamismo, buena comunicación, tomas de decisiones en equipo.

8.3.11.4 Supervisión

La gerencia conjuntamente con el consejo administrativo y la comisión de vigilancia, supervisará las actividades de cada unidad y la gerencia será supervisada por la comisión de vigilancia.

8.3.12 Control

Con el propósito de ejecutar las actividades de manera eficiente y optimizar los recursos de la organización, se implementarán controles de inventarios, para la producción, registros de compras y ventas, controles y registros contables, registro de volúmenes de producción. Todos los registros serán revisados por la gerencia y posteriormente por la comisión de vigilancia.

8.3.13 Estudio financiero

Es todo lo que se requiere económicamente para ejecutar la propuesta de proyecto, esto lo integra, la inversión fija y capital de trabajo, los mismos representan la totalidad de recursos financiero necesarios para el proceso productivo, permitiendo con ello los costos de producción y la rentabilidad que se desea.

8.3.13.1 Inversión fija

Estos recursos son los que se destinan para obtener activos tangibles e intangibles (terreno, instalaciones y gastos de organización), son los bienes que básicamente son necesarios para poner en marcha el proyecto. A continuación se presenta el detalle de la inversión.

Cuadro 114
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas
Inversión Fija

Descripción	Cantidad	Parcial Q	Subtotal Q	Total Q
<u>Tangible</u>				46,700.00
Inmuebles			33,000.00	
Oficinas y bodegas	1	15,000.00		
Terreno	1	18,000.00		
<u>Mobiliario y equipo</u>			13,350.00	
Telares manuales	9	10,800.00		
Máquina de escribir	1	250.00		
Calculadora	1	160.00		
Escritorio	1	400.00		
Engrapadora	1	45.00		
Sillas plásticas	10	400.00		
Mesas de madera	3	1,050.00		
Estantería de madera	1	200.00		
Perforador	1	45.00		
<u>Herramientas</u>			350.00	
Tijeras	10	350.00		
<u>Intangibles</u>				9,500.00
Gastos de organización			4,000.00	
Estudio de proyecto			5,500.00	
Total				56,200.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que la inversión fija tangible representa el 83% y los gastos de organización, como el estudio del proyecto el 17 %.

8.3.13.2 Capital de trabajo

Lo constituyen los recursos financieros que se necesita para atender los costos y gastos indirectos variables que se presentan en cada proceso productivo

durante el período de un año. La inversión esta conformada por materia prima, mano de obra, gastos indirectos variables y gastos fijos.

Cuadro 115
Municipio de Santa Lucía la Reforma - Totonicapán
Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas
Capital de Trabajo
Año 2004

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
<u>Materia prima</u>					3,888.00
Hilo sedalina	Libras	194.40	20.00	3,888.00	
<u>Mano de obra directa</u>					20,160.00
Tejido y bordado	Jornales	360	39.67	14,281.00	
Bonificación incentivo		360	8.33	2,999.00	
Séptimo día (17,280/6)				2,880.00	
<u>Gastos ind. variables</u>					8,527.00
Empaque				1,093.00	
Agujas				17.00	
Cuota patronal IGSS	17,161	12.67%		2,174.00	
Prestaciones laborales		30.55%		5,243.00	
<u>Gastos fijos admón.</u>					4,381.00
Administrador	1,250	2		2,500.00	
Cuota patronal IGSS	2,500	12.67%		317.00	
Prestaciones laborales		30.55%		764.00	
Limpieza y mantenimiento				300.00	
Bonificación incentivo	(60 días)	8.33		500.00	
<u>Imprevistos 5 %</u>					1,629.00
Total					38,585.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2004.

El capital de trabajo se ha estimado para cubrir los primeros dos meses de producción del año 2,005, ya que el proyecto generará ingresos a partir del tercer mes. Por el inicio del campeonato de fútbol de España, se espera que la producción de este tipo de prendas deportivas se venda en su totalidad.

8.3.13.3 Inversión total

Representa la totalidad de los gastos para iniciar las operaciones del proyecto y esta integrado por la suma de la inversión fija más el capital de trabajo.

Cuadro 116
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Bufandas Típicas Deportivas
Inversión Total
Año 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Sub-total	Total
<u>Inversión fija</u>		56,200.00
<u>Tangible</u>	46,700.00	
Inmuebles	33,000.00	
Mobiliario y equipo	13,350.00	
Herramientas	350.00	
<u>Intangible</u>	9,500.00	
Gastos de organización	4,000.00	
Estudio del proyecto	5,500.00	
<u>Capital de trabajo</u>		38,585.00
Materia prima	3,888.00	
Mano de obra directa	20,160.00	
Gastos ind. variables	8,527.00	
Gastos fijos de admón.	4,381.00	
Imprevistos 5%	1,629.00	
Inversión total		94,785.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2004.

La inversión de capital de trabajo más los imprevistos representan el 41% y el resto corresponde a la inversión fija el 59%.

8.3.13.4 Financiamiento

El proyecto será financiado por medio de recursos destinados a cubrir la inversión fija y el capital de trabajo, por lo que se contará con recursos propios y ajenos.

- **Financiamiento interno**

Se estima que los 30 integrantes de la cooperativa aportarán al inicio de las operaciones la cantidad de Q. 2,000.00, lo que representa un total de Q. 60,000.00.

- **Financiamiento externo**

Una de las opciones de mayor viabilidad para obtener financiamiento es el bancario, para apoyar determinado porcentaje de la inversión, por lo que tendrán que recurrir al crédito de una entidad del sistema, en este caso el Banco de Desarrollo Rural – BANRURAL- que otorgará la cantidad de Q. 34,730.00

El siguiente cuadro presenta la forma en que se cubrirá la inversión total del proyecto:

Cuadro 117
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas
Financiamiento
Año 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión	Recursos	
	Total	Propios	Ajenos
Inversión fija	56,200.00	56,200.00	
Capital de trabajo	38,530.00	3,800.00	34,730.00
Totales	94,730.00	60,000.00	34,730.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2004.

El proyecto requiere del 63% de recursos propios y del 37 % de recursos ajenos para iniciar las actividades.

8.3.13.5 Plan de amortización

El préstamo será solicitado a un plazo de tres años, a una tasa de interés proyectada del 18% anual, los pagos de capital e intereses se efectuarán conforme al cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 118
Municipio de Santa Lucía la Reforma - Totonicapán
Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas
Plan de Amortización
Año 2004
(Cifras en Quetzales)

Año	Valor	Interés	Amortización	Saldo
			Deuda	
0				34,730.00
1	17,828.40	6,251.40	11,577.00	23,153.00
2	15,744.54	4,167.54	11,577.00	11,576.00
3	13,659.68	2,083.68	11,576.00	0.00
	47,232.62	12,502.62	34,730.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2004.

En el cuadro de plan de amortización del préstamo, se presenta los intereses y el valor de la amortización, los cuales suman un total de Q.17, 828.40 que es el valor anula que se debe pagar al banco.

8.3.13.6 Costo de producción

A continuación se presenta la integración del costo de producción para la elaboración de bufandas típicas deportivas, la cual se proyecta a cinco años, de acuerdo al proyecto original establecido.

Cuadro 119
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas
Costo Directo de Producción por Dos Meses
Año 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Sub-Total Q.	Total Q.
<u>Materia prima</u>					3,888.00
Hilo sedalina	Libras	194.4	20.00	3,888.00	
<u>Mano de obra directa</u>					20,160.00
Tejido y bordado	Jornales	360	39.67	14,281.00	
Bonificación incentivo	Jornales	360	8.33	2,999.00	
Séptimo día (17,280/6)				2,880.00	
<u>Gastos ind. variables</u>					10,156.00
Empaque	Unidad			1,093.00	
Agujas	Unidad			17.00	
Cuota patronal IGSS	17,161	12.67%		2,174.00	
Prestaciones laborales	17,161	30.55%		5,243.00	
Imprevistos				1,629.00	
<u>Costo de producción</u>					<u>34,204.00</u>

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2004.

El costo directo de producción se ha estimado para cubrir los primeros dos meses de producción del año 2,005, ya que el proyecto generará ingresos a partir del tercer mes. Para determinar el costo directo de producción se tomo en consideración las actividades que se requiere en todo proceso productivo hasta obtener el producto final.

8.3.13.7 Estado de resultado proyectado

Es un instrumento de análisis e interpretación de los recursos económicos y financieros proyectados de una empresa. Seguidamente se presenta el estado de resultados proyectados para los siguientes cinco años, al mismo tiempo se

presenta la integración del costo directo de producción programado en la elaboración de bufandas típicas deportivas.

Cuadro 120
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Bufandas Típicas Deportivas
Costo Directo de Producción Proyectado
Año 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Materia prima</u>	23,328.00	24,494.00	25,719.00	27,005.00	28,355.00
Hilo sedalina	23,328.00	24,494.00	25,719.00	27,005.00	28,355.00
<u>Mano de obra directa</u>	120,961.00	127,009.00	133,359.00	140,028.00	147,030.00
Tejido y bordado	85,687.00	89,971.00	94,470.00	99,194.00	104,154.00
Bonificación incentivo	17,994.00	18,894.00	19,838.00	20,830.00	21,872.00
Séptimo día (112,687/6)	17,280.00	18,144.00	19,051.00	20,004.00	21,004.00
<u>Costos indirectos variables</u>	60,934.00	63,981.00	67,180.00	70,540.00	74,068.00
Empaque	6,558.00	6,886.00	7,230.00	7,592.00	7,972.00
Agujas	102.00	107.00	112.00	118.00	124.00
Cuota patronal IGSS	13,046.00	13,698.00	14,383.00	15,102.00	15,857.00
Prestaciones laborales	31,456.00	33,029.00	34,681.00	36,415.00	38,236.00
Imprevistos	9,772.00	10,261.00	10,774.00	11,313.00	11,879.00
<u>Costo directo de producción</u>	<u>205,223.00</u>	<u>215,484.00</u>	<u>226,258.00</u>	<u>237,573.00</u>	<u>249,453.00</u>
Unidades producidas	1,296	1,296	1,296	1,296	1,296
Costo por unidad	158.35	166.27	174.58	183.31	192.48

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2,004

En el cuadro anterior se observa el costo directo de producción proyectado para el primer año, el valor de la materia prima representa el 11.37%, la mano de obra de 58.94%, y los costos indirectos variables del 29.69%, lo que indica que el costo de producción por unidad para el primer años es de Q158.35

Cuadro 121
Municipio de Santa Lucía la Reforma - Totonicapán
Proyecto: Elaboración de Bufandas Típicas Deportivas
Estado de Resultados Proyectado
Año 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total ventas	324,000.00	340,200.00	357,210.00	375,071.00	393,825.00
(1296 x Q250.00)	324,000.00	340,200.00	357,210.00	375,071.00	393,825.00
(-) Costo directo de producción	205,224.00	215,485.00	226,259.00	237,572.00	249,451.00
<u>Ganancia marginal</u>	118,776.00	124,715.00	130,951.00	137,499.00	144,374.00
(-) Gastos fijos de administración	35,987.50	37,516.50	39,213.50	40,808.50	42,491.00
Sueldos	18,000.00	18,900.00	19,845.00	20,837.00	21,879.00
Prestaciones laborales	5,499.00	5,774.00	6,063.00	6,366.00	6,684.00
Cuota patronal IGSS	2,281.00	2,395.00	2,515.00	2,641.00	2,773.00
Limpieza	1,800.00	1,890.00	1,985.00	2,084.00	2,188.00
Bono incentivo	3,000.00	3,150.00	3,308.00	3,473.00	3,647.00
Depreciaciones y amortizaciones	5,407.50	5,407.50	5,497.50	5,407.50	5,320.00
<u>Ganancia en operación</u>	82,788.50	87,198.50	91,737.50	96,690.50	101,883.00
Intereses sobre préstamo	6,251.00	4,168.00	2,084.00	0.00	0.00
Ganancia antes del I. S. R.	76,537.50	83,030.50	89,653.50	96,650.50	101,883.00
I. S. R. 31 %	23,726.63	25,739.46	27,792.58	29,961.66	31,583.73
<u>Ganancia neta del ejercicio</u>	52,810.86	57,291.04	61,860.92	66,688.84	70,299.27

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2,004

En el presente estado de resultado proyectado para el primer año, se puede establecer que la ganancia después de deducidos todos los costos, gastos e impuesto sobre la renta, en la producción de 1,296 bufandas típicas deportivas es de Q 52,810., lo que representa el 25.73% de utilidad en relación con el costo directo de producción.

8.3.13.8 Evaluación financiera

La evolución financiera permite determinar la viabilidad del proyecto y si cumple con las expectativas de los inversionistas en cuanto a obtener utilidad en un período determinado.

Para el siguiente caso se utilizaran formulas de cálculo simples: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, tasa de recuperación del capital, punto de equilibrio y margen de seguridad. Los datos del primer año se utilizaran como base para la evaluación financiera del presente proyecto.

- Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{41,234}{94,785} = 43.50\%$$

Este porcentaje indica que se tiene una tasa de recuperación del 42.50% para el primer año.

- Tiempo de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad-Amort. Prest.+Depreciaciones+Amort.}} = \frac{94,785}{46,642} = 2.03$$

Este resultado indica que la inversión del proyecto, se estima se recuperará en dos años.

- Retorno de capital

$$\begin{aligned} \text{Utilidad} - \text{Amort. prest.} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones} + \text{Amort.} &= 52,893 \\ \text{Q. } 52,810.86 - 11,577.00 + 6,251.40 + 5,407.50 & \end{aligned}$$

El retorno de capital para el primer año será de Q. 52,893.

- Tasa de recuperación del capital

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{52,893}{94,785} = 55.80\%$$

Indica que la tasa de recuperación para el primer año será del 56% en relación con la inversión total.

- Punto de equilibrio

En valores

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{42,238.50}{0.3666} = 115,216.85$$

Para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto, en el cual no se pierde ni se gana, se tiene que vender un total de 460.87 bufandas típicas deportivas a un precio de Q.250.00 que representa un total de Q.115, 216.85

En unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{PVU}} = \frac{115,216.85}{250} = 460.86$$

- Margen de seguridad

$$\text{MS} = \text{V} (-) \text{PEQ} = 324,000 - 115,216.85 = 208,783.15$$

$$\text{Fórmula} = \% \text{MS} = \frac{\text{MS}}{\text{V}} = \frac{208,783.15}{324,000} = 0.64439 = 64.44\%$$

El margen de seguridad para el primer año será de Q. 208,783.15

8.3.13.9 Impacto social

La propuesta de inversión generará desarrollo, bienestar social y económico, además de otros beneficios para los habitantes y principalmente para aquellas personas que participen de este proyecto, al mismo tiempo que se necesitará capacitación y demanda de mano de obra.

Los ingresos por ventas brutas en el primer año de financiamiento según datos proyectados suman la cantidad de Q. 324,000.00, que después de restar todos los costos, gastos de operación e impuesto sobre la renta, representará una ganancia neta de Q. 52,810.86 cifra que supera a la obtenida en sus actividades económicas que actualmente realizan.

Producción: Los volúmenes que se han proyectado utilizar en los diferentes rubros del costo de producción, (materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables) suman un total de Q. 205,224.00 los que tendrán un efecto positivo que se percibirá de forma inmediata, en la demanda de mano de obra y la solicitud de asistencia técnica para mejorar el proceso productivo que se llevara a cabo en el municipio de Santa Lucía la Reforma, Departamento de Totonicapán.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada para la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el municipio de Santa Lucía La Reforma- Totonicapán, se presentan las conclusiones siguientes:

- 1 La situación socioeconómica de la población del Municipio, se ve afectada por el grado de pobreza que suma el 96.6% y extrema pobreza de 81.9%, por lo que se considera uno de los Municipios más pobres del Departamento de Totonicapán, esto incide en el bajo ingreso monetario que los pobladores perciben, lo cual es un factor determinante en el desarrollo económico y social de la población.
- 2 La población en su mayoría que radica especialmente en el área rural que asciende al 93%, carece de los servicios de agua entubada, drenajes y energía eléctrica en donde se observa una infraestructura deficiente, comparada con la existente en el casco urbano. Estos servicios son de vital importancia para cualquier comunidad debido a que mejoran la capacidad de producción y calidad de vida de la población.
- 3 Los servicios de salud son limitados, existe un déficit en la infraestructura, medicamentos, equipamiento y personal de atención en puestos y centros de salud lo que no permite la atención oportuna y debida a la población del Municipio.
- 4 La situación de educación en el nivel pre-primario y primario ha mejorado en el año 2004. Según datos obtenidos en censos 1994 y 2002 se produjo un aumento en la cobertura escolar. Sin embargo, en el nivel básico y diversificado es notoria la falta de interés por parte de la población de

continuar con la educación, en donde se encontró una deficiencia en la cobertura del 99% y el 100% respectivamente.

- 5 La actividad agrícola es la más importante en el Municipio, debido a que absorbe el 34% de la población económicamente activa, sin embargo en la actualidad presenta problemas debido a la escasez de lluvia como consecuencia de la tala inmoderada de árboles y la poca participación de los pobladores en la formación de sistemas de organización, que contribuyan a buscar alternativas de solución y así aprovechar de mejor manera los recursos naturales, económicos y humanos con los que cuentan en ésta región.
- 6 La actividad pecuaria es poco desarrollada en el Municipio debido a que las personas que se dedican a la misma, utilizan la mayor parte de sus tierras para el cultivo agrícola, sin embargo destinan pequeñas porciones de tierra para las actividades como la crianza y engorde de pollos y de ganado porcino, pero no tienen un desarrollo importante debido a que son actividades complementarias para los agricultores, con una producción mínima, sin el uso de tecnología adecuada, estructuras organizacionales familiares y canales de comercialización directos de productor a consumidor final.
- 7 Los artesanos que se dedican a elaboración de prendas de vestir, puertas de madera, lazos y redes de maguey, tienen pocas oportunidades de elevar su nivel de desarrollo, debido a diversos factores que limitan su producción, comercialización, no cuenta con tecnología para la elaboración de los productos, así como también el poco acceso a los principales proveedores de materias primas lo cual incrementa los costos de producción.

- 8 Los riesgos a los que está expuesto el Municipio han sido evaluados a través de las amenazas y vulnerabilidades, entre la primera se pueden mencionar: Naturales, la sequía que ha afectado la producción agrícola. Antrópico: la contaminación, por mal uso de pesticida, incendios forestales y drenajes a flor de tierra. Dentro de la vulnerabilidad se mencionan: la ambiental y ecológicamente, por la erosión de suelo, poca rotación de cultivos; física o técnica: la construcción de las viviendas, adobe y tejas, que no resisten vibraciones.
- 9 Las vías de acceso, es uno de los principales requerimientos, su importancia radica, en la dificultad para transportar productos agrícolas al mercado y limita posibilidades de obtener mejores oportunidades de ingresos a las comunidades. De igual manera es necesario la construcción de mercados cantonales que permitan a la población la venta a nivel local sus productos.
- 10 El Municipio cuenta con las siguientes potencialidades, agrícolas, horticultura, siembra de papa, zanahoria, repollo, remolacha, etc., en fruticultura, plantaciones de manzana, limón-mandarina, limón. pecuarias; crianza de ovejas, conejos, patos, artesanal; zapatería, cerería, talabartería, artesanías textiles y turística; práctica del ecoturismo. De servicios; proyectos hidroeléctricos, que permitan al Municipio cubrir el déficit de dicho servicio.
- 11 Los proyecto de Inversión, propuestos fueron los siguientes: en el sector agrícola, producción de manzanas, sector pecuario producción de huevos, actividad artesanal, elaboración de bufandas típicas deportivas, que implementadas adecuadamente y con un seguimiento oportuno pueden generar mayores ingresos económicos, nuevos empleos para mejorar el nivel de vida de los pobladores del municipio de Santa Lucía La Reforma.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación de campo y al análisis de la información recopilada a continuación se recomienda lo siguiente:

1. Que las autoridades municipales organicen a la población, con el objeto de gestionar ante las autoridades gubernamentales y organismos internacionales, programas integrales que promuevan la infraestructura física, servicios básicos y proyectos productivos propuestos en este informe y otros que generarán empleos e ingresos, contribuirá a la disminución de pobreza, extrema pobreza y mejorará las condiciones sociales, económicas y políticas de habitantes del Municipio.
2. Que la Municipalidad y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- gestionen financiamiento a corto y mediano plazo ante Fondos Sociales e instituciones no gubernamentales como INTERVIDA, para ejecutar proyectos relacionados con servicios básicos como agua potable, drenajes, energía eléctrica, entre otros. Esto ayudará a mejorar calidad de vida de habitantes y desarrollo de actividades productivas.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- soliciten a corto plazo la construcción y equipamiento de puestos y centros de salud ante el Fondo de Inversión Social –FIS-, Fondo Nacional para la Paz, - FONAPAZ- u otras instituciones gubernamentales o internacionales y asignación de personal médico y enfermería al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- en las comunidades que carecen de ellos e incrementar programas de prevención y curación de enfermedades que afectan a pobladores.

4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- gestionen a corto plazo ante los Fondos Sociales u otras instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales o instituciones internacionales la construcción y equipamiento de escuelas en comunidades que carecen de ellas en Santa Lucía La Reforma. Asimismo, requerir ante el Ministerio de Educación - MINEDUC- que escuelas del Municipio formen parte del programa “Escuelas Demostrativas del Futuro”, que incorpora equipo de cómputo, programas educativos y enlaces de Internet que mejoran la calidad de enseñanza aprendizaje en la comunidad escolar, para que se incentive a la población estudiantil a darle continuidad a sus estudios y no terminar solo el nivel primario.
5. Que los productores agrícolas se organicen en comités, cooperativas o asociaciones y requieran asesoría técnica inmediata al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- para brindarles información de nuevas técnicas de producción, uso de semillas mejoradas, diversificación agrícola, implementación de herramientas administrativas y financieras que permitan calcular de forma adecuada costos, determinar un margen de utilidad aceptable y mejorar ingresos asociados.
6. Que los pobladores del Municipio se organicen a través de cooperativas y asociaciones para gestionar recursos económicos, apoyo técnico necesario y así desarrollar de una manera más efectiva las actividades pecuarias que permita e incrementen su producción lo cual proporcionara mayores ingresos y así mejorar la calidad de vida.
7. Que los artesanos se organicen en comités, cooperativas o asociaciones y requieran asesoría técnica inmediata al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y al Instituto Nacional de

Bosques –INAB- para brindarles información de nuevas técnicas de producción, que permita mejorar la producción, así como de proveerse de materias primas que son utilizadas en la elaboración de sus productos artesanales.

8. Que el gobierno local gestione ante instituciones, apoyo financiero y técnico, para implementar proyectos de concientización a la población, sobre las consecuencias de la tala inmoderada, la rotación de suelo o de cultivos, el uso de pesticidas e impulse a través de los Ministerios de Agricultura y Medio Ambiente, proyectos agrícolas, que contribuyan a mejorar las condiciones de los pobladores y reducir los diferentes riesgos que representan a la población.
9. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODES-, gestionen a corto plazo ante los Fondos Sociales y otras instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales o instituciones internacionales, la ejecución de proyectos relacionados con servicios básicos como lo son la construcción de vías de acceso y mercados cantonales, esto ayudará a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
10. Que líderes locales organizados en Comités Comunitario de Desarrollo – COCODES- promuevan la organización de productores y gestionen a corto plazo financiamiento ante el Fondo de Inversión Social –FIS- y otras organizaciones no gubernamentales, así como asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- sobre la implementación de potencialidades identificadas en el Municipio como opción para diversificar la producción y obtener mejores ingresos a los asociados. En la parte turística, gestionar ante el Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT- la promoción de sitios turísticos del Municipio para

incentivar la inversión pública y privada que genere ingresos a los pobladores.

11. Que productores organizados en comités, cooperativas y asociaciones del Municipio, ejecuten en el corto plazo los proyectos productivos propuestos e incentiven la participación de habitantes en la implementación y desarrollo, ya que de acuerdo al estudio efectuado, se estableció que son rentables y ayudarán a mejorar las condiciones de vida de la población.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Manzana
Inversión en Capital de Trabajo - Desglose de Gastos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Insumos	
triple 15	637.65
Cal	94.54
Ditane	757.12
Metasistoc	5,318.04
Bayfolan	914.27
Empaque	327.50
Total Insumos	8,049.12
Mano de obra	
Fertilización	926.40
Fungicidas	926.40
Insecticidas	926.40
Foliar	1,852.80
Cosecha	4,632.00
Poda	1,852.80
Limpia	1,852.80
Encalado	463.20
Sub total	13,432.80
Séptimo día	2,722.13
Bonificación	2,899.99
Total mano de obra	19,054.92
Costos indirectos variables	
Cuota patronal IGSS 12.67%	2,046.83
Indemnización 9.72	1,570.26
Aguinaldo 8.33	1,346.24
Vacaciones4.17%	673.66
Bono 14 8.33	1,346.24
Imprevistos	2,147.18
Total costos indirectos variables	9,130.41
Gastos de administración	
Sueldo administrador	30,000.00
Sueldo contador	15,000.00
Sueldo encargado de producción y comercialización	15,000.00
Sub-total	60,000.00
Bonificación (250x2x12)	9,000.00
Cuota patronal IGSS 12.67% s/sueldo	7,602.00
Indemnización 9.72	5,832.00
Aguinaldo 8.33	4,998.00
Vacaciones4.17%	2,502.00
Bono 14 8.33	4,998.00
Alquileres de instalaciones	1,000.00
Papelería y útiles	300.00
Agua, luz, y teléfono	800.00
Total gastos de administración	97,032.00
Total Capital de Trabajo	133,266.45

Anexo 3

Proyecto de Bufandas Típicas Deportivas

- 1.- Hoja Técnica del Costo de Producción de una Bufandas Típica Deportiva
- 2.- Estadísticas de Población Años 1990 - 2001 República de España
- 3.- Estructura de la Población de España
- 4.- Tiendas que Venden Prendas Deportivas
- 5.- Estilos y Calidad de Bufandas Deportivas
- 6.- Precios de Bufandas Deportivas
- 7.- Aforos de Estados de la República de España
- 8.- Índice de Producción Industrial Año 2000

Cuadro xx
Municipio de Santa Lucía la Reforma - Totonicapán
Hoja Técnica del Costo de Producción
De Una Bufanda Típica Deportiva
Año 2004

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario	Según Encuesta	Imputado	Variación
Materia prima				18.00	18.00	
Hilo sedalina	Libra	0.90	20.00	18.00	18.00	-
Mano de obra				66.12	93.33	27.21
Tejido y bordado	Jonal	1.66666	39.67	66.12	66.12	-
Bono incentivo	Jonal	1.66666	8.33	-	13.88	13.88
Séptimo día	Jonal			-	13.33	13.33
Gastos indirectos variables					47.01	47.01
Empaque (caja de caton)	Unidad	1	5.06	-	5.06	5.06
Agujas	Unidad	1	0.07870	-	0.08	0.08
Cuota patronal Iggs			12.67%	-	10.06	10.06
Prestaciones laborales			30.55%	-	24.27	24.27
Imprevistos				-	7.54	7.54
				84.12	158.34	74.22

El precio de venta una bufanda típica deportiva se estima en Q.250.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la investigación de campo, EPS Segundo Semestre 2004


[Qué es INEbase](#)
[Programa P.C.-AXIS](#)

Población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001

Población

Población (2001) por provincias, edad y sexo.

Unidades: personas

Opciones:

Descargar como:



Elija una opción para rotar:



[Nueva
selección](#)

	Total	Varones	Mujeres
Total Nacional			
Total	40.847.371	20.012.882	20.834.489
0	409.749	209.750	199.999
1	394.110	202.930	191.180
2	379.734	194.514	185.220
3	369.637	190.169	179.468
4	369.855	189.679	180.176
5	362.925	186.213	176.712
6	368.433	189.041	179.392
7	374.873	192.677	182.196
8	395.041	202.735	192.306
9	404.820	207.828	196.992
10	404.343	207.923	196.420
11	413.467	212.179	201.288
12	419.591	216.019	203.572
13	426.790	219.411	207.379
14	439.285	225.212	214.073
15	447.095	229.505	217.590
16	471.780	242.145	229.635
17	489.876	251.480	238.396
18	513.427	262.997	250.430
19	542.402	277.401	265.001
20	577.312	296.438	280.874
21	610.932	311.649	299.283
22	635.818	325.051	310.767
23	671.637	343.764	327.873
24	688.984	352.799	336.185
25	707.800	361.675	346.125
26	707.705	362.214	345.491
27	700.732	357.231	343.501
28	692.497	353.746	338.751
29	691.514	352.939	338.575
30	683.682	348.439	335.243
31	673.071	343.371	329.700
32	669.708	340.025	329.683
33	675.510	342.465	333.045

34	676.608	341.889	334.719
35	668.002	337.227	330.775
36	669.162	336.630	332.532
37	678.264	340.652	337.612
38	648.540	326.189	322.351
39	629.018	315.377	313.641
40	614.517	306.981	307.536
41	627.215	313.297	313.918
42	611.837	305.666	306.171
43	595.180	296.415	298.765
44	579.460	288.689	290.771
45	544.498	271.347	273.151
46	532.282	264.879	267.403
47	510.477	253.602	256.875
48	516.452	257.394	259.058
49	505.999	252.531	253.468
50	485.536	240.797	244.739
51	470.269	233.517	236.752
52	496.628	244.596	252.032
53	519.200	256.501	262.699
54	462.142	227.419	234.723
55	464.073	227.290	236.783
56	474.022	231.913	242.109
57	456.018	222.669	233.349
58	443.629	216.577	227.052
59	375.059	183.362	191.697
60	371.444	181.173	190.271
61	436.198	210.764	225.434
62	301.197	143.052	158.145
63	348.001	165.605	182.396
64	393.793	186.705	207.088
65	426.406	199.311	227.095
66	414.741	195.268	219.473
67	412.983	192.438	220.545
68	424.297	197.456	226.841
69	411.962	190.090	221.872
70	398.487	182.645	215.842
71	389.800	174.892	214.908
72	370.377	165.893	204.484
73	355.299	156.400	198.899
74	333.081	145.289	187.792
75	322.100	138.158	183.942
76	303.224	128.120	175.104
77	289.410	120.199	169.211
78	270.830	110.820	160.010
79	255.197	101.579	153.618
80	224.667	89.093	135.574
81	202.525	74.986	127.539
82	159.861	57.225	102.636
83	153.665	52.651	101.014
84	134.717	45.464	89.253

85	120.340	39.908	80.432
86	109.965	35.489	74.476
87	95.844	29.653	66.191
88	82.975	25.439	57.536
89	69.670	20.714	48.956
90	55.819	16.266	39.553
91	46.091	12.875	33.216
92	35.162	9.799	25.363
93	26.391	7.205	19.186
94	19.726	5.104	14.622
95	14.261	3.502	10.759
96	10.094	2.427	7.667
97	6.702	1.587	5.115
98	4.518	1.022	3.496
99	3.111	688	2.423
100 y más	4.218	908	3.310

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Copyright INE 2006

[Qué es INEbase](#)

[Aviso legal](#)

[Programa P C-AXIS](#)

Paseo de la Castellana, 183 -28071- Madrid - España Tlf: 91 583 91 00 - e-mail: www.ine.es/infoine



Estructura de la población

Grandes cambios han tenido lugar en la estructura demográfica de España desde 1975, y sobre todo durante la década de los ochenta, provocando serios interrogantes sobre las consecuencias de tan profunda mutación.

España ha empezado recientemente a sufrir los problemas que, hasta hace muy pocos años, eran propios de las sociedades más avanzadas, tales como el envejecimiento de la población. Aunque estos problemas son todavía menos críticos en España que en otros países de la Comunidad Europea ya que la alta fertilidad y los índices de natalidad durante los sesenta y los primeros años de los setenta han hecho de la población española una de las más jóvenes del continente.

Así pues, mientras que la proporción de personas mayores de 65 años en Dinamarca, Reino Unido, Bélgica y Alemania en 1990 era del 16%, en España totalizan solamente el 13% de la población.

Estructura de la población (porcentajes) en España según la edad:

Años	Menos de 15 años	de 15 a 64 años	más de 65 años
1900	34	61	5
1910	34	60	6
1920	32	62	6
1930	32	62	6
1940	30	64	6
1950	26	67	7
1960	27	65	8
1970	28	62	10
1981	26	63	11
1986	22	66	12
1991	19	67	14

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Reconocimientos



Live Search

poblacion de España

☐ Sólo Español ☐ Sólo de Latinoamérica

Web

Noticias

Más ▾

poblacion de España Página 1 de 352,894 resultados •Volver **msn**[Opciones](#) • [Avanzada](#)

España Población: 40.397.842

2006 estimado United States Census International Programs Center

Población de España - datos y mapas

Nueva URL. A partir del 1-sep-2006 esta página web se traslada a la dirección siguiente: Starting from September 1 2006 this page moves to the following address:

www.terra.es/personal8/926210878/index.htm • [Página guardada en caché](#)[Instituto Nacional de Estadística](#). (Spanish Statistical Institute)

Esta sección contiene la relación detallada **de** las entidades y núcleos **de población** existentes a 1 **de** enero **de** cada municipio, incluyendo sus códigos y sus poblaciones referidas a esa ...

www.ine.es/nomen/nomena.jsp • [Página guardada en caché](#)

[Ine - Instituto Nacional de Estadística de España](#)

El INE elabora y distribuye estadísticas **de España**. Este servidor contiene: Censos **de Poblacion** y Viviendas 2001, Informacion ... Acceder a la aplicación del Nomenclátor. Este script permite la apertura ...

www.ine.es • [Página guardada en caché](#)[Mostrar más resultados de "www.ine.es".](#)

[Directorio abogados.- Abogados de España](#)

... directorio **de** abogados, despachos y bufetes **de España** ... Buscar abogados en **España** :: Por nombre :: Por especialidad :: Por **población**: Información **de** interés

www.elabogado.com • [Página guardada en caché](#)

[Federación de Planificación Familiar de España](#)

Resumen **de** noticias relevantes en materia **de** Salud Sexual y Reproductiva, 5 al 8 **de** septiembre **de** 2006. presentación oficial del Informe **de** Estado **de Población** Mundial 2006 del Fondo **de Población** ...

www.fpfe.org • [Página guardada en caché](#)

[Geografía, Población y Sociedad](#)

Geografía (75K) Introducción. Situación geográfica. La condición peninsular **de España**. Clima. Vegetación. Producción mineral. Hidrografía ...

www.sispain.org/spanish/geopop.html • [Página guardada en caché](#)



Distribución de la población

En la actualidad, la mayor densidad de población se concentra en la Comunidad de Madrid (605 habitantes por kilómetro cuadrado), seguida de las provincias vascas (295), las Islas Canarias, Cataluña, Islas Baleares y Comunidad Valenciana (todas ellas con una densidad de entre 200 y 100 habitantes por kilómetro cuadrado).

La menor densidad se encuentra en Castilla-La Mancha, Aragón, Extremadura y Castilla-Leon, con menos de 30 habitantes por kilómetro cuadrado.

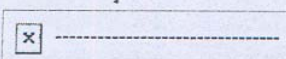
Es evidente que estos desequilibrios demográficos se deben a desigualdades socioeconómicas ya que la migración interna se corresponde con un éxodo de áreas que ofrecen pocas oportunidades hacia aquellas donde existe un desarrollo económico más dinámico. Sin embargo, la diversidad de zonas industriales urbanas receptoras del influjo ha evitado unas diferencias territoriales más marcadas en la distribución de la población, como ha ocurrido en otros países incluso del ámbito europeo.

La población se distribuye sobre un territorio de algo más de 500.000 kilómetros cuadrados por lo que su densidad media es de 76,8 habitantes por kilómetro cuadrado, ligeramente superior a la de Grecia, por ejemplo, y considerablemente inferior a la del resto de Europa.

Ciudades con más de 200.000 habitantes en 1991

Ciudad	Habitantes(en miles)
1 Madrid	2,910
2 Barcelona	1,624
3 Valencia	753
4 Sevilla	659
5 Zaragoza	586
6 Málaga	512
7 Bilbao	369
8 Las Palmas	342
9 Valladolid	328
10 Murcia	319
11 Córdoba	300
12 Palma de Mallorca	297
13 Vigo	275
14 Hospitalet	269
15 Alicante	261
16 Gijón	259
17 Granada	254
18 La Coruña	245
19 Badalona	207
20 Vitoria (Gasteiz)	205

Fuente: Instituto Nacional de Estadística



Los 10 distritos universitarios de España en 1845 y su población

El **Plan General de estudios** aprobado el 17 de septiembre de 1845, siendo ministro de la gobernación Pedro José Pidal y Carniado (1799-1865, nombrado Marqués de Pidal en 1847), redujo las universidades de España a diez (artículo 67) y dividió el territorio de la España peninsular e islas adyacentes en tantos distritos cuantas universidades (artículo 138). El **Reglamento** del plan Pidal, rubricado de Real mano el 22 de octubre de 1845, establecía en su artículo octavo las provincias que formaban el territorio de cada distrito universitario:

«Título segundo. De los distritos universitarios. Artículo 8. Debiendo, con arreglo al artículo 138 del plan general de estudios, dividir la Península e islas adyacentes en tantos distritos como universidades quedan subsistentes, corresponderán a cada una de estas, para formar su respectivo territorio, las provincias siguientes: *Distrito de Madrid*. Comprenderá las provincias de Madrid, Avila, Guadalajara, Toledo, Cuenca, Ciudad-Real y Segovia. *Distrito de Barcelona*. Comprenderá las provincias de Barcelona, Gerona, Lérida, Tarragona e islas Baleares. *Distrito de Sevilla*. Comprenderá las provincias de Sevilla, Huelva, Córdoba, Cádiz, Badajoz e islas Canarias. *Distrito de Valencia*. Comprenderá las provincias de Valencia, Alicante, Castellón, Murcia y Albacete. *Distrito de Valladolid*. Comprenderá las provincias de Valladolid, Soria, Logroño, Burgos, Alava, Vizcaya, Guipúzcoa y Palencia. *Distrito de Granada*. Comprenderá las provincias de Granada, Málaga, Almería y Jaén. *Distrito de Oviedo*. Comprenderá las provincias de Oviedo, Santander y León. *Distrito de Salamanca*. Comprenderá las provincias de Salamanca, Cáceres y Zamora. *Distrito de Santiago*. Comprenderá las provincias de la Coruña, Orense, Pontevedra y Lugo. *Distrito de Zaragoza*. Comprenderá las provincias de Zaragoza, Huesca, Teruel y Navarra.» (Reglamento de 22 de octubre de 1845 para la ejecución del Plan de Estudios decretado por S. M. en 17 de septiembre de 1845.)

**Mapa de los diez distritos universitarios de España en 1845
y tabla con la cantidad de población que cubrían
y el número de habitantes por catedrático**



cátedras habitantes hab/cat

Pueblos de España

Provincias - Fotografías - Últimas - Mejores - Turismo Rural - ¿El mejor Pueblo? - 24 horas - SPAIN@I

Pueblos de España es un proyecto de colaboración que pretende crear una gran archivo de información sobre la cultura de nuestros pueblos, tradiciones rurales, historia que los define, fotografías para el recuerdo. Han pasado años desde que se inició esta andadura, con el consiguiente incremento de visitas y colaboradores. Os damos la enhorabuena porque habéis realizado un trabajo excelente. Hemos realizado una ampliación de infraestructuras en servidores con el fin de que la página os funcione mejor.

2.350.000 visitas/mes. 155.000 fotografías. 1.100.000 mensajes.

Población:

Buscar



Andalucía
Aragón
Asturias
Balears
Canarias
Cantabria
Castilla La Mar
Castilla y León
Cataluña

Distrito de Madrid	52	1.590.249	30.582
Distrito de Sevilla	28	1.656.907	59.175
Distrito de Barcelona	27	1.270.383	47.051
Distrito de Santiago	25	1.471.982	58.879
Distrito de Valencia	24	1.431.506	59.646
Distrito de Valladolid	17	1.104.332	64.961
Distrito de Zaragoza	13	956.413	73.570
Distrito de Oviedo	13	868.803	66.831
Distrito de Granada	12	1.210.224	100.852
Distrito de Salamanca	11	601.137	54.649
España (no ultramarina)	222	12.161.936	54.783

El número de catedráticos se ha obtenido del **Proyecto de escalafón de 1846** y el de habitantes correspondientes a cada distrito universitario se ha obtenido sumando la población oficial de las provincias respectivas, tal como se utilizó en 1845, en el *Proyecto de ley electoral*, para determinar el número de diputados que correspondían a cada provincia (según figura en *El Pensamiento de la Nación*, nº 59, 19 de marzo de 1845, págs. 189-190), datos que en detalle son los siguientes:

Distrito universitario de Madrid

Madrid	369.126	
Avila	137.903	
Guadalajara	159.044	
Toledo	276.952	
Cuenca	234.582	
Ciudad-Real	277.788	
Segovia	134.854	1.590.249

Distrito universitario de Barcelona

Barcelona	442.237	
Gerona	214.150	
Lérida	151.322	
Tarragona	233.477	
Baleares	229.197	1.270.383

Distrito universitario de Sevilla

Sevilla	367.303	
Huelva	133.470	
Córdoba	315.459	
Cádiz	324.703	
Badajoz	316.022	
Canarias	199.950	1.656.907

Distrito universitario de Valencia

Valencia	451.685	
Alicante	318.444	

Castellón	199.920	
Murcia	280.694	
Albacete	180.763	1.431.506

Distrito universitario de Valladolid

Valladolid	184.647	
Soria	115.619	
Logroño	147.718	
Burgos	224.407	
Alava	67.523	
Vizcaya	111.436	
Guipúzcoa	104.491	
Palencia	148.491	1.104.332

Distrito universitario de Granada

Granada	370.974	
Málaga	338.442	
Almería	234.789	
Jaén	266.019	1.210.224

Distrito universitario de Oviedo

Oviedo	434.635	
Santander	166.730	
León	267.438	868.803

Distrito universitario de Salamanca

Salamanca	210.314	
Cáceres	231.398	
Zamora	159.425	601.137

Distrito universitario de Santiago

Coruña	435.670	
Orense	319.038	
Pontevedra	360.002	
Lugo	357.272	1.471.982

Distrito universitario de Zaragoza

Zaragoza	304.823	
Huesca	214.874	
Teruel	214.988	
Navarra	221.728	956.413

Algunas páginas relacionadas:

ira ya.com

Revelado Digital

Viajar

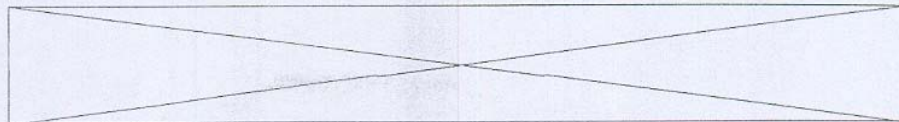
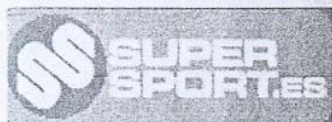
Dominios

Tienda Pc

Supermotor

Compras

Libros



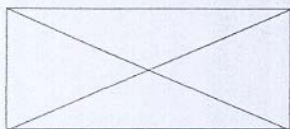
evoluciones | Atención al cliente / Ayuda

Nuestras Marcas

Boletín

Buscador:

Buscar



**LIQUIDACIÓN
DE STOCKS**

Unidades: 0
Euros: 0 €

Estás en [SuperSport](#) : [Fútbol](#) : [Accesorios](#) : [Bufandas / Gorras](#)

Outlet - ¡Nueva!

Mundial 2006

Calzado

Moda Deportiva

Moda Tendencias

da Esquí

Motor

Fitness

Bebé/Infantil/Junior

Fútbol

Calzado

Accesorios

Mochilas

Balones

Guantes

Espinilleras

Bufandas / Gorras

Forofos

Camisetas Oficiales

ándals Oficiales

Baloncesto. NBA

Deportes acuáticos

Deportes de raqueta

Movilidad Urbana

Accesorios

Día del Padre

Distribuidores Oficiales



PRODUCTOS

11 artículos encontrados.

Ordenar por ☐ novedad ☐ en orden ☐ ascendente

Buscar por marca Todas las marcas

	Stock	Precio	
	Queda 1	11,99 €	
Gorra R.Betis Unisex Kappa Verde/Blanco/Negro Marca: Kappa. Gorra R.Betis Unisex, protejete del Sol con los colores de tu equipo. (25% desc.) .			
	Quedan 3	11,99 €	
Bufanda Real Betis Unisex Kappa One Side Bordada Verde/Blanco/Negro Marca: Kappa. Bufanda Real Betis Unisex One Side Bordada, para animar a tu equipo como se merece. (25% desc.) .			
	Quedan 17	12,00 €	
Gorra Adidas Real Madrid Negra Marca: Adidas. Gorra con logo de las tres bandas en la visera, logos del Real Madrid y adidas y cierre autoadhesivo.. (25% desc.) .			
	Disponible	12,00 €	
Gorra Adidas Real Madrid Morada Marca: Adidas. Gorra con logo de las tres bandas en la visera, logos del Real Madrid y adidas y cierre autoadhesivo.. (25% desc.) .			
	Quedan 25	12,00 €	
Gorra Adidas Real Madrid Blanca Marca: Adidas. Gorra con logo de las tres bandas en la visera, logos del Real Madrid y adidas y cierre autoadhesivo.. (25% desc.) .			
	Disponible	15,00 €	
Bufanda Nike Atlético de Madrid Marca: Nike. Bufanda con el escudo del Atlético de Madrid y el símbolo de Nike.. (25% desc.) .			
	Quedan 9	15,00 €	
Bufanda Nike Valencia C.F. Marca: Nike. Bufanda con los logos del Valencia C.F. y Nike. (25% desc.) .			
	Quedan 17	18,50 €	
Bufanda Negra oficial Zinedine Zidane Marca: Adidas. Bufanda del Real Madrid con el Nombre de Zidane y el escudo del Real Madrid.. (15% desc.) .			
	Quedan 6	18,50 €	
Bufanda Negra oficial Raul González Marca: Adidas. Bufanda del Real Madrid con el Nombre de Raul y el escudo del Real Madrid.. (15% desc.) .			
	Quedan 8	18,50 €	
Bufanda Blanca oficial Beckham Marca: Adidas. Bufanda del Real Madrid con el			



Nombre de Beckham y el escudo del Real Madrid..
(15% desc.).



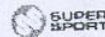
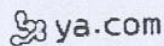
Bufanda Negra oficial Beckham

Marca: Adidas. Bufanda con del Real Madrid con el
Nombre de Beckham y el escudo del Real Madrid..
(53% desc.).

Quedan 7 9,00 €

11 artículos encontrados.

[mostrar todos](#)



© Copyright SuperSport SL

Los sites de la Red Ya.com

- [Ya.com](#)
- [YaTV.com](#)
- [Chueca.com](#)
- [Finanzas.com](#)
- [Mujeractual.com](#)
- [Ociojoven.com](#)

- [Mixmail.com](#)
- [Inforchat.com](#)
- [Hispachat.com](#)
- [Lanzadera.com](#)
- [Libredirecto.com](#)
- [Todoexpertos.com](#)

- [Acceso.ya.com](#)
- [Empresas.ya.com](#)
- [Espacio.ya.com](#)
- [Logos.ya.com](#)
- [Netfilia.com](#)
- [Revelado.ya.com](#)

- [Guiadelocio.com](#)
- [Muchagente.com](#)
- [Avionexpress.com](#)
- [Hispameronline.com](#)
- [Portae.com](#)
- [GsmSpain.com](#)

- [Viajar.com](#)
- [OfertaDVD.com](#)
- [DiscoWeb.com](#)
- [Tiendapc.com](#)
- [Supermotor.com](#)
- [SuperSport.es](#)

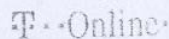
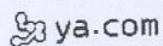
• [T-Online.de](#)

• [T-Online.net](#)

• [T-Online Advertising](#)

• [T-Online Business](#)

[Red_Ya](#) | [Identidad Corporativa](#) | [Condiciones de Uso](#) | [Política de Privacidad](#)



Grupo T-Online. © Copyright Ya.com Internet Factory

Reciba su Green Card

Click aquí
con USAFIS



VIVA Y TRABAJE en Estados Unidos

Confección > Deportiva

Directorio > Economía y negocios > Productos y servicios para el consumidor > Confección > Deportiva

Buscar

todos los sitios

sólo sitios de España

sólo esta categoría

Buscar

búsqueda avanzada

Sugiera un sitio



Envía esta categoría a un amigo

CATEGORÍAS

☒ Todos los sitios | ☐ Sólo sitios de España

- [Calzado@](#)
- [Ciclismo@](#)
- [Trajes de baño@](#)

SITIOS ENCONTRADOS EN ESTA CATEGORÍA

[Ordenado alfabético](#) | [Por popularidad](#) (¿Qué es esto?)

- [Aba Sport, S.A. de C.V.](#) - Fabricación y venta de ropa deportiva. Incluye productos y catálogo en línea.
- [Alpine Skate](#) - Camperas, buzos, polars e indumentaria para esquí y snowboard.
- [Ansilta Extreme Wear](#) - Ropa y accesorios de deportes de aventura, catálogo, productos, materiales y equipo.
- [Aquatic](#) - Especializados en la fabricación y comercialización de productos vinculados a la náutica y al tiempo libre.
- [Artes Marciales Panther](#) - Venta de artículos para las artes marciales y el box; presenta su indumentaria, videos, accesorios y artículos de protección.
- [B.M.F. Sport Woman](#) - Catálogo de prendas deportivas para la mujer.
- [Cavalle Textil S.L.](#) - Fabricante de prendas deportivas con selección de sus productos entre los que destacan camisetas, chandals, calcetines, medias y polos.
- [Comet Distribuciones Comerciales, S.A.](#) - Empresa de distribución de material y productos de marca deportivos con especial atención al ciclismo. Contiene un catálogo de sus productos.
- [D y S Ropa Deportiva](#) - Venta de ropa deportiva para toda la familia. Presenta muestra de su local y productos.
- [Deportes y Bordados Pancholines](#) - Fabricación de uniformes, artículos deportivos y manufacturación de bordados.
- [Desoccer](#) - Venta de playeras de futbol de equipos mexicanos y de ligas internacionales.
- [Element7](#) - Distribuidor de ropa y accesorios para surfing, skating, BMX y otros deportes alternativos. También contiene una revista dedicada a la moda, música y deportes.
- [Elements](#) - Equipamientos deportivos completos.
- [Emporio Sport](#) - Venta de ropa, equipos y accesorios para la práctica de futbol soccer, basquetbol y beisbol.
- [Etxe-ondo](#) - Concibe, desarrolla y produce prendas específicas para la práctica del ciclismo de alta competición, cicloturismo y bicicleta todo terreno.
- [Fan Latino](#) - Jerseys, gorras, bufandas, camisetas, coleccionables y memorabilia del futbol mexicano e internacional, artículos de otros deportes y venta en línea.
- [Fumarel](#) - Confección y venta de prendas deportivas.
- [Intercross](#) - Venta de indumentaria y complementos, rutas y manuales.
- [Kelme](#) - Ropa, calzado y accesorios atléticos.
- [KM Race Line](#) - Indumentaria y equipos para la práctica de automovilismo.
- [La Martina](#) - Indumentaria masculina informal y equipamiento para la práctica de polo.
- [Lavida](#) - Venta de prendas de vestir y accesorios relacionados al skateboarding y su moda.
- [McLaren](#) - Presentación del catálogo para hombre y mujer de este almacén especializado en ropa

**Llama a fijos
y a móviles de
todo el mundo
desde 0,012
euros/minuto**



- Mitre Argentina - Línea de artículos deportivos para fútbol y rugby, como calzado, indumentaria, balones, bolsos y mochilas.
- Modellini Medias - Venta de medias, panty medias, cubrebotas y zócalos para la práctica del patinaje artístico profesional.
- Monozu - Fabricantes de uniformes bordados, gorras y equipo de béisbol.
- Multideportes - Fabricantes de todo tipo de ropa deportiva.
- Nike
- Orly Sports - Venta de calzado y artículos deportivos en la zona de Lanús.
- Puma Chile - Historia de la compañía, zapatillas, ropa noticias y listado de tiendas.
- Quince - Rugby Gear - Fabricantes de indumentaria para rugby que presenta información de sus productos y proveedores de los mismos.
- Rugby Shop Barbarian - Venta de indumentaria para rugby con servicio de confección especial para equipos, giras y eventos. Incluye un directorio de clubs.
- Sademi - Fabricantes de calcetines deportivos especializados fútbol, atletismo, ciclismo y tenis con muestra de sus modelos.
- Solo Deportes, S.A. - Venta de uniformes de equipos y vestimenta diseñada para la práctica de deportes.
- Spieler Ein - Indumentaria y accesorios para la práctica deportiva.
- Sport 2000 - Fabricación y venta de indumentaria deportiva y equipos oficiales de varios clubs de fútbol.
- Sport Garrido, S.A. - Prendas deportivas para una variedad de actividades. Contiene catálogo, ofertas y hoja de pedidos.
- Tienda de Deportes de Elite - Tienda de ropa y utensilios para practicar deportes, ropa hip hop y flaute.
- Tienda de Marco - Camisetas de equipos argentinos e internacionales, además de productos de Maradona.
- Top Surf - Venta de prendas deportivas para la práctica del surf y moda surfista.
- Torino - Manufacturera de ropa y artículos deportivos. Presenta sus productos.
- Umbro - Tienda virtual, ropa, noticias deportivas, fotos y videos.
- Viator - Fabricación y comercialización de prendas deportivas.
- Vitnik Ropa Deportiva - Catálogo de productos de ropa deportiva, aeróbica, aire libre.
- Wanser - Poleras, polares, buzos, bermudas y shorts de baño.

Advertencia: Recuerda que al continuar la navegación fuera de Yahoo! España, los contenidos listados pueden estar sujetos a leyes de otros países.

Páginas amarillas de España:

www.telefonica.es/index/guiastrtelefonicaesamarillas.html

☐ todos los sitios
 ☐ sólo sitios de España
 ☐ sólo esta categoría

Directorio > Economía y negocios > Productos y servicios para el consumidor > Confección >

Busca en todo Internet con apenas un clic

Y! Introducir búsqueda aquí

Copyright © 2006 Yahoo! Iberia, S.L.Todos los derechos reservados.
Centro de privacidad - Condiciones del servicio - [Renuncia de responsabilidad](#)

FAN SPORTS

Com animes al teu

ARTICLES PERSONALITZATS
CONTACTA AMB NOS

ARTICLES FAN SPORTS

Espa

- » BANDERES
- » BUFANDES ESPORTIVES
- » BANDERINS
- » GORRES BRODADES
- » GORROS I COMPLEMENTS
- » ARTICLES D'ANIMACIÓ
- » REGAL I PUBLICITAT
- » SAMARRETES
- » POLOS BRODATS
- » DESSUADORES
- » EQUIPACIONS
- » TEXTIL I ALTRES



Tel: 938719397
E-mail: info@fansports.net

Fan Sports és una empresa especialitzada en merchandising esportiu mitjançant articles personalitzats per clubs, associacions i penyes esportives.

El nostre objectiu és poder facilitar qualsevol article que un afeccionat necessiti per a l'equip, des d'una peça textil (samarretes, bufandes, gorres...) a qualsevol article d'animació (mosaics, cobregrades, articles acústics...).

Una de les característiques que fan diferent a **Fan Sports** és la nostra capacitat per a qualsevol article segons les especificacions i necessitats dels nostres clients. Arribem sempre directe amb el client, posem a la seva disposició el nostre departament de producció i garantitzem la qualitat del producte. Al tractar-se de fabricació pròpia i nacional facilitem el lliurament de menys d'un mes i quantitats mínimes adequades a les necessitats esportives de qualsevol categoria.



Tots els drets reservats | www.fansports.net

Enllaços d'interés

Disseny realitzat per

FAN SPORTS

¿Como animas a tu

ARTÍCULOS PERSONA
CONTACTA CON NOS

HOME > ARTÍCULOS FAN SPORTS

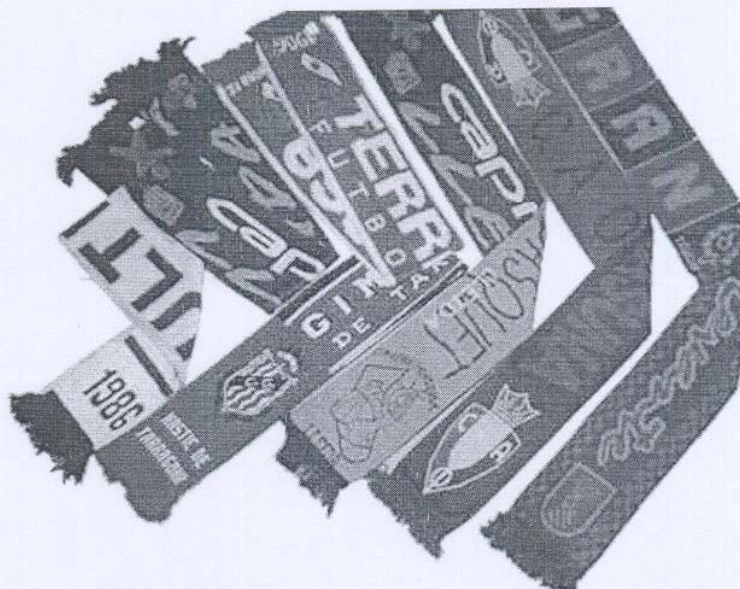
Cat

- » BUFANDA DEPORTIVA ESTADIO
- » BUFANDA DEPORTIVA ENGLAND
- » BUFANDA DEPORTIVA SCOTLAND
- » BUFANDA DEPORTIVA VIP
- » BUFANDA DEPORTIVA CASUAL
- » BUFANDA DEPORTIVA RASO



Tel: 938719397
E-mail: info@fansports.net

Bufanda Deportiva England



ENGLAND

Bufanda de Jacquard tejida a dos caras.
Escudo hasta 4 colores, mínimo 100 unidades.
Plazo de entrega: 30 días.

® Todos los derechos reservados | www.fansports.net

Enlaces de interés

Diseño realizado por

FAN SPORTS

¿Como animas a tu
ARTÍCULOS PERSONA
CONTACTA CON NOS

HOME > ARTÍCULOS FAN SPORTS

Cat

- » [BUFANDA DEPORTIVA ESTADIO](#)
- » [BUFANDA DEPORTIVA ENGLAND](#)
- » [BUFANDA DEPORTIVA SCOTLAND](#)
- » [BUFANDA DEPORTIVA VIP](#)
- » [BUFANDA DEPORTIVA CASUAL](#)
- » [BUFANDA DEPORTIVA RASO](#)



Tel: 938719397
E-mail: info@fansports.net

Bufanda Deportiva Raso



BUFANDÍN RASO

Bufanda de poliester a dos caras en sublimación hasta
en 5 colores.

Mínimo 300 unidades.
Plazo de entrega: 40 días.

© Todos los derechos reservados | www.fansports.net

Enlaces de interés

Diseño realizado por

FAN SPORTS

¿Com? 
ARTÍCULOS PERSONALIZADOS
CONTACTA CON NOSOTROS

[HOME](#) > [ARTÍCULOS FAN SPORTS](#)

Cat

- » BUFANDA DEPORTIVA ESTADIO
- » BUFANDA DEPORTIVA ENGLAND
- » BUFANDA DEPORTIVA SCOTLAND
- » BUFANDA DEPORTIVA VIP
- » BUFANDA DEPORTIVA CASUAL
- » BUFANDA DEPORTIVA RASO



Tel: 938719397
E-mail: info@fansports.net

La bufanda es el artículo más representativo del merchandising de un club de cualquier aficionado es imprescindible tener la bufanda de su equipo, Fan Sport dispone la posibilidad de fabricar todos los modelos de bufandas existentes en el mercado personalizada con sus colores y logos.

Consulte los diferentes modelos de bufandas y una vez elegida la que sea de su agrado sus colores, logos y leyendas, nosotros haremos el resto.



© Todos los derechos reservados | www.fansports.net

[Enlaces de interés](#)[Diseño realizado por](#)

506 D Q2

BUFANDA JACQUARD Q2 PEINADA



Modelo reversible, realizado en lana acrílica peinada con 4 colores. Se pueden añadir colores, si éstos ocupan un parte limitada del lado corto de la bufanda. Tiempo medio de realización 20 días. Medidas: cm.19x140, 120 unidades=28 Kg./volumen. Pedido mínimo – 20 unidades, más un suplemento por los gastos de instalación de Euro 103,29 o bien 120 unidades con la instalación gratuita. suplemento flecos anudados a mano Euro 1,00.

Para algunas versiones de este artículo, el formulario de pedido electrónico podría indicar un precio equivocado que será corregido automáticamente durante la comunicación del coste total que incluye también los gastos de transporte.

20 – 120: Euro 103.3000 + 6.2000 x 1
min. 120: Euro 6.2000 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133-Torino 36 – Italia
Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824
e-mail: informazioni@tifo.it

504 D

BUFANDA BORDADA



Art. 504 D

Modelo con una base de 2 ó 3 colores.

Los colores adicionales se pueden situar en los lados o en el centro, pero no se pueden repetir en toda la superficie de la bufanda. Tiempo medio de realización 20 días. Medidas: cm.22x130, 300 unidades=37 Kg./volumen

min. 500: Euro 250.0000 + 2.5000 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133-Torino 36 – Italia

Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824

e-mail: informazioni@tifo.it

506 D Q1

BUFANDA JACQUARD Q1 DE ALGODÓN



Art. 506 D Q1

Modelo reversible, fabricado en puro algodón con 4 colores. Se pueden añadir colores suplementarios, si éstos ocupan una parte limitada del lado corto de la bufanda. Tiempo medio de realización 20 días. Medidas: cm.19x140, 50 unidades=13 Kg./volume. Pedido mínimo – 20 unidades, más el suplemento por los gastos de la instalación Euro 103,29 o bien 120 unidades con la instalación gratuita.

Suplemento flecos anudados a mano Euro 1,00.

Para algunas versiones de este artículo, el formulario de pedido electrónico podría indicar un precio equivocado que será corregido automáticamente durante la comunicación del coste total que incluye también los gastos de transporte.

20 – 120: Euro 103.3000 + 6.9800 x 1

mín. 120: Euro 6.9800 x 1

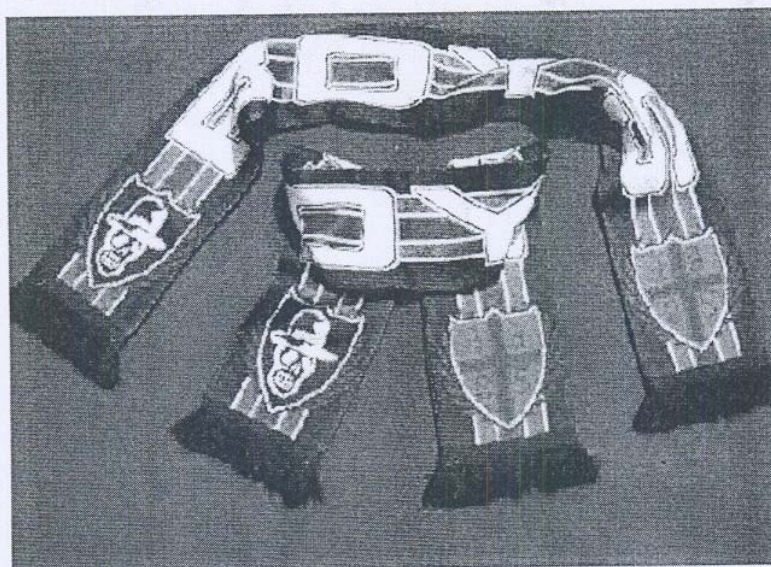
Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133-Torino 36 – Italia

Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824

e-mail: informazioni@tifo.it

506 D Q3

BUFANDA JACQUARD Q3 SIN TRATAR



Modelo reversible, realizado en lana acrílica sin tratar con 5 colores.
Tiempo medio de realización 20 días. Medidas: cm.18x130, 105
unidades=24 Kg./volumen.

Con un pedido de 1.000 unidades se podrá disponer de un modelo especial
de 140x16 cm. con una notable reducción de los costes y sin gastos de
instalación:

- 1/2/3 colores 2,85 Euros
- 4/5 colores 3,10 Euros
- 6 colores 3,35 Euros

min. 100: Euro 195.0000 + 5.4500 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133-Torino 36 – Italia
Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824
e-mail: informazioni@tifo.it

506 D Q4 BUFANDAS JACQUARD Q4 UNA SOLA CARA DE ALGODÓN

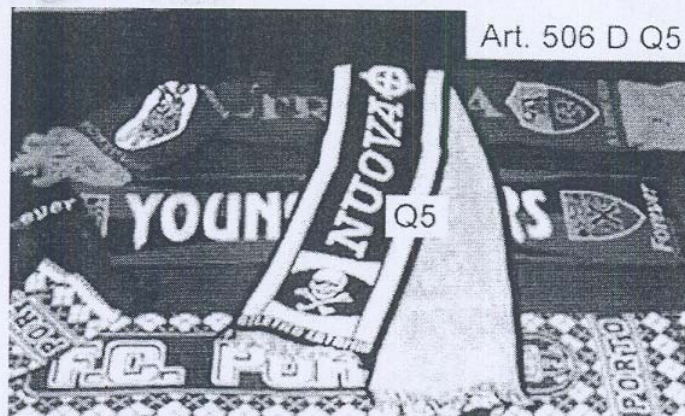
Modelo con una sola cara, realizado en algodón 100% con 4 colores. Se pueden añadir colores, si éstos ocupan un parte limitada del lado corto de la bufanda. Tiempo medio de realización 20 días. Medidas: cm.19x140, 120 unidades=24 Kg/volume. Pedido mínimo – 30 unidades, más un suplemento de Euro 103,29 por los gastos de instalación o bien 120 unidades con la instalación gratuita

30 – 120: Euro 103 3000 + 4.6500 x 1
min. 120: Euro 4.6500 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133-Torino 36 – Italia
Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824
e-mail: informazioni@tifo.it

506 D Q5

BUFANDA JACQUARD Q5 UN SOLA CARA, PEINADA



Modelo con una sola cara peinada, realizado en lana acrílica peinada con 4 colores. Se pueden añadir colores, si éstos ocupan un parte limitada del lado corto de la bufanda. Tiempo medio de realización 20 días. Medidas: cm.19x140, 120 unidades=16 Kg./volumen. Pedido mínimo – 20 unidades más un suplemento por los gastos de instalación de Euro 103,29 o bien 120 unidades con la instalación gratuita

30 – 120: Euro 103.3000 + 4.0900 x 1
min. 120: Euro 4.0900 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133-Torino 36 – Italia
Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824
e-mail: informazioni@tifo.it

507 D Q1 BUFANDAS IMPRESAS SUBLIMADAS Q1 EN FORRO POLAR

Art. 507 D Q1

Para este artículo, le recomendamos enviar el disquete, con un archivo en Jpg, que contenga el dibujo realizado en proporción a la medida de la bufanda. Si no dispone de disquete, envíe los originales de todas las imágenes que componen el dibujo. En este caso, reconstruiremos el dibujo pero requerirá un mayor plazo de realización. Si desea imprimir fotografías, hay que añadir el coste de las instalaciones, Euro 118,78 por cada formato de cm.11x16. Tiempo medio de realización 20/40 días. En caso de volver a realizar el pedido, el coste de las instalaciones es de Euro 25,82 por cada color de impresión. Medidas: cm.18x130, 200 unidades= 21 Kg./volumen. Para calcular el precio de cada unidad, consulte la tabla siguiente.

UNIDAD_1COLORES_2COLORES_3COLORES_4COL.

50	9.08	9.14	9.45	9.76
100	8.52	8.90	9.29	9.68
300	7.20	7.35	7.48	7.59
500	7.12	7.20	7.28	7.35
1000	7.04	7.10	7.12	7.17

+ € 77.46 de instalación por cada color de impresión.

Para algunas versiones de este artículo, el formulario de pedido electrónico podría indicar un precio equivocado que será corregido automáticamente durante la comunicación del coste total que incluye también los gastos de transporte.

50 – 50: Euro 77.4600 + 7.0500 x 1
min. 50: Euro 309.8400 + 9.7600 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133-Torino 36 – Italia

Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824

e-mail: informazioni@tifo.it

507 D Q2

BUFANDAS IMPRESAS SUBLIMADAS Q2 CON JACQUARD



Art. 507 D Q2

Para este artículo, le recomendamos enviar el disquete, con un archivo en Jpg, que contenga el dibujo realizado en proporción a la medida de la bufanda. Si no dispone de disquete, envíe los originales de todas las imágenes que componen el dibujo.

En este caso, reconstruiremos el dibujo pero requerirá un mayor plazo de realización. Si desea imprimir fotografías, hay que añadir el coste de las instalaciones, € 118.78 por cada formato de cm.11x16. Tiempo medio de realización 20/40 días. En caso de volver a realizar el pedido, el coste de las instalaciones es de € 25.82 por cada color de impresión. Medidas: cm.18x130, 200 unidades= 16 Kg./volumen. Para calcular el precio de cada unidad, consulte la tabla siguiente.

UNIDAD	1COLOR	2COLORES	3COLORES	4COL.
50	5.36	5.67	5.98	6.28
100	5.05	5.43	5.82	6.31
300	3.73	3.88	4.01	4.12
500	3.65	3.73	3.81	3.88
1,000	3.57	3.63	3.65	3.70

+ € 77.46 de instalación por cada color de impresión.

Para algunas versiones de este artículo, el formulario de pedido electrónico podría indicar un precio equivocado que será corregido automáticamente durante la comunicación del coste total que incluye también los gastos de transporte.

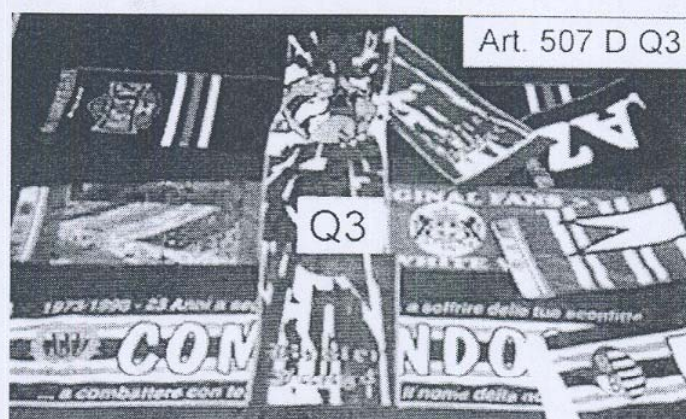
50 - 50: Euro 77.4600 + 3.5570 x 1

min. 50: Euro 309.8400 + 6.2770 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 - 10133-Torino 36 - Italia

Tel: +39.011.6613774 - Fax: +39.011.6611824

e-mail: informazioni@tifo.it

507 D Q3 BUFANDAS IMPRESAS SUBLIMADAS Q3 EN POLIÉSTER

Para este artículo, le recomendamos enviar el disquete, con un archivo en Jpg, que contenga el dibujo realizado en proporción a la medida de la bufanda. Si no dispone de disquete, envíe los originales de todas las imágenes que componen el dibujo.

En este caso, reconstruiremos el dibujo pero requerirá un mayor plazo de realización. Si desea imprimir fotografías, hay que añadir el coste de las instalaciones, Euro 118,78 por cada formato de cm.11x16. Tiempo medio de realización 20/40 días. En caso de volver a realizar el pedido, el coste de las instalaciones es de Euro 25,82 por cada color de impresión. Medidas: cm.18x130, 200 unidades= 15 Kg./volumen. Para calcular el precio de cada unidad, consulte la tabla siguiente.

UNIDAD_1	COLOR_2	COLORES_3	COLORES_4	COL.
50	4.95	5.26	5.57	5.88
100	4.64	5.03	5.58	5.81
300	3.33	3.48	3.61	3.71
500	3.25	3.33	3.40	3.48
1000	3.17	3.22	3.25	3.30

+ € 77.46 de instalación por cada color de impresión.

Para algunas versiones de este artículo, el formulario de pedido electrónico podría indicar un precio equivocado que será corregido automáticamente durante la comunicación del coste total que incluye también los gastos de transporte.

50 – 50: Euro 77.4600 + 3.1800 x 1
 min. 50: Euro 309.8400 + 5.8900 x 1

Strada degli Alberoni, 18/24/1 – 10133–Torino 36 – Italia
 Tel: +39.011.6613774 – Fax: +39.011.6611824
 e-mail: informazioni@tifo.it

RAMON SANCHEZ PIZJUAN

(Sevilla FC - 1958)

Avenida Eduardo Dato s/n

41005 Sevilla

95/ 453 53 53

Capacidad: 66,000

Dimensiones: 105 x 68 metros

CARLOS BELMONTE (Albacete Balomplie - 1960)

Prolongacion Avenida de Espana s/n

Albacete

967/ 23 00 23

Cap. 16,000

CAMP NOU (FC Barcelona - 1957)

Aristides Maillol s/n

Barcelona

93/3309411

Cap. 112,000

EL MOLINON (Sporting Gijon - 1917)

Parque Isabel La Catolica s/n

Gijon

985/ 36 09 26

985/ 36 00 64

Cap. 39,000

RIAZOR (RC Deportivo - 1944)

Manuel Murgia s/n

La Coruna

981/27 12 14

Cap. 29,095

BALAIIDOS (Real Club Celta - 1923)

Avenida de Balaidos

Vigo

986/ 23 33 12

Cap. 36,000

LA ROMAREDA (Real Zaragoza - 1957)

Paseo Isabel La Catolica s/n

Zaragoza

976/56 77 77

Cap. 43,554

LAS GAUNAS (CD Logrones - 1940)

Avenida Club Deportivo s/n

Logrono

941/ 21 20 40

Cap. 15,000

SANTIAGO BERNABEU (Real

Madrid - 1947)

Paseo de la Castellana s/n

Madrid

91/ 344 00 52

Cap. 107,000

NUEVO JOSE ZORRILLA (Real Valladolid - 1982)

Avenida del Mundial 82 s/n

Valladolid

983/ 34 43 94

Cap. 33,000

SAN MAMES (Athletic de Bilbao - 1913)

Felipe Serrate s/n

Bilbao

94/ 441 14 45

Cap. 46,223

SARRIA (RCD Español - 1923)

c/ Ricardo Villa s/n

Barcelona 08017

93/ 203 48 00

Cap. 41,000

LUIS CASANOVA (Valencia CF - 1923)

Avenida de Sueca s/n

Valencia

96/ 360 17 10

Cap. 49,092

BENITO VILLAMARIN (Real Betis - 1929)

Avenida de la Palmera, sn/

Heliopolis

Sevilla 41012

95/ 4610340

Cap. 47,500

EL SARDINERO (Racing de Santander - 1988)

Avenida del Estadio s/n

Santander

942/ 27 28 41

Cap. 25,000

SAN LAZARO (SD Compostela - 1993)

San Lazaro s/n

Santiago de Compostela

981/ 562606

Cap. 13,000

NUEVO VALLECAS (Rayo Vallecano - 1977)

Payaso Fofo s/n

Madrid

Índices de producción industrial. Base 2000

Septiembre 2006

Datos provisionales

Índice general y clasificación por ramas de actividad (CNAE 93)

	Índice	% de variación sobre igual período del año anterior	
		Del mes	De la media de lo que va de año
ÍNDICE GENERAL	108,9	0,9	3,5
C. Industrias extractivas	92,8	-3,1	1,4
Extracción de productos energéticos	71,7	-9,4	-1,3
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	109,2	0,5	2,8
D. Industria manufacturera	108,2	0,7	3,7
Industria de productos alimenticios y bebidas	113,0	-4,2	0,4
Industria del tabaco	67,0	-18,8	-15,3
Industria textil	76,9	-7,0	-5,3
Industria de la confección y de la peletería	80,2	6,8	0,0
Preparación, curtido y acabado del cuero; fabricación de artículos de marroquinería y viaje; artículos de guarnicionería, talabartería y zapatería	56,5	-12,4	-6,9
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	87,8	-1,0	1,1
Industria del papel	111,8	1,5	2,3
Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	112,3	-4,9	-2,3
Coquerías y refino de petróleo	109,6	-7,4	2,5
Industria química	112,5	-1,7	3,7
Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	118,6	0,5	2,2
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	110,0	1,5	3,8
Metalurgia	119,5	3,0	6,2
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	110,2	-1,4	5,0
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	107,5	8,5	9,7
Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	14,8	-41,7	-36,1
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	148,8	23,6	17,5
Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	59,3	-11,8	1,3
Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería	92,8	3,8	10,0
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	109,2	1,3	4,2
Fabricación de otro material de transporte	106,6	4,3	4,6
Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	110,9	15,9	10,3
E. Producción y distribución de energía eléctrica y gas	117,5	2,8	2,5

Anexo 4
República de España
Propuesta de Inversión: Bufandas Típicas Deportivas
Demanda de Bufandas en la República de España
Asistencia de Aficionados a Eventos de Fútbol
Año: 2005

Evento	Participantes	Asistencia Aficionados
1 Liga Española	Equipos integrantes de la Liga Española	910,464
2 Liga de Campeones	Campeones de Europa 1º y 2º lugares	219,000
3 UEFA	Campeonato de entre 3º y 4º lugares	78,151
4 Copa del Rey	Equipos de la liga y 2da división Española	1,237,055
	Total anual de asistencia de aficionados	<u>2,444,670</u>

Fuente: Datos obtenidos vía Internet. www.fedefut.es

Anexo 5
República de España
Propuesta de Inversión: Bufandas Típicas Deportivas
Demanda de Bufandas Típicas Deportivas
Capacidad de Estadios de la Liga Española de Fútbol
Año: 2003

	Estadio	Equipo	Capacidad Aficionados
1	Ramón Sánchez Pizjuan	Sevilla FC	66,000
2	Camp nou	Barcelona	112,000
3	Riazor	RC. Deportivo	29,095
4	La Rozadera	Real Zaragoza	43,554
5	Santiago Bernabeu	Real Madrid	107,000
6	San Manes	Athetic de Bilbao	46,223
7	El Sardinero	Racing de Santander	25,000
8	Luís Casanova	Valencia FC	49,092
9	Carlos Belmonte	Albacete Balompié	16,000
10	El Molinon	Sporting de Gijón	39,000
11	Balaidos	Real Club Celta	36,000
12	Las Gaunas	CD Logrotes	15,000
13	Nuevo José Zorrilla	Real Valladolid	33,000
14	Sarria	RCD Español	41,000
15	Benito Villamarin	Real Batis	47,500
16	San Lázaro	SD Compostela	13,000
17	Nuevo Vallecas	Rayo Vallecano	23,000
18	Heliodoro Rodríguez	CD Tenerife	24,000
19	Anoeta	Real Sociedad	32,000
20	Vicente Calderón	Atlético de Madrid	57,000
21	El Helmantico	UD Salamanca	25,000
22	El Saldar	CA Osasuna	31,000
	Total		910,464

Fuente: Datos obtenidos vía Internet. [www. Federación de fútbol España.](http://www.federaciondefutbol.es)

Anexo 6
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Sector Social Plan Operativo Anual Sectorial
Año 2004

NOMBRE DEL PROYECTO	LOCALIZACIÓN	BENEFICIARIOS	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD EJECUTORA	COSTO ESTIMADO	FUENTE FINANCIERA
Estudio de factibilidad para el asfalto de la carretera Sta. Lucía La Reforma-Momostenango	Municipios de Sta. Lucía La Reforma y Momostenango	Todas las comunidades cercanas	27 kilómetros	MICIVI	Q.50,000.00	FONAPAZ MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS
Estudio de factibilidad para el asfalto de la carretera Sta. Lucía La Reforma-Sta. María Chiquimula	Municipios de Sta. Lucía La Reforma y Sta. María Chiquimula	Todas las comunidades cercanas	24 Kilómetros	MICIVI	Q.50,000.00	FONAPAZ MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS
Ampliación carretera de terracería, en Chuisacasiguan	Cantón Sacasiguan	+500 familias	6 Kilómetros	MICIVI	Q.100.000.00	FSDC MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS
Ampliación puente Pacarnat	Aldea Pamaría	+250 familias	Puente 40 metros	MICIVI	Q.250,00.00	FSDC MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS
Construcción puente vehicular, Centro Gualtux	Cantón Gualtux	+250 familias	Puente 40 metros	MICIVI	Q.350,000.00	FSDC MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS
Ampliación carretera de San Luís Sibilá al paraje Jocote Seco	Cantón San Luís Sibilá	+500 familias	6 a 7 kilómetros	MICIVI	Q.100.000.00	FSDC MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS
Ampliación y balastre de carretera de terracería, de Siquibal a Cacubén	Cantón Sacasiguan	+500 familias	7 a 8 kilómetros	MICIVI	Q.100.000.00	FSDC MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS

NOMBRE DEL PROYECTO	LOCALIZACIÓN	BENEFICIARIOS	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD EJECUTORA	COSTO ESTIMADO	FUENTE FINANCIERA
Gestión para la adquisición de una ambulancia	Cabecera Municipal	Toda la Población	1 Ambulancia	Municipalidad / centro de salud / MSPyAS	Q.300,000.00	Ministerio de Salud Pública y A.S.
Programa de manejo de desechos sólidos usando tecnologías apropiadas	Cabecera Municipal	Población Urbana	Programa	Municipalidad / centro de salud / MSPyAS	Q.100,000.00	Municipalidad / FONAPAZ / INFOM
Construcción del Mercado Municipal	Cabecera Municipal	Toda la Población	Mts ² de construcción	Municipalidad/INFOM	Q.1,000,000.00	Fondos Municipales/INFOM
Organización de grupos de mujeres en las comunidades rurales	Todo el Municipio	Población interesada	Grupo organizado	MINEDUC/ Comunidades /SOSEP	Q.50,000.00	FIS/ FONAPAZ/SOSEP
Reforestación, manejo y conservación de los bosques que aún cuentan con vida silvestre: flora y fauna	Todo el Municipio	Toda la población	Población interesada	Municipalidad, MAGA, INAB	Q.500,000.00	Fondos municipales, FIS, FONAPAZ, MAGA
Estudio del Potencial Turístico	Cabecera Municipal	Toda la Población	Estudio	Municipalidad, INGUAT	Q.50,000.00	INGUAT
Capacitación a los usuarios para el aprovechamiento racional de la trementina, reforestando y prolongando la vida útil de los bosques	Todo el Municipio	Toda la Población	Curso	Municipalidad, MAGA – INAB	Q.50,000.00	Fondos Municipales, FIS, FONAPAZ, MAGA
Coordinar con banco estatal la instalación de una agencia local	Cabecera Municipal	Toda la Población	Agencia Banrural	Municipalidad	Q.25,000.00	Fondos Municipales y Fondos Estatales

NOMBRE DEL PROYECTO	LOCALIZACIÓN	BENEFICIARIOS	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD EJECUTORA	COSTO ESTIMADO	FUENTE FINANCIERA
Organizar cursos de capacitación para la formulación de proyectos	Cabecera Municipal	COCODES COMUDES UTM	Curso	Municipalidad, INTECAP, ONGS IANCP	Q.30,000.00	Fondos Municipales
Capacitación y asistencia técnica a grupos de mujeres organizadas en las comunidades rurales	Comunidades interesadas	Población interesada	Curso	MC y D SOSEP INTECAP	Q.50,000.00	FIS INTECAP SOSEP
Creación de una cooperativa municipal de ahorro y crédito	Cabecera municipal	Población interesada	Cooperativa	Municipalidad	Q.25,000.00	Fondos municipales
Creación de cooperativas agropecuarias con fondos de ONGS	Cabecera Municipal	Población interesada	Cooperativas organizadas	Municipalidad y ONG's	Q.25,000.00	Fondos municipales y ONG's
Creación de una Unidad Técnica Municipal, UTM	Cabecera municipal	Interesados	Capacitación	Municipalidad	Q.50,000.00	Fondos municipales

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATÁLAN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados). -Primera parte.- Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, enero 2002. Páginas 176

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Acuerdo Gubernativo No. 229-2003, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 2002. Páginas 19.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 2-70 Código de Comercio. 2000 Páginas 122

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 6-91 Código Tributario y sus Reformas. 2002 Páginas 198

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. 2000. Páginas 97

COORDINADORA NACIONAL DE REDUCCIÓN DE DESASTRE CONRED. Manual para La Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. 2001. Páginas 69.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Departamento de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, agosto 2000. Páginas 88.

FISCHER, LAURA. Mercadotecnia. Mc Graw Hill, segunda edición. México, DF 1993 Páginas 458.

FRANKLIN F., ENRIQUE BENJAMÍN, Organización de Empresas. Segunda edición, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. 1998 Páginas 369

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del Municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán. Guatemala. FUNCEDE. 1997. Páginas 29.

GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y Organización de Empresas. Mc Graw Hill, octava edición. México, DF 1994, Páginas 432

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Estadística Sobre Medio Ambiente. año 2002. Página 76

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. XI Censo Nacional De Población Y VI De Habitación 2002. Páginas 271.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Necesidades Básicas Insatisfechas. Año 2001. Páginas 152.

OFICINA DE DERECHOS HUMANOS DEL ARZOBISPADO DE GUATEMALA. Modos de Organización. Colección Cuadernos Populares No. 3, Guatemala, Marzo de 1996. Páginas 178

PEÑA, MARIO RENE. Lecturas Seleccionadas para Mercadotecnia I, Inversiones educativas. Primera edición, Guatemala, mayo 1999. Páginas 154.

PEÑA, MARIO RENE. Mercadotecnia III Investigación de Mercados Inversiones Educativas. Primera impresión. Guatemala, noviembre 1999. Páginas 200.

PHILIP KOTLER, GARY ANSTRONG. Fundamentos de Marketing. sexta edición, Pearson Prentice Hall, Hispanoamericana 1999 Páginas 589.

Real Academia Española, Diccionario de La Lengua Española, Editorial Espada Calpe, España 1995, Tomo II, Páginas 286

SAQUIMUX GENARO, Compendio Seminario General, Guatemala, enero 2004, Páginas 285

SIMMONS CHARLES, TARANO JOSE MS, PINTO JOSÉ H. Clasificación Y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra, 1959, Páginas 698

Sistema de Información Geográfico-MAGA-SEGEPLAN-año 2001. Páginas 146

SUBESTACIÓN POLICIA NACIONAL CIVIL. Monografía del Municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán. Año 2004. Páginas 48

UNIDAD REVOLUCIONARIA GUATEMALTECA –URNG- Y GOBIERNO DE GUATEMALA. Acuerdos de Paz. Guatemala. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad Rafael Landívar. diciembre 1998. Páginas 266

VILLAGRÁN DE LEÓN, JUAN CARLOS. La Naturaleza de Los Riesgos un Enfoque Conceptual. CIMDEN 2002, Páginas 76.