

MUNICIPIO DE CUYOTENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE CUYOTENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018

2018

(c)

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

CUYOTENANGO-VOLUMEN 1

2-80-50-C-2015

Impreso en Guatemala, C. A.

Se hace la observación que los autores de este informe son los únicos responsables de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE CUYOTENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME GENERAL

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

JOSÉ ROBERTO GUEVARA QUINTO
WENDY VICTORIA VELÁSQUEZ VELÁSQUEZ
DIANA CECILIA PÉREZ AMAYA
ARMANDO MORALES VÁSQUEZ
JENIFER ANDREA QUIEJ MORALES
CLAUDIA MARIA PÉREZ DE LEÓN
BRENDA GABRIELA MANSILLA PALENCIA

previo conferírseles el título de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

NOEMÍ ARACNÉ URIZAR BRAN
CARMEN MARICELA TOHOM CHUBAY
GUSTAVO ADOLFO PERÉZ CHÁVEZ
GUSTAVO ADOLFO ORDÓÑEZ GAMARRO
ODELIS HERALDO HERNANDEZ LÓPEZ
DEISIS ISKIRA PINTO DE LA VEGA
BLANCA ALMEDA BRAN ARRIAZA

previo conferírseles el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, abril 2018

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**

EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 27 de abril de 2018, según Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.05 del Acta 13-2018, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN" municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, presentaron los estudiantes: JOSÉ ROBERTO GUEVARA QUINTO, WENDY VICTORIA VELÁSQUEZ VELÁSQUEZ, DIANA CECILIA PÉREZ AMAYA, ARMANDO MORALES VÁSQUEZ, JENIFER ANDREA QUIJEJ MORALES, CLAUDIA MARIA PÉREZ DE LÉON, BRENDA GABRIELA MANSILLA PALENCIA, NOEMÍ ARACNÉ URIZAR BRAN, CARMEN MARICELA TOHOM CHUBAY, GUSTAVO ADOLFO PÉREZ CHÁVEZ, GUSTAVO ADOLFO ORDÓÑEZ GAMARRO, ODELIS HERALDO HERNÁNDEZ LÓPEZ, DEISIS ISKIRA PINTO DE LA VEGA, BLANCA ALMEDA BRAN ARRIAZA.

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

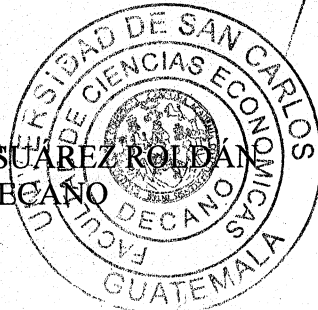
No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a los nueve días del mes de mayo de dos mil dieciocho.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO



M.CH

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Contexto nacional
1.1.2	Contexto departamental
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio
1.1.4	Localización y extensión
1.1.5	Clima
1.1.6	Orografía
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.2.2.1	Concejo Municipal
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Hidrografía
1.3.2	Bosques
1.3.2.1	Tipos de bosques
1.3.2.2	Zonas de vida
1.3.2.3	Cobertura forestal
1.3.3	Suelos
1.3.3.1	Tipos de suelo
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo
1.3.3.3	Usos del suelo
1.3.4	Fauna
1.3.5	Flora
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Población total número de hogares y tasa de crecimiento
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad
1.4.3	Población económicamente activa –PEA–
1.4.3.1	Población económicamente activa según género
1.4.3.2	Población económicamente activa por área geográfica
1.4.3.3	Población económicamente activa por actividad productiva
1.4.4	Densidad poblacional
1.4.5	Vivienda
1.4.6	Migración

1.4.6.1	Inmigración	56
1.4.6.2	Emigración	57
1.4.7	Ocupación y salarios	57
1.4.8	Niveles de ingreso	58
1.4.9	Pobreza	59
1.4.9.1	Pobreza extrema	59
1.4.9.2	Pobreza no extrema	60
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	60
1.4.10	Desnutrición	61
1.4.11	Empleo	61
1.4.12	Subempleo	62
1.4.13	Desempleo	62
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	62
1.5.1	Tenencia de la tierra	62
1.5.2	Uso de la tierra	63
1.5.3	Concentración de la tierra	64
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	65
1.5.3.2	Curva de Lorenz	67
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	68
1.6.1	Educación	68
1.6.1.1	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	69
1.6.1.2	Personal docente por nivel educativo, sector y área	70
1.6.1.3	Infraestructura educativa	71
1.6.1.4	Cobertura educativa	72
1.6.1.5	Tasas de deserción	73
1.6.1.6	Tasas de promoción y repitencia	75
1.6.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	76
1.6.2	Salud	76
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	77
1.6.2.2	Cobertura de salud	77
1.6.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil y general	78
1.6.2.4	Tasas y causas de mortalidad infantil y general	79
1.6.2.5	Tasa de natalidad	81
1.6.3	Cobertura de servicios básicos	81
1.6.3.1	Agua	82
1.6.3.2	Drenajes	83
1.6.3.3	Energía eléctrica	83
1.6.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	84
1.6.5	Sistemas de recolección de basura	85
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	85
1.6.7	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	86
1.6.8	Cementerios	86
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	86
1.7.1	Vías de acceso	86

1.7.2	Puentes	90
1.7.3	Unidades de riego	90
1.7.4	Centros de acopio	91
1.7.5	Mercados	91
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	92
1.7.7	Telecomunicaciones	92
1.7.8	Transporte	93
1.7.9	Rastros	94
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	94
1.8.1	Organizaciones sociales	94
1.8.2	Organizaciones productivas	96
1.9	ENTIDADES DE APOYO	96
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	99
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	108
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	108
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	109
1.11.3	Historial de desastres	113
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	114
1.12.1	Flujo comercial	115
1.12.2	Flujo financiero	117
1.13	INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	117
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	120

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

2.1	NIVELES TECNOLÓGICOS	127
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	129
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	130
2.3.1	Costo directo de producción	130
2.3.2	Estado de resultados	131
2.3.3	Rentabilidad	132
2.3.4	Financiamiento	133
2.4	COMERCIALIZACIÓN	134
2.4.1	Proceso de la comercialización	134
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización	135
2.4.3	Operaciones de comercialización	137
2.4.3.1	Canales de comercialización	137
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	138

2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	138
2.5.1	Estructura organizacional	138
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	140

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

3.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	142
3.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	144
3.3	RESULTADOS FINANCIEROS	146
3.3.1	Costo directo de producción	146
3.3.1.1	Movimientos de existencias	146
3.3.1.2	Costo directo de mantenimiento de ganado bovino	148
3.3.1.3	Costo de ventas de engorde ganado bovino	149
3.3.2	Estado de resultados	150
3.3.3	Rentabilidad	152
3.3.4	Financiamiento	153
3.4	COMERCIALIZACIÓN	153
3.4.1	Proceso de la comercialización	154
3.4.2	Análisis estructural de la comercialización	155
3.4.3	Operaciones de comercialización	157
3.4.3.1	Canales de comercialización	157
3.4.3.2	Márgenes de comercialización	158
3.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	160
3.5.1	Estructura organizacional	160
3.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	162

CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

4.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	163
4.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	165
4.3	RESULTADOS FINANCIEROS	166
4.3.1	Costo directo de producción	167
4.3.2	Estado de resultados	169
4.3.3	Rentabilidad	171
4.3.4	Financiamiento	172
4.4	COMERCIALIZACIÓN	175
4.4.1	Mezcla de mercadotecnia	175
4.4.2	Canales de comercialización	181
4.4.3	Márgenes de comercialización	182
4.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	183

4.5.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	183
4.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	185

CAPÍTULO V PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

5.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	186
5.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	188
5.3	RESULTADOS FINANCIEROS	188
5.3.1	Costo directo de producción	189
5.3.2	Estado de resultados	190
5.3.3	Rentabilidad	191
5.3.4	Financiamiento	192
5.4	COMERCIALIZACIÓN	192
5.4.1	Mezcla de mercadotecnia	192
5.4.2	Canales de comercialización	195
5.4.3	Márgenes de comercialización	196
5.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	197
5.5.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	197
5.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	199

CAPÍTULO VI POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

6.1	POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS	204
6.2	RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN	204
6.2.1	Proyecto: Producción de harina de maíz	204
6.2.1.1	Descripción general	204
6.2.1.2	Objetivos	205
6.2.1.3	Justificación	206
6.2.1.4	Estudio de mercado	206
6.2.1.5	Estudio técnico	211
6.2.1.6	Estudio administrativo legal	214
6.2.1.7	Estudio financiero	217
6.2.1.8	Impacto social	222
6.2.2	Proyecto: Producción de té frío de cacao	222
6.2.2.1	Descripción general	222
6.2.2.2	Objetivos	223
6.2.2.3	Justificación	224
6.2.2.4	Estudio de mercado	224
6.2.2.5	Estudio técnico	229
6.2.2.6	Estudio administrativo legal	232

6.2.2.7	Estudio financiero	234
6.2.2.8	Impacto social	239
6.2.3	Proyecto: Producción de champú de chocolate	240
6.2.3.1	Descripción general	240
6.2.3.2	Objetivos	240
6.2.3.3	Justificación	241
6.2.3.4	Estudio de mercado	242
6.2.3.5	Estudio técnico	247
6.2.3.6	Estudio administrativo legal	251
6.2.3.7	Estudio financiero	253
6.2.3.8	Impacto social	259
	CONCLUSIONES	260
	RECOMENDACIONES	265
	BIBLIOGRAFÍA	269

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Resumen de Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002, y 2015.	14
2	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de Bosques. Censo, Perfil Ambiental y Encuesta. Años: 1979, 2003, 2010 y 2015.	31
3	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y 2015.	46
4	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Población Según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad. Años: 1994, 2002 y 2015.	49
5	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Población Económicamente Activa -PEA-, por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva. Años: 1994, 2002 y 2015.	51
6	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2015.	53
7	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Análisis de la Vivienda. Años: 2002 y 2015.	54
8	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Niveles de Ingreso Mensual por Hogar. Año: 2015.	58
9	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Niveles de Pobreza. Años: 2006, 2011 y 2015.	59
10	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Tenencia y Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2015.	63
11	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003, 2015.	65
12	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Número de Alumnos Inscritos. Años: 2013, 2014 y 2015.	69

13	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Personal Docente. Años: 2013, 2014 y 2015.	70
14	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Infraestructura Educativa. Años: 2013, 2014 y 2015.	71
15	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Cobertura Educativa. Años: 2013, 2014 y 2015.	72
16	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Tasas de Deserción. Años: 2013, 2014 y 2015.	74
17	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Tasa de Promoción y Repitencia. Años: 2013, 2014 y 2015.	75
18	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Analfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2015.	76
19	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de Salud, Según Tipo de Institución. Año: 2015.	77
20	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Causas de Morbilidad Infantil y General. Años: 2014 y 2015.	78
21	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Causas de Mortalidad Infantil y General. Años: 2014 y 2015.	80
22	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de Servicios Básicos. Años: 1994, 2002 y 2015.	81
23	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de Servicio Sanitario. Años: 2002 y 2015.	84
24	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Inventario de Comercio, Servicios y Generación de Empleo en el Área Urbana y Rural. Año: 2015.	118
25	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2015.	120

26	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Resumen Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	122
27	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Resumen Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	123
28	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Resumen Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	124
29	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Resumen Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	125
30	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Resumen Actividades Comercio y Servicios. Por Área Geográfica. Año: 2015.	126
31	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	129
32	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Estado de Costo Directo de Producción. por Tamaño de Finca y Producto. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	130
33	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Estado de Resultados. por Tamaño de Finca y Producto. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	131
34	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	144
35	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Movimiento de Existencias de Engorde Ganado Bovino. por Tamaño de Finca. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	147

36	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino. por Tamaño de Finca. del 01 enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	148
37	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Costo de Ventas. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	149
38	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Estado de Costo Directo de Producción. por Tamaño de Finca y Producto. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	150
39	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Estado de Resultados. por Tamaño de Finca y Producto. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	151
40	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Márgenes de Comercialización. Crianza de Pollo y Engorde de Ganado Bovino. Año: 2015.	158
41	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	165
42	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Estado de Costo Directo de Producción. por Tamaño de Empresa y Producto. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	167
43	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Estado de Resultados. por Tamaño de Empresa y Producto. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	170
44	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Financiamiento. por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2015.	174
45	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Márgenes de Comercialización. Pequeño Artesano, Panadería. Año: 2015.	182

46	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	188
47	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Estado de Costo Directo de Producción. por Tamaño de Empresa y Producto. del 01 enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	189
48	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Estado de Resultados. por Tamaño de Empresa y Producto. del 01 de enero al 31 de diciembre 2015. (cifras en quetzales).	190
49	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Márgenes de Comercialización. Año: 2015.	196
50	Municipio de Cuyotenango, Mazatenango, departamento de Suchitepéquez y San Felipe, departamento de Retalhuleu. Cuadros de Estudio de Mercado. Período: 2011 – 2020. (paquetes de dos libras).	207
51	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Volumen y Valor de la Producción. Años: 1 – 5.	212
52	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Inversión Fija y Capital de trabajo. Año: 2015.	217
53	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estados Financieros Proyectados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	218
54	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Evaluación Financiera Proyectada. (cifras en quetzales).	221
55	Municipio de Cuyotenango, Mazatenango departamento de Suchitepéquez y San Felipe departamento de Retalhuleu. Cuadros de Estudio de Mercado. Período: 2011 – 2020. (unidades de 355 ml).	225

56	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao. Volumen y Valor de la Producción. Años: 1 – 5.	230
57	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao. Inversión Fija y Capital de trabajo. Año: 2015. (cifras en quetzales).	235
58	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao. Estados Financieros Proyectados. Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	236
59	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao. Evaluación Financiera Proyectada. (cifras en quetzales).	238
60	Municipios de Cuyotenango, San Antonio departamento de Suchitepéquez y San Felipe departamento de Retalhuleu. Cuadros de Estudio de Mercado. Período: 2011 – 2020. (unidades de 30 ml).	243
61	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Champú de Chocolate. Volumen y Valor de la Producción. Años: 1 – 5.	249
62	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Champú de Chocolate. Inversión Fija y Capital de trabajo. Año: 2015. (cifras en quetzales).	254
63	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Champú de Chocolate. Estados Financieros Proyectados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	255
64	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Champú de Chocolate. Evaluación Financiera Proyectada. (cifras en quetzales).	258

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Organigrama Municipal. Año: 2015.	20
2	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2015.	67
3	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Flujo Comercial. Año: 2015.	116
4	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Canales de Comercialización. Año: 2015.	137
5	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Estructura Organizacional. Año: 2015.	139
6	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Canales de Comercialización. Año: 2015.	157
7	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Estructura Organizacional. Año: 2015.	161
8	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Canales de Comercialización. Año: 2015.	181
9	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Estructura Organizacional Según Tamaño de Artesano. Año: 2015.	184
10	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Canales de Comercialización. Año: 2015.	195
11	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Estructura Organizacional. Año: 2015.	198

12	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2015.	213
13	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Organigrama Nominal Comité Producción de Harina de Maíz. Año: 2015.	215
14	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2015.	231
15	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao. "Sociedad Civil de Productores de Té Cuyoteco". Organigrama Nominal. Año: 2015.	233
16	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Champú de Chocolate. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2015.	250
17	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Champú de Chocolate. Organigrama Nominal. Asociación de Productores "ASOPROCH". Año: 2015.	252

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos. Años: 1994, 2002, 2011 y 2015.	2
2	Departamento de Suchitepéque. Indicadores Socieconómicos. Años: 1994, 2002, 2011 y 2015.	6
3	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. División Política. Año: 2015.	15
4	República de Guatemala. Clasificación por Tipo de Unidades Productivas. Años: 2003 y 2015.	64
5	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Vías de Acceso. Año: 2015.	87
6	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Instituciones Estatales, Instituciones Municipales y Organizaciones Privadas. Año: 2015.	97
7	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año: 2015.	100
8	Municipio Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2015.	108
9	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2015.	110
10	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Historial de Desastres. Año: 2015.	113
11	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola Niveles Tecnológicos. Año: 2015.	127
12	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Proceso de Comercialización. Año: 2015.	134
13	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola. Análisis Estructural. Año: 2015.	136

14	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas. Año: 2015.	142
15	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria de Productos Seleccionados. Proceso de Comercialización. Año: 2015.	154
16	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Pecuaria de Productos Seleccionados. Análisis Estructural. Año: 2015.	155
17	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2015.	164
18	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Artesanal. Mezcla de Mercadotecnia. Pequeños y Medianos Artesanos. Año: 2015.	176
19	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Características Tecnológicas. Año: 2015.	187
20	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Producción Agroindustrial. Producción de Látex y Café Pergamino. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2015.	193
21	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Potencialidades Productivas. Año: 2015.	200
22	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2015.	210
23	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2015.	228
24	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de Champú de Chocolate. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2015.	246

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Localización Geográfica. Año: 2015.	11
2	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Centros Poblados. Año: 2015.	18
3	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Ríos. Año: 2015.	28
4	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Tipo de Bosques. Año: 2015.	34
5	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Serie de Suelos. Año: 2015.	38
6	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Clases Agrológicas. Año: 2015.	42
7	Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Vías de Acceso. Año: 2015.	89

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como una opción de evaluación final, previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado en Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas, el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- donde el estudiante pone en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación académica y a la vez conozca la situación socioeconómica del área rural del país.

Con el objetivo de establecer la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez se realiza el presente informe, que contiene el tema de investigación denominado: Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión, el cual pretende contribuir con la planificación del bienestar de la población.

El informe contiene los resultados de la hipótesis sobre la situación socioeconómica del Municipio, que da a conocer la realidad en la que se encuentra, en comparación a los datos establecidos en los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, así como el III y IV Censo Nacional Agropecuarios de 1979 y 2003 lo que permite establecer el desarrollo socioeconómico del área.

Para determinar las potencialidades productivas del Municipio se aplicaron técnicas de observación y para el resumen de propuestas de inversión, se investigaron los municipios de Cuyotenango, Mazatenango, San Antonio, departamento de Suchitepequez y San Felipe departamento de Retalhuleu, de acuerdo al estudio de mercado.

En el proceso de la investigación se aplicó el método científico en sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva; en consecuencia, en la recopilación de datos, se utilizaron técnicas de investigación documental y de campo.

Cabe destacar que se recurrió a la observación, la entrevista y la encuesta. Para el caso de esta última, se determinó una muestra de 596 hogares con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%; se distribuyeron 18% de boletas para hogares del área urbana y 82% para el área rural.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo constan en seis capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I, realiza el análisis de las variables: marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y por último un resumen de las actividades productivas y se establece la situación socioeconómica de la población residente del Municipio.

Capítulo II, contiene información sobre la producción agrícola según tamaño de finca, en el cual se analizan los principales productos identificados. En éste, se consideran los niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción, costos directos, estado de resultados, financiamiento, comercialización y organización de los procesos productivos y generación de empleo.

Capítulo III, desarrolla un estudio de la actividad pecuaria donde se analiza la crianza y engorde de ganado bovino y gallinas, volumen y valor de la producción, así como los costos de cada división, unitario anual por cabeza, y directos de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento, así como los procesos de comercialización, organización y generación de empleo.

Capítulo IV, hace referencia al sector artesanal del Municipio, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, costo directo, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo.

Capítulo V, estudia la actividad agroindustrial del Municipio, se consideran las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, costo directo, estado de resultados, financiamiento, comercialización, organización de los procesos productivos y generación de empleo.

Capítulo VI, contiene las potencialidades productivas y un resumen de propuestas de inversión que pueden ser desarrolladas por los habitantes del Municipio, que se derivan de las potencialidades identificadas.

Al final del informe se plantean las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía.

Se agradece a las autoridades, entidades públicas y privadas; habitantes del Municipio por el tiempo, colaboración y apoyo en la recolección de información, durante la investigación de campo que hicieron posible la elaboración del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se efectúa un análisis de las características económicas y sociales del municipio de Cuyotenango, del departamento de Suchitepéquez con la finalidad de conocer los aspectos importantes del proceso evolutivo.

1.1 MARCO GENERAL

Integrado por una breve descripción del contexto nacional y departamental, con el objeto de comprender el entorno socioeconómico del País; da a conocer información relevante del municipio de Cuyotenango, tales como los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

“Guatemala (en náhuatl: Quauhtlemallan, “lugar de muchos árboles”) oficialmente, República de Guatemala está situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial. Guatemala limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico, con una latitud norte entre los paralelos de 15° 30' a 90° 15' noroeste”.¹

La república de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 km², es un país multilingüe, pluricultural y multiétnico, donde el 55% de la población habla español y el 45% alguno de los 23 idiomas mayas; conformado por ocho regiones, distribuidas en 22 departamentos y éstos conformados por 340 municipios. La capital es la ciudad de Guatemala, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. Las religiones que predominan son la católica y la evangélica. El clima varía de acuerdo con la topografía del terreno,

¹<http://espanol.mapsofworld.com/continentes/norte-america/guatemala/latitud-y-longitud-deguatemala.html> consultado el 19 de septiembre de 2015.

Guatemala posee diversidad de tipos climáticos que traen consigo diferentes potencialidades productivas, lo cual permite producir y comercializar diferentes productos, ubicándola en un área geográfica ventajosa en el mercado global. Pero mayormente es de tipo tropical-cálido, húmedo en la tierra baja y frío en tierras altas; las estaciones climáticas del año son dos: invierno y verano.

Los productos agrícolas principales son: café, caña de azúcar, maíz, cardamomo, algodón y hortalizas; también se dedica en menor grado a la producción ganadera, para consumo interno; entre las principales industrias se encuentran las alimenticias, textiles, turismo y caucho. La pesca es importante principalmente en la costa sur, los principales productos de exportación son los camarones, langostas y calamares. En lo que respecta a flora y fauna para el año 1994 los bosques cubrían aproximadamente el 41% del territorio nacional, mientras que en el 2005 un 26.2%.

La fauna varía de acuerdo a la región; los animales que se destacan son: jaguares, pumas, coyotes, venados y varios tipos de serpientes; en las aguas se pueden encontrar camarones, langostas, cangrejos; entre las aves más comunes están; los loros, guacamayas, tucanes.

En la siguiente tabla se dan a conocer los indicadores socioeconómicos principales de la República de Guatemala.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2011 y 2015

Índices	1994	2002	2011	2015
Económicos				
Inflación %	11.6	6.33	6.21	1.67
**Producto interno bruto PIB	74,669	162,506.8	371,011.6	454,098.4
Canasta básica (Q.)	1,650	2,300	2,987	3,247.2
*Deuda pública externa	2,160	3,038	5,604	7,496.1
Salario mínimo actividades agrícolas (mensual Q.)	471	1,408	1,911	2,394.36

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Índices	1994	2002	2011	2015
Salario mínimo actividades agrícolas (mensual Q.)	471	1,408	1,911	2,394.36
Salario mínimo actividades agrícolas (mensual Q.)	471	1,408	1,911	2,394.36
Salario mínimo actividades no agrícolas (mensual Q.)	552	1,440	1,911	2,394.36
*Ingreso de divisas por remesas familiares	302,047.4	1,579,391.9	4,782,728.7	6,284,977.8
Tipo de cambio promedio por un 1 US\$	5.74	7.81	7.77	7.64
Tasa de crecimiento del PIB	3.5	3.9	5.6	7.3
Población económicamente activa PEA %	29.73	30.97	63.30	59.9
*Importaciones	2,686	7,659	15,481.70	256,219
*Exportaciones	2,020	4,162	6,025.16	112,399
Sociales				
Población total	8,331,874	11,237,196	14,713,763	16,176,133
Población urbana	2,914,687	5,184,835	6,789,645	7,842,866
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,924,118	8,333,267
Población masculina	4,103,569	5,496,839	6,758,145	7,916,507
Población femenina	4,228,305	5,740,357	7,955,618	8,259,626
Tasa de crecimiento de la población %	2.35	2.5	2.5	2.4
Densidad poblacional	77	103	135	149
Pobreza total %	85	54.3	53.7	53.71
Extrema pobreza %	44	16.8	10.33	13.33
Tasa de analfabetismo %	38.75	29.32	16.46	13.9
Tasa de alfabetismo %	64.6	70.7	21.35	81.5
Tasa de desnutrición infantil p/c 1,000	61.5	49	49.80	47
Tasa de mortalidad p/c 1,000	7.09	6.12	4.98	4.5
Tasa de morbilidad p/c 1,000	8.4	9.1	11.67	12.5
Desempleo %	3.5	5.1	3.52	2.9
Cobertura de educación %	55.50	61.30	65.65	90.3
Esperanza de vida en años	64	68	71.2	71
Índice de desarrollo humano	0.58	0.64	0.62	0.63
Índice de salud	0.62	0.69	0.81	0.86
Índice de educación	0.56	0.61	0.45	0.53
Tasa neta de escolaridad primaria de niños %	72	87.48	92.82	80.42
Tasa de escolaridad ciclo básico %	20	28.18	43.35	45.89
Tasa neta de escolaridad ciclo diversificado %	15	16.71	23.49	23.99
Extensión territorial en kilómetros	108,889	108,889	108,889	108,889
Ambientales				

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Índices	1994	2002	2011	2015
Cobertura forestal	35.53%	34.19%	40.16%	32.85%
Consumo de agua metros cúbicos	18,333.48	20,373.88	21,001.66	22,414.28
Residuos por toneladas	113,824,210	119,982,615	112,945,902	116,599,004

*Millones de dólares de los Estados Unidos de América.

**Miles de quetzales.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional y VI de habitación 2002, proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, <https://www.banguat.gob.gt/estaeco/boletin/envolver.asp?karchivo=boescu51>, Superintendencia de Administración Tributaria SAT, <https://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/remesas/remfam2016.Htm&e=125844>, <http://www.banguatgob.gt/inc/ver.asp?id=/pim/pim02&e=115109&e=115265>, <http://estadistica.mineduc.gob.gt/anuario/2015/main.html>, <http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menulateral/progra/seminario/docs13/PERFIL%20AMBIENTAL%20GUATEMALA%202010%202012.pdf>

Respecto a los indicadores económicos se determinó que para actividades, agrícolas y no agrícolas el salario mínimo incremento en Q.483.36 con relación al año 2011 y 2015. Según indicadores sociales del Instituto Nacional de Estadística -INE- el crecimiento anual será del 2.25% hasta el año 2020. Para el año 2015 la población masculina representa el 49% y la población femenina un 51%.

En el año 1994 existían 77 personas por km², en el 2002 la cantidad se incrementó en un 34% por km² y según la proyección realizada en el 2015 la población es de 149 habitantes por km². En el año dos mil once la tasa neta de cobertura de escolaridad primaria es del 92.82%, ciclo básico 43.35% y para diversificado el 23.99%.

La pobreza a nivel nacional es del 53.71% y 13.33% en extrema pobreza para el año dos mil quince, siendo la población indígena la más vulnerable debido a los factores como: el limitado acceso a los servicios básicos, el analfabetismo y el desempleo e ingresos bajos.

“La República de Guatemala en el período 2006 contaba con 62,920 ha. de bosque. Para el año 2010 se reportó una cobertura forestal de 57,782 ha. Se pudo determinar que durante el período 2006-2010, hubo una pérdida de 17,792 ha., sin embargo, durante ese mismo tiempo se recuperaron 12,653 ha.;

teniendo un daño neto de -5,139 ha. Estas -5,139 ha de baja en la República de Guatemala, representan una disminución del 8.17% de la arboleda que existía en el año 2006. La tasa de deforestación para la República de Guatemala es de 1,544 ha./año, equivalente al 2.45% anual del bosque existente al año 2006.”²

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez presenta una latitud de 14°32’02” y una longitud 91°30’11”. Con una extensión territorial de 2,510 Km², equivalente al 2.31% del territorio nacional; su cabecera departamental es Mazatenango. El terreno en el área sur del departamento es generalmente plano, con una altitud promedio de 371 metros sobre el nivel del mar; su clima es por lo general cálido-húmedo y tiende a ser fresco en las partes altas.

Suchitepéquez limita al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al sur con el Océano Pacífico, al este con Escuintla y al oeste con Retalhuleu.

El departamento se divide en 21 municipios: Mazatenango, Chicacao, Cuyotenango, Patulul, Pueblo Nuevo, Río Bravo, Samayac, San Antonio Suchitepéquez, San Bernardino, San José el ídolo, San José la Maquina, San Francisco Zapotitlán, San Gabriel, San Juan Bautista, San Lorenzo, San Miguel Panán, San Pablo Jocopilas, Santa Bárbara, Santo Domingo Suchitepéquez, Santo Tomás La Unión y Zunilito.

En la siguiente tabla se dan a conocer los indicadores socioeconómicos principales del departamento de Suchitepéquez.

² Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. (en línea) Consultado el 3 de octubre 2016. Disponible en: <http://www.sifgua.org.gt/Documentos/Cobertura%20Forestal/Cobertura%202010/Memoria%20Tecnica%20Completa.pdf>

Tabla 2
Departamento de Suchitepéquez
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2011 y 2015

Indicadores	1994	2002	2011	2015
Económicos				
**Producto interno bruto PIB	1,493.38	9,113.75	20,726	45,409.8
Población económicamente activa PEA %	1.49	1.55	2.12	3
Canasta básica alimentaria (mensual Q.)	1,650	2,300	2,978	3,247.2
Salario mínimo agrícola (diario Q.)	15.18	43.65	65.69	78.72
Sociales				
Población total	307,187	403,945	489,899	568,608
Población urbana	92,784	165,871	220,453	244,502
Población rural	214,403	238,074	269,445	324,106
Población masculina	152,876	199,550	235,150	284,526
Población femenina	154,311	204,395	254,748	284,082
Tasa de crecimiento de la población %	2.3	2.5	2.5	2.45
Densidad poblacional	122	161	198	226
Pobreza total %	64.7	54.3	70.65	63.80
Extrema pobreza %	15.9	16.8	22.58	19.80
Esperanza de vida en años	71	67	69	71
Tasa de analfabetismo %	35.4	31.9	28.5	26.9
Tasa de alfabetismo %	64.6	68.1	69.6	73.1
Tasa de desnutrición infantil p/c 1,000	61.5	49	33.7	29.4
Tasa de mortalidad p/c 1,000	7.09	2.56	3.56	4.5
Tasa de morbilidad p/c 1,000	8.4	9.1	11.45	12.5
Extensión territorial en kilómetros	2,510	2,510	2,510	2,510

* Millones de dólares de los Estados Unidos de América.

**Millones de quetzales p/Cifras Preliminares.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional y VI de habitación 2002, proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI 2011 y 2014-, censo de población y VI de habitación, <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/12/03/qINtWPkxWyP463fpJgnPOQrjox4JdRBO>, Banco de Guatemala, boletín estadístico trimestral, Superintendencia Administración Tributaria SAT.

Conforme a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011 y 2014- el nivel de pobreza extrema para el año dos mil quince disminuyó el 2.78 por ciento comparado con el año 2011 y el 6.85% de personas que representan la pobreza total.

La vocación productiva del suelo se calcula de acuerdo a la siguiente distribución de extensión territorial; 1,099 km² es ocupada por el sector agrícola, 153 km² el

pecuario y 1,258 km² es para el área forestal, para un total de 2,510 km².

Las estimaciones de -SEGEPLAN- para el año 2003, con base al Censo Nacional de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística, la población total del departamento de Suchitepéquez incremento en 164,663 habitantes y en 65 H/Km² de densidad poblacional.

Los índices económicos y socioeconómicos para el año 2015 en la república de Guatemala y el departamento de Suchitepéquez, han tenido cambios en comparación a lo establecido en los índices económicos y boletines estadísticos trimestrales publicados en el año 2014 por el Banco de Guatemala y la Superintendencia de Administración Tributaria respectivamente.

“El departamento de Suchitepéquez en el período 2006 contaba con 22,629 ha. de bosque. Para el año 2010 se reportó una cobertura forestal de 24,644 ha. Se pudo determinar que durante el período 2006-2010, hubo una pérdida de 2,358 ha. de bosque, sin embargo, durante ese mismo período se recuperaron 4,373 ha.; teniendo una ganancia neta de 2,016 ha. de bosque. Estas 2,016 hectáreas de ganancia neta en el departamento de Suchitepéquez representan una reforestación del 8.91% del bosque que existía en el año 2006.”³

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“La historia de Cuyotenango se remonta a la época colonial. En el año 1524 las tropas españolas comandadas por don Pedro de Alvarado sostuvieron su primer combate con un asentamiento Quiché. La pelea duró tres días y se conoce con el nombre de “Batalla de Zapotitlán. Este combate se desarrolló en el lugar conocido como el Zambo o Yzampoj, que en esa época pertenecía a

³ Ídem

Cuyotenango, actualmente forma parte del municipio de San Francisco Zapotitlán, también municipio de Suchitepéquez”.⁴

“Al Municipio se le conocía originalmente como Yabacoh o Yabacoj, que en lengua Quiché significa: León (puma americano) Enfermo. Debido a que los españoles venían acompañados por indígenas mexicanos Olmecas y Náhuatl, éstos últimos le cambiaron el nombre original por el de Coyolt-Tenan-Co, que en Olmeca y Náhuatl significa “Cerco o Muralla del Coyote”. Fue durante el paso de los españoles que da inicio la época colonial para Cuyotenango, pero fue hasta el año 1567 que llegó a contar con la infraestructura necesaria de la época: una plaza de armas, su cabildo o ayuntamiento y todos los medios para hacer gobierno. Es de esta forma que los españoles dan inicio al sometimiento de los indígenas de la región”.⁵

“Cuyotenango es conocido como un pueblo de mucha importancia en la historia colonial de Guatemala, debido a que en dicha región se desarrolló el primer enfrentamiento entre españoles e indígenas Quichés. Durante la época Precolombina, las etnias que conformaban el área de Yabacoj se repartían en pequeños grupos familiares, resultaba difícil para los españoles su sometimiento, control y conversión a la fe católica”.⁶

“El paso del tiempo se ha dejado sentir y es así como algunas construcciones de importancia histórica han desaparecido, tal es el caso del edificio del Ayuntamiento que fue derribado para dar paso a la construcción de la actual sede municipal. La iglesia de Santa Teresa o El Calvario es otra edificación que sufrió muchos daños a causa de los terremotos para finalmente ser demolida. La actual iglesia parroquial fue dañada en un 50% por el terremoto de 1946, que

⁴ http://www.deguate.com/municipios/pages/suchitepequez/cuyotenango/historia.php#.VgBFVIZlv_U, consultado el 19 de septiembre de 2015.

⁵ Ídem

⁶ ídem

destruyó totalmente el frontispicio, sin embargo, fue reconstruida y remodelada recientemente para que prestara su función.”⁷

En el Compendio de la Historia de Guatemala escrito por el año de 1800 el Sacerdote Bachiller Domingo Juarros, manifiesta que Cuyotenango era la cabecera del curato perteneciente al partido de Suchitepéquez, así pareciera que la cabecera era medianamente grande. De acuerdo al Archivo General de Centroamérica aparece con el nombre de Santos Reyes Cuyotenango. En la distribución de los pueblos del Estado de Guatemala para la administración de justicia por el sistema de jurados, conforme el decreto No. del 27 de agosto de 1826 que citó Fresco Pineda Mont en su recopilación de leyes, Cuyotenango aparece como cabecera del circuito.

El original del decreto No. 63 de la Asamblea Constituyente del 29 de octubre de 1825 elevó a la categoría de Villa. “Dicho decreto fue pasado por el Consejo Representativo del Estado el 10 de noviembre de 1825 y publicado en la sesión pública de la Asamblea Constituyente el día siguiente 11 de noviembre de 1825.”⁸

El decreto No. 07-2014 de fecha 12 de febrero de 2014, publicado el 3 de marzo del año en mencion, por medio del cual se crea el municipio de San José La Máquina en jurisdicción del departamento de Suchitepéquez cuyo territorio deberá segregarse del municipio de Cuyotenango el cual contaba con una extensión de 238 km². Los centros poblados La Máquina Centro Urbano 1 y La Máquina forman parte del municipio San José la Máquina, convirtiéndose así en el número 21 del departamento de Suchitepéquez y 340 de Guatemala con 147 km² de extensión territorial y los 91 km² restantes pertenecen a Cuyotenango.

⁷ Ídem

⁸ Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala. Tomo No.1.s.n. p.588.

1.1.4 Localización y extensión

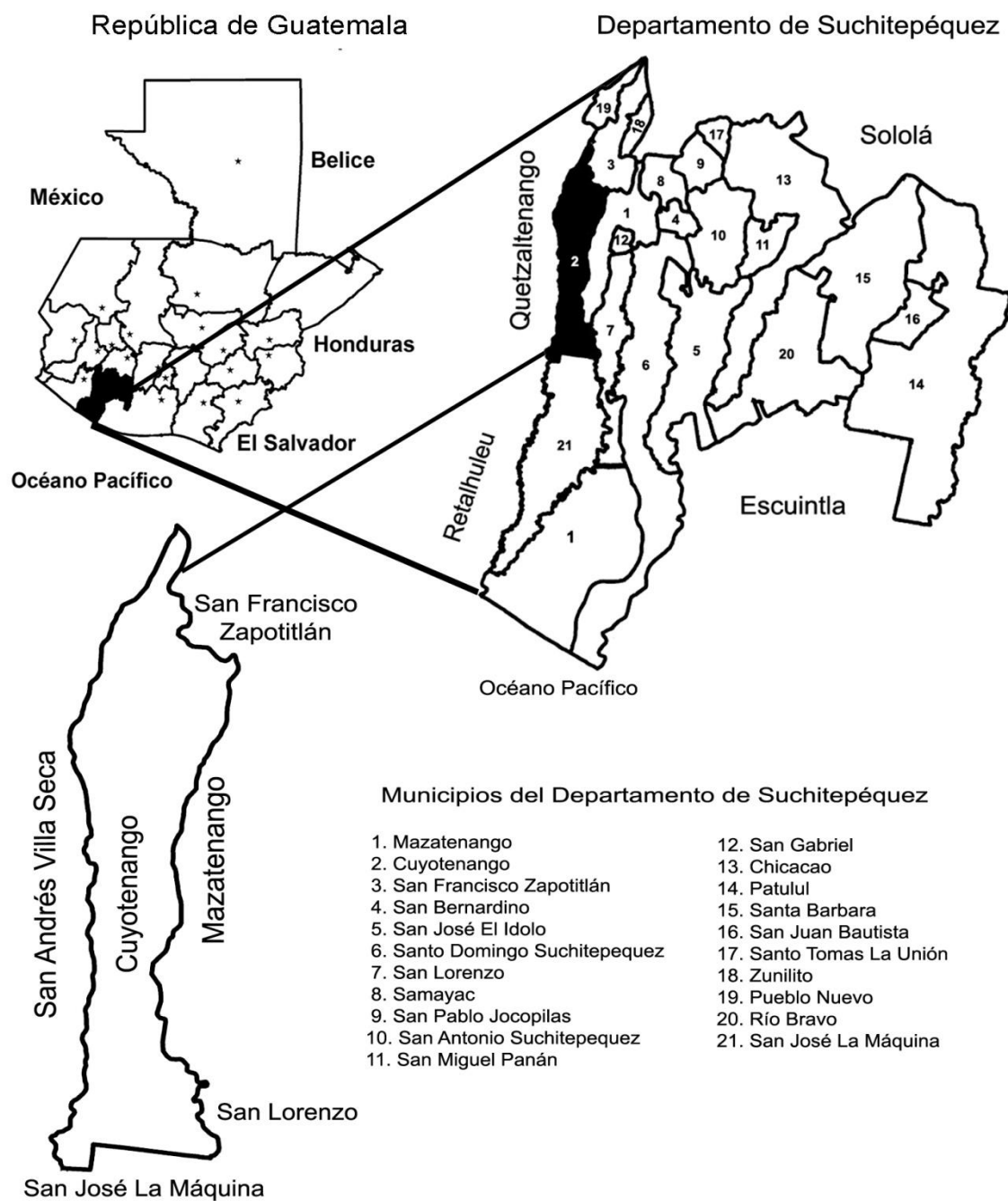
El municipio de Cuyotenango está situado en la Región VI o Región sur occidental del departamento de Suchitepéquez, a ocho kilómetros de la Cabecera Departamental, a una altura de 334 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°32'31" y una longitud de 91°34'20" anteriormente su extensión territorial era de 238 km², el 3 de marzo del 2014 fue publicado en el Diario Oficial la segregación del municipio de San José La Máquina, por ello al año 2015 posee una extensión territorial de 91 Km² el cual representa el 4% del total del departamento. El Municipio limita al norte con Pueblo nuevo; al sur San José La Máquina, al este con Mazatenango (Suchitepéquez) y San Francisco Zapotitlán; al oeste San Andrés Villa Seca.

Para llegar al Municipio desde la ciudad de Guatemala se toma la ruta CA-9 (ruta al pacífico), en dirección a Escuintla tramo totalmente pavimentado con cuatro carriles hasta llegar a Cocales, municipio de Patulul, Suchitepéquez, de allí en adelante la carretera se reduce a dos carriles siempre pavimentados. Se encuentra localizado a 167 kilómetros de la ciudad capital, interconecta con la cabecera departamental y con el municipio de San José La Máquina por la carretera SHC-07 y por San Andrés Villaseca por la SCH-08 de segunda categoría y departamental que se encuentra asfaltada.

Otros accesos que mencionar si se viene de la frontera con México o por el lado del departamento de Quetzaltenango, es la carretera CA-2.

A continuación se presenta mapa que marca la localización geográfica de Cuyotenango.

Mapa 1
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Localización Geográfica
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base a mapas cartográficos del municipio Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

El mapa anterior muestra la localización de Cuyotenango a nivel de república, departamental y municipal, mostrando sus límites del norte, sur, este y oeste.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es cálido, cuenta con una época seca y otra lluviosa. La temperatura media anual: 26°C, la máxima promedio 34°C, la mínima promedio 21°C. la precipitación de lluvia total anual es de 1250 mm y 4327 mm.

“Los vientos fuertes pueden alcanzar de 5-19 km/h los cuales se dan desde el mes de noviembre a marzo, las corrientes leves van de 5-12 km/h, los cuales ocurren de abril a octubre”⁹.

En la parte alta del Municipio se encuentra bosque húmedo subtropical, las lluvias se manifiestan a comienzos de abril y culminan regularmente en la primera quincena de noviembre. La parte baja se caracteriza por tener zona de vida de bosque seco, en dicha zona la época de lluvia comienza en el mes de mayo a octubre.

1.1.6 Orografía

La topografía de los terrenos de Cuyotenango, van desde planos hasta accidentados, la elevación varía desde 80 a 500 metros sobre el nivel del mar, en el Municipio no existen montañas o cerros, aunque posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En Cuyotenango por las características que han perdurado dentro de las costumbres heredadas de la época colonial, la religión católica aun converge hacia los mismos fines y en cierta forma han experimentado algún divisionismo especialmente en la forma de practicar los ritos. Varias personas han mantenido

⁹ Velocidad del viento municipio de Cuyotenango, consultado el 28 de febrero de 2017, disponible en https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/semana/cuyotenango_guatemala_359_7750.

cierta independencia, celebran procesiones y actos festivos en los días religiosos que marca el calendario, de acuerdo con las imágenes que hasta la fecha ellos consideran como propias.

- Costumbres y tradiciones: a partir que el Municipio era conocido como “Cuyotenango de los Santos Reyes”, se celebra pomposamente la fiesta de “Reyes” entre las fechas del cinco al siete de enero de cada año, con actos litúrgicos y folklóricos.

Además, se celebra la festividad de la imagen del “Señor de Esquipulas, Cristo Negro” del 13 al 17 de enero, las autoridades como la iglesia la reconocen como la verdadera festividad titular del Municipio donde las personas se organizan en cofradías.

- Idioma: el idioma que predomina es el español pero también se habla el Quiché.
- Folklore: se practican bailes como el de la Conquista, los Moros y cristianos, la Danza del Venado, Baile de Mexicanos y los Gigantes Cabezones.
- Religión: la población en su mayoría practica la religión católica y en menor parte la evangélica.
- Deportes: para la práctica de diferentes disciplinas deportivas el Municipio cuenta con un estadio polideportivo con cancha de fútbol, básquetbol y pista de atletismo. Además, existe un gimnasio municipal techado utilizado también para actividades sociales.
- Comidas típicas: los platillos típicos que Cuyotenango tiene son; el Pepián con arroz, el Chojín y la bebida de panela.
- Leyendas: entre las leyendas del Municipio se puede mencionar: El Cadejo, La Posa Encantada, El Sombraron y la Llorona.

1.2 DIVISIÓN POLITICA - ADMINISTRATIVA

La división política trata de cómo se encuentra el Municipio en cuanto a su

ordenamiento territorial y la división administrativa, identifica a las autoridades de la localidad que velan por el patrimonio municipal.

1.2.1 División política

Es el ordenamiento territorial del Municipio, es decir los centros poblados que para el año 2015 conforman Cuyotenango; derivado de la separación con el municipio de San José La Máquina se crearon nuevos centros poblados, los cuales fueron catalogados conforme lo adjudicado por cada comunidad sin respetar los requisitos que establece el Código Municipal, Decreto No. 12-2002. El Instituto Nacional de Estadística –INE–, para el año 2015 no cuenta con los datos actualizados de dichos centros poblados con sus respectivas categorías, motivo por el cual la información que se presenta fue obtenida por medio de entrevistas realizadas a las autoridades municipales. A continuación se presenta el resumen de Centros Poblados divididos por categorías según los censos 1994, 2002 y la división para el año 2015.

Cuadro 1
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002, y 2015

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
Villa	1	1	1
Aldea	6	5	1
Cantón	--	--	14
Caserío	3	2	2
Colonia	1	7	1
Condominio	--	--	1
Fincas	27	23	6
Granja	4	--	--
Hacienda	4	--	--
Labor	4	--	4
Lotificación	2	--	9
Otros	1	5	--
Parcelamiento	2	--	--
TOTAL	55	43	39

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994; el XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Al pasar de los años los centros poblados que conforman al Municipio han presentado variaciones desde los datos presentados en los censos de 1994 y 2002, así como lo investigado en el año 2015; los cambios más significativos se tuvieron en los censos de 1994 y 2002 ya que la variación fue de doce centros poblados debido a que en el primer censo se contabilizaban 27 fincas debido a que albergaban población y en el año 2002 existían 23. En el año 2015 se tuvo una diferencia de cuatro centros poblados, cabe resaltar que la cabecera municipal es la Villa de Cuyotenango la cual se encuentra conformada por la Calle del Balsamito Cantón Tululá, Calle de la Estación y Cantón Parroquia.

Los centros poblados que se separaron de Cuyotenango para conformar el municipio de San José La Máquina fueron: La Máquina y La Máquina Centro Urbano No. 1, los cuales estaban clasificados como parcelamientos y fincas para los censos 1994 y 2002 respectivamente.

A continuación, se presenta la tabla con la división política y categoría de los centros poblados del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
División Política
Año: 2015

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
1	Concepción La Ceiba	Finca	Finca	Aldea
2	Cabecera Municipal Cuyotenango	Villa	Villa	Villa
3	Chacalte Sis	Aldea	Aldea	Cantón
4	Guachipilin No. 1.	Aldea	Aldea	Cantón
5	Guachipilin No. 2.	Aldea	Aldea	Cantón
6	Candelaria	-----	-----	Cantón
7	Cantón Ican El Delirio	-----	-----	Cantón
8	Cantón Ican Lotificación La Paz	-----	-----	Cantón
9	Cañaverales Aceituno	-----	-----	Cantón
10	Catón Tululá Calle De La Cruz	-----	-----	Cantón
11	Chacalte Aparicio Zona 1	-----	-----	Cantón
12	Chacalte Aparicio Zona 1 El Matapalo	-----	-----	Cantón
13	Chacalte Zona 2	-----	-----	Cantón
14	Chacalte Zona 2 Sector Las Flores	-----	-----	Cantón
15	Santa Teresa (Campo De La Feria)	-----	-----	Cantón

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
16	Santa Teresa (Pepsi)	-----	-----	Cantón
17	Comunidad Progreso	-----	Colonia	Caserío
18	El Progreso 1	-----	-----	Caserío
19	Guadalupe	Lotificación	Colonia	Colonia
20	Villa La Esperanza	-----	-----	Condominio
21	Camelias	Finca	Finca	Finca
22	La Trinidad	Finca	-----	Finca
23	Las Palmeras	Hacienda	Finca	Finca
24	La Tejanita	Finca	Finca	Finca
25	San Rafael Quixquil	Finca	Finca	Finca
26	Primavera	Labor	-----	Finca
27	San Isidro	Colonia	Colonia	Labor
28	La Franja	Labor	-----	Labor
29	Chacalte Sis, El Capuliar, La Ronda	-----	-----	Labor
30	San José La Esperanza	-----	-----	Labor
31	Los Arcos	Lotificación	Colonia	Lotificación
32	Colonia Los Llanos	-----	Colonia	Lotificación
33	San Juan	-----	Otra	Lotificación
34	Brisas De Xulá Parte Alta	-----	-----	Lotificación
35	Brisas De Xulá Parte Baja	-----	-----	Lotificación
36	Chacalte Sis, San Luis La Ronda	-----	-----	Lotificación
37	El Amparo	-----	-----	Lotificación
38	El Marquesote	-----	-----	Lotificación
39	Sican	-----	-----	Lotificación
40	Casa Blanca Sandoval	Finca	Finca	-----
41	California	Finca	-----	-----
42	Chacalte Aparicio No. 1.	Aldea	Aldea	-----
43	Entre Ríos	Finca	Finca	-----
44	El Olimpo	Finca	Finca	-----
45	El Recreo	Finca	-----	-----
46	El Rosario	Finca	-----	-----
47	Concepción	Caserío	Caserío	-----
48	Ican	Hacienda	-----	-----
49	La Máquina Centro Urbano No.1	Parcelamiento	Finca	-----
50	La Cruz	Finca	Otra	-----
51	La Pepesca	Finca	-----	-----
52	Normandia	Finca	-----	-----
53	San Julian	Finca	Finca	-----
54	San Rafael Olimpo	Finca	Finca	-----
55	San Jose Quixquil	Finca	-----	-----
56	San Antonio Copalchi	Finca	Finca	-----
57	Aceituno	Granja	Finca	-----
58	Toro Pinto	Hacienda	-----	-----
59	Utatlán	Finca	-----	-----
60	Hulera Unclesam	Finca	Finca	-----
61	Ican Del Sur	Hacienda	Finca	-----
62	La Perla	Finca	Finca	-----
63	Cantaleños	Labor	-----	-----
64	La Palma	Labor	-----	-----

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
65	El Jordán	Granja	-----	-----
66	La Máquina	Parcelamiento	-----	-----
67	Las Mercedes	Finca	Finca	-----
68	Santa Teresa	Caserio	Finca	-----
69	San Jose La Victoria	Finca	-----	-----
70	San Alberto	Finca	-----	-----
71	Corral De Piedra	Granja	-----	-----
72	Catalina	Granja	-----	-----
73	La Union	Finca	-----	-----
74	San Esteban	Finca	-----	-----
75	Chacalte Aparicio No. 2.	Aldea	Aldea	-----
76	San Bernardo	Finca	-----	-----
77	Ican	Caserio	Caserio	-----
78	Trinidad	Finca	-----	-----
79	Sican	-----	Colonia	-----
80	Santa Isabel	-----	Colonia	-----
81	La Franja li	-----	Finca	-----
82	La Cabaña	-----	Finca	-----
83	La Franja El Guayabal	-----	Finca	-----
84	El Castaño, Candelaria Y Ladrillera	-----	Finca	-----
85	Tomasito Quixquil	-----	Finca	-----
86	Canton Parroquia	-----	Otra	-----
87	Brisas Del Xula	-----	Otra	-----
88	Poblacion Dispersa	Otra	Otra	-----

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994; el XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para el año 2015 se han creado 21 centros poblados que en los censos de 1994 y 2002 no existían, siendo estos los más significativos once cantones y seis lotificaciones, en el año 2015 únicamente seis fincas se clasifican como centro poblado debido a que aún albergan población y no son utilizadas exclusivamente para la explotación agrícola. De las 23 fincas existentes en el 2002 como centros poblados desaparecieron 17 y para el año 2015 las fincas que cuentan con población, son: Camelias, La Primavera, La Tejanita, La Trinidad, Palmeras y San Rafael Quixquil.

En el mapa siguiente se presenta la división política del Municipio.

Mapa 2
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Centros Poblados
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de división política del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

El mapa anterior muestra los centros poblados existentes para el año 2015 con sus clasificaciones correspondientes, sobresale la creación de 14 cantones para el año de investigación los cuales no existían para los censos de 1994 y 2002

1.2.2 División administrativa

“Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc. Además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre todos estos aspectos, tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo”¹⁰

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Código Municipal dice: “Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”¹¹

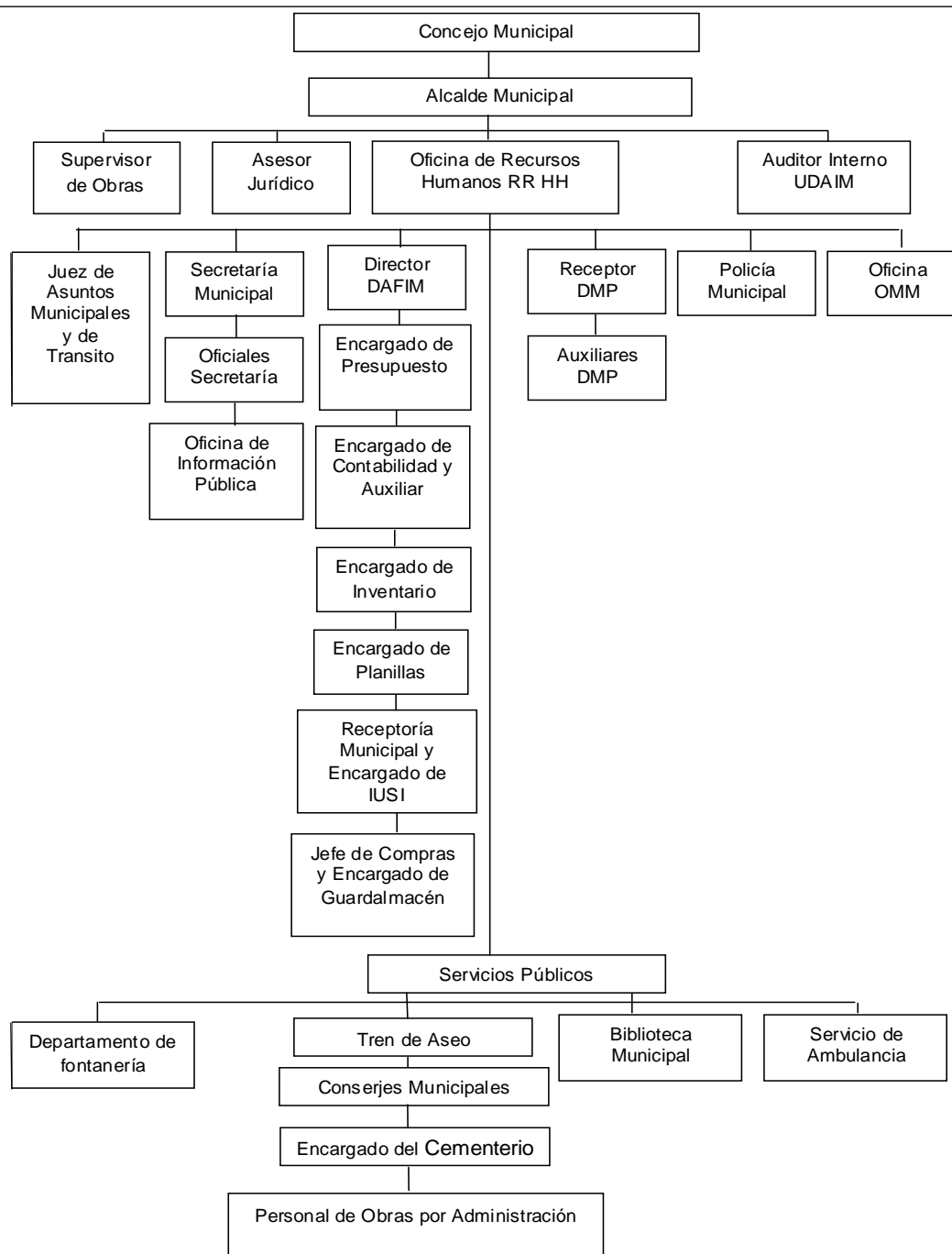
El Concejo Municipal está integrado por el Alcalde, Síndico I, Síndico II y un Síndico Suplente, Concejal titular I, Concejal titular II, Concejal titular III, Concejal titular IV, Concejal titular V, y Concejal suplente I, Concejal suplente II, de conformidad con el número de habitantes del Municipio, según lo establece el Artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

A continuación, se detalla la estructura organizacional con la que cuenta la Municipalidad.

¹⁰Aguilar Catalán, J. A. 2015 Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico(Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados).Guatemala, Renacer, Vásquez Vásquez Industrial Litográfica editorial, 3ra. Edición, p. 43.

¹¹Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 12-2002. Código Municipal y su reforma. Artículo 9. Guatemala, 2009. Librería Jurídica. p. 4.

Gráfica 1
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Organigrama Municipal
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base al organigrama municipal proporcionado por la municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

El Concejo Municipal y la Alcaldía Municipal conforman el nivel superior, y tal como lo indica el Artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala siendo estas autoridades electas libre y democráticamente.

El nivel ejecutivo se encuentra integrado por aquellas unidades que dirigen, ordenan e implementan las políticas y acciones de los diferentes servicios que presta la Municipalidad, así mismo el nivel operativo está conformado por las áreas de trabajo que llevan a cabo las actividades de forma directa a la población. Para el año 2015 no tienen mancomunidades con otros municipios.

Cabe mencionar que en el organigrama de la Municipalidad, la Auditoría Interna rinde cuentas al Alcalde Municipal, contrario a lo indicado en el Código Municipal artículo No. 88, en donde regula lo siguiente: “Las municipalidades deberán contratar un auditor interno, quien deberá ser guatemalteco de origen, ciudadano en el ejercicio de sus derechos políticos, contador público y auditor colegiado activo, quien, además de velar por la correcta ejecución presupuestaria, deberá implantar un sistema eficiente y ágil de seguimiento y ejecución presupuestaria, siendo responsable de sus actuaciones ante el Concejo Municipal.”¹²

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Las alcaldías auxiliares son creadas como vínculos entre los vecinos y la municipalidad para brindar atención a consultas y problemáticas; en años anteriores el municipio de Cuyotenango contaba con una alcaldía auxiliar ubicada en San José La Máquina, en la actualidad debido a la separación que existió este paso a ser la Municipalidad de dicho Municipio. Es por esto que para el año 2015 no se cuenta en Cuyotenango con alcaldía auxiliar. Los -COCODE- existentes en el Municipio son la línea de comunicación directa entre la municipalidad y la población.

¹² Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto No. 12-2002, Título V, Capítulo IV.p.27.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto No.11-2002), indica en el Artículo 1, Naturaleza lo siguiente: “El sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la población guatemalteca”¹³.

Así mismo en el artículo 11 menciona la integración de los -COMUDE- siendo esta: el alcalde municipal, los síndicos y concejales determinados por la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), los representantes de las entidades públicas de la localidad y representantes de entidades civiles que sean convocados.

En Cuyotenango para darle cumplimiento a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y participación a población en el desarrollo del Municipio existe un -COMUDE- el cual se encuentra integrado por el Alcalde Municipal, Sindico I, Sindico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Secretario Municipal, Jefe de la Policía Nacional Civil, representante de los Bomberos Municipales, -CONALFA-, C.A.P., Oficina Municipal de la Mujer, Zona Militar, Delegado de la Sede Municipal, y representantes de 28 -COCODE-, quienes tienen reuniones una vez al mes en un lugar establecido para tocar temas de importancia para el desarrollo del Municipio; cabe resaltar que el Decreto No.11-2002 dice que los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo pueden ser hasta 20, sin embargo en el Municipio este límite se sobrepasa.

¹³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. p.2

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas, tales como: hídricos, bosques y suelos. La riqueza y los recursos naturales con que cuenta el Municipio, están amenazados por una creciente presión demográfica, a continuación, se mencionan los más importantes dentro del Municipio.

1.3.1 Hidrografía

Con la finalidad de presentar datos que reflejen la panorámica del estado de los recursos hidrológicos naturales y el ambiente en el área geográfica del municipio de Cuyotenango, se han identificado 12 ríos y dos riachuelos. Entre los más importantes y caudalosos están el Icán y Sis.

Según información recabada mediante la investigación de campo realizada se logró determinar que el 71% de los ríos que atraviesan el Municipio, tienen en promedio un grado de contaminación del 60%, dado que la población los utiliza como basureros y vertederos de aguas negras (drenajes). El 29% que no está contaminado y que se recomiendan para sistema de riego, cultivo de peces y labores diarias, son: Sis, Los Coches, Aguacapa y San Gabriel.

A continuación se describe cada uno de los ríos con que cuenta el municipio de Cuyotenango:

- Río Icán: en idiomas Quiche' y Kaqkchikel "Gusano muy grande", parecido a la Gallina Ciega. Atraviesa San Francisco Zapotitlán, Cuyotenango, San Lorenzo y Mazatenango. Toma el nombre de Icán en terrenos de la finca Chapina. Antes de desembocar en el Océano Pacífico recibe al río Sis. Tiene una latitud de 14.53 y una longitud de 91.50, de los cuales 43.5 atraviesan el Municipio, mientras que 48 cruzan al municipio de San José La Máquina.

Sirve de límite entre el municipio de Mazatenango y Cuyotenango, se considera uno de los ríos contaminados debido a que recibe la mayor parte de las aguas residuales provenientes de la cabecera municipal, colonias, lotificaciones y varios cantones por donde atraviesa, estas no cuentan con drenajes para aguas servidas, ni un sistema de tratamiento, por lo que todos los desperdicios desembocan en el mismo, su caudal es permanente; en la época de invierno tiende a crecer.

- Río Sis: el nombre significa "Pizote", en lenguas Quiché' y Kaqkchikel, posiblemente porque estos animales bajan a beber agua a los ríos. Hay varios afluentes que recorren Suchitepéquez y Retalhuleu y desembocan en el río Icán. Atraviesa San Francisco Zapotitlán, Pueblo Nuevo, Santo Domingo, Mazatenango, Zunilito, Cuyotenango, San Lorenzo y San Gabriel Suchitepéquez. Tiene una latitud de 14.15 y una longitud de 91.65 en total, dentro del Municipio este río tiene una longitud de 44.65.

El caudal de este es permanente; tiende a crecer en época de invierno, derivado de las fuertes lluvias y de los ríos que desembocan en él. Sirve de línea divisoria entre el municipio de Cuyotenango y el departamento de Retalhuleu. Se consideran de mucha importancia debido a que es utilizado por algunos agricultores y parcelarios para riego de las diferentes cosechas agrícolas que se cultivan, además es utilizado como afluente de agua para bebederos de ganado bovino.

Se puede utilizar para generar energía eléctrica debido a que el territorio geográfico cuenta con las condiciones necesarias para la construcción de una hidroeléctrica, o bien para cultivo de peces como se observó en la investigación realizada.

- Río Xulá: atraviesa las fincas San Julián, Trinidad, lotificación Brisas de Xulá, Los Llanos, cantón Santa Teresa, cantón Chacalté Aparicio zona 1 y

la cabecera municipal de Cuyotenango de norte a sur con una extensión aproximada de 12 km desemboca en el río Icán, en tiempo de invierno se convierte en un río muy caudaloso. Este río tiene una latitud de 14.53 y una longitud de 91.56 y en la actualidad las aguas residuales provenientes de estos lugares desembocan en él, razón por la cual se encuentra contaminado y derivado de ello no cuenta con potencial pesquero.

- Río Besá: atraviesa la finca La Cruz, en San Andrés Villa Seca, corre de norte a sur, su caudal es permanente, atraviesa los cantones de Chacalté Aparicio, sector Sis y sector Icán, desemboca en el río Icán. En la época de invierno el caudal crece, lo cual provoca daños a centros poblados, así como a las cosechas y animales. Las aguas residuales provenientes de varios hogares del sector y la falta de concientización para no tirar basura, residuos de desechos sólidos y líquidos hacen que sus aguas fluyan contaminadas.
- Río Los Ajos: atraviesa de norte a sur la finca La Perla, cantón Guachipilín No.2, labor Miguels, cantón Chacalté Aparicio 1, para desembocar en el río Icán. En época de invierno el caudal crece, lo cual provoca daños a las cosechas y sectores poblados que residen cerca del mismo. Sus aguas fluyen contaminadas, producto de los desechos que son lanzados por los habitantes, fincas e industrias. Tiene una latitud de 14.5 y una longitud de 91.56.
- El Río Negro: desciende del municipio de San Francisco Zapotitlán, de norte a sur pasa por finca Las Camelias, cantón Guachipilín zona 1, finca San Esteban, lotificación Santa Isabel y finca San José Quixquil, desemboca en el río Icán. Su caudal es permanente y en invierno tiende a crecer, lo que causa daños a la agricultura. Tiene una latitud de 14.45 y una longitud 91.55.

- Río Los Coches: se desprende del río Negro en la parte norte del Municipio, atraviesa el cantón Guachipilín zona 1, granja Aceituno, finca San José Quixquil y se une nuevamente en la parte sur al río Negro, su caudal es permanente, es utilizado para riego de cosechas por los pequeños agricultores del lugar. Tiene una latitud de 14.50 y una longitud de 91.55.
- Río Camella: se origina en el municipio de San Francisco Zapotitlán, atraviesa la parte este del Municipio y de norte a sur las fincas Las Mercedes, San Alberto y El Rosario; para desembocar en el río Los Ajos, este río es de caudal permanente. Tiene una latitud de 14.52 y una longitud 91.56.
- Río Candelero: se origina del río Icán, atraviesa de norte a sur la finca San Rafael, El Olimpo, pasa por el oeste cerca del caserío Concepción y desemboca en el río Xulá. Tiene una latitud de 14.55 y una longitud de 91.56.
- Río Aguacapa: se origina del río Icán en la parte sur y atraviesa las fincas La Primavera y Palmeras; su caudal es permanente, es utilizado por los agricultores para riego de cosechas y bebederos del ganado de la región.
- Río San Gabriel: se origina del río Sis y se une al río Aguacapa en la parte norte del Municipio San José La Máquina, para desembocar de nuevo en el río Sis, de caudal constante, utilizado por las fincas y agricultores para el beneficio de sus labores diarias. Tiene en total una latitud de 14.32 y una longitud de 91.60, para el Municipio se contempla una latitud de 79.6.
- Río Ixcus: este es un río pequeño que se encuentra en la región del Municipio y sus corrientes nacen cerca del casco de la finca Elena y penetra al Este de la cabecera Cuyotenango para finalmente desembocar

en el Río Cameyá. Actualmente tiene una latitud de 14.56 y una longitud de 91.56.

- Riachuelo Zanjón Cantil: nace del río San Gabriel y desemboca en el río Aguacapa. Durante la época de verano disminuye su caudal, no es permanente.
- Riachuelo Besá: se origina al oeste del casco de la finca San Rafael Olimpo. Corre de norte a sur. Atraviesa la finca María Victoria, donde desagua en el río Sis. Tiene una extensión aproximadamente de 3 km.; su caudal no es permanente ya que en verano con temperaturas muy altas ha llegado a desaparecer. Tiene una latitud de 14.55 y una longitud de 91.58.

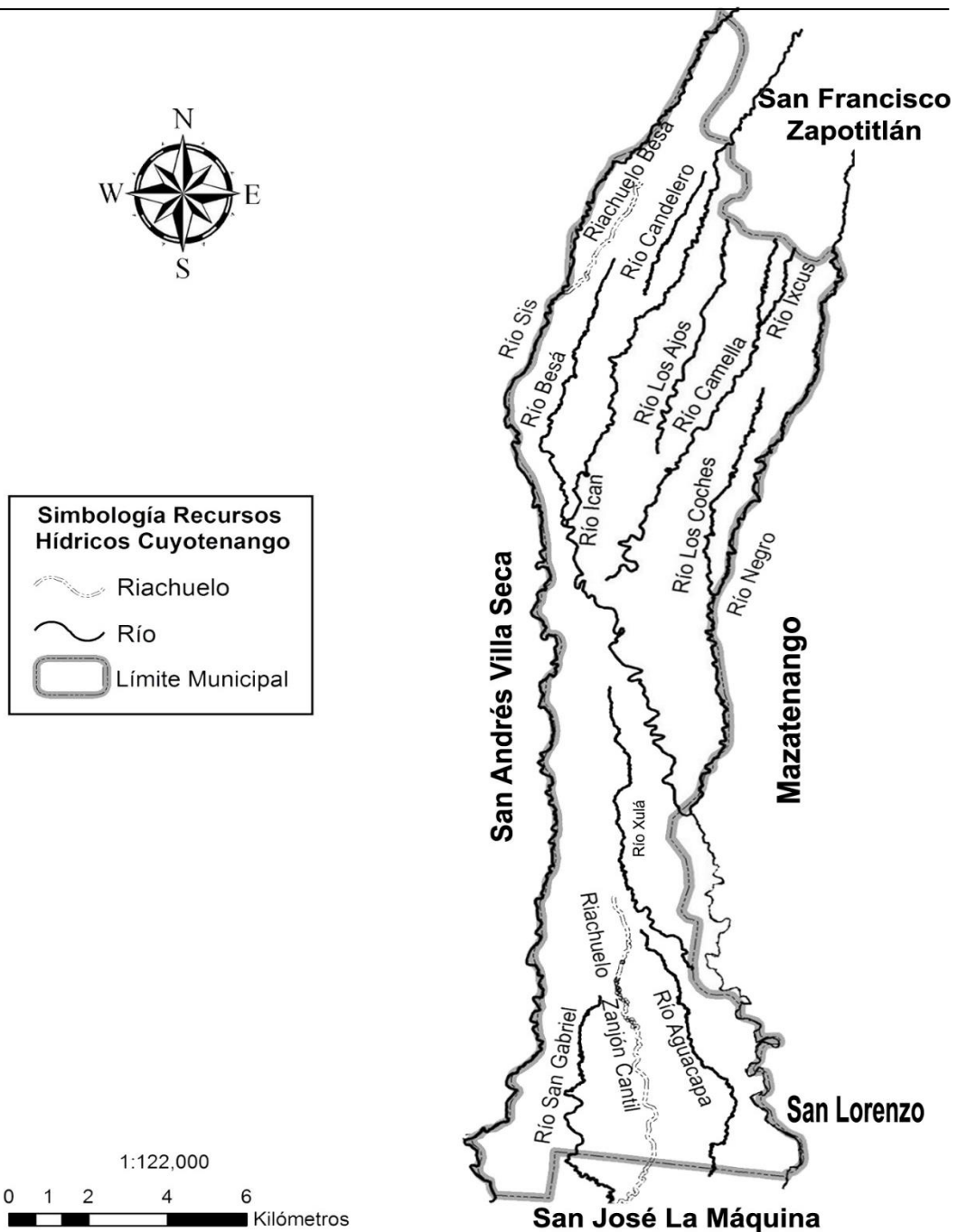
Como se menciona anteriormente, los ríos y riachuelos del Municipio, se encuentran contaminados debido a que sufren un deterioro progresivo, se detallan algunas posibles causas de contaminación:

- Inadecuado sistema de disposición de la basura.
- Desechos agroquímicos por parte de las fincas, haciendas y parcelas.
- El servicio de drenaje que se proporciona en la cabecera municipal, algunos cantones y lotificaciones, desembocan en los ríos aledaños que se unen al río Icán, lo que genera el deterioro del mismo.

Debido a la importancia de los ríos y riachuelos que se tienen dentro del municipio de Cuyotenango como parte de su riqueza natural es significativo mencionar el deterioro que ha sufrido cada uno de ellos.

A continuación el mapa que describe cada uno de estos.

Mapa 3
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Ríos
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas temáticos hidrológicos del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior se identifican gráficamente los 12 ríos y dos riachuelos que atraviesan el Municipio, se consideran los más importantes Sis e Ican por ser potenciales para la generación de energía eléctrica.

1.3.2 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variedad de especies boscosas que se utiliza para la satisfacción de las necesidades humanas. Los beneficios que se derivan de los bosques pueden agruparse en directos e indirectos. Los primeros están limitados a los propietarios del recurso forestal (leña, carbón, frutos, etc.) o por la de ingresos derivados de sus ventas (fruto); en tanto que los beneficios indirectos se extienden en la totalidad de la economía a un sector más amplio.”¹⁴

1.3.2.1 Tipos de bosques

Se constató que existen tres tipos de bosques con una extensión total de 43.38 hectáreas según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, que corresponden al género de: latifoliados con un 78% del área, coníferas 19% y manglar 3%. “A continuación se presenta la descripción de cada uno”.¹⁵

- Bosques Latifoliados: con una extensión de 33.84 hectáreas, son árboles de hojas redondas como caoba, cedro, hormigo, que son oriundas de la zona sur-este. Sin embargo estos han disminuido dentro del Municipio y se teme que si no se toman acciones pertinentes a corto plazo se llegue a considerar como una zona improductiva derivado de una tala inmoderada e incontrolada, así como la proliferación de nuevas fincas. A continuación se mencionan los centros poblados ubicados dentro de este tipo de bosque: Chacalte Sis, Los Arcos, Chacalte Aparicio Zona 1, Guadalupe, Cantón Tumulá Calle De La Cruz, Cantón Ican Lotificación La Paz, Brisas

¹⁴ Piloña Ortíz, Gabriel Alfredo, 2011. Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. 8a. Edición, GP Editores. p. 21.

¹⁵ Compendio estadístico ambiental de Guatemala –INE-, consultado el 01 Mar. 2017 https://www.google.com.gt/?gfe_rd=cr&ei=hyi7WKzsNNSw8weQk6S4Cw&gws_rd=ssl#q=extensi3n+de+bosques+latifoliados+con3feras+mangle+en+cuyotenango.

de Xulá Parte Alta, Sicán, Chacalte Sis San Luis La Ronda, Chacalte Aparicio Zona 1 Matapalo, Chacalte Sis El Capuliar La Ronda, El Marquesote, San Rafael Quixquil, Chacalte Zona 2 Sector Las Flores.

- Bosques de Coníferas: aunque no es muy representativo en este sector, cuenta con 8.24 hectáreas de extensión, debido a que se da más en clima frío y húmedo, sin embargo se observan al sur-este del Municipio. A continuación se mencionan los centros poblados que se encuentran ubicados dentro de estos bosques: El Progreso 1, Las Palmeras, Comunidad El Progreso.
- Bosques de Manglar: posee una extensión de 1.30 hectáreas, forma una franja discontinua que es interrumpida por la actividad humana, sustituido por paisajes agrícolas. Sin embargo, es posible observar remanentes de bosque, en algunos ríos que recorren la región, como el Río Ican y Río Sis. Las principales especies que se encuentran en este tipo de bosque son: selvas caducifolias, perennifolias, sabanas y manglares: *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Avicennia germinans* (mangle negro), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Conocarpus erecta* (botoncillo). A continuación se mencionan los centros poblados que se encuentran ubicados dentro de estos bosques: Progreso 1, La Tejanita.

1.3.2.2 Zonas de vida

Dentro de las zonas de vida que se encuentran en el área, está el bosque fragmentado y árboles dispersos de costa sur, los cuales también son llamados “Selva subtropical húmeda” y el bosque manglar, también conocido como “Sabana tropical húmeda”.

Las zonas mencionadas anteriormente están constituidas por el remanente de la vegetación arbórea, que fue transformada en su mayoría para desarrollar actividades agrícolas y de ganadería de forma intensiva, debido a sus magníficos

suelos. En esta región existen varias especies de árboles que son bien cotizados por la calidad de su madera.

Entre las especies más importantes se encuentran: *Cybistax donnell-smithii* (palo blanco), *Swietenia humilis* (caoba del sur), *Terminalia oblonga* (volador), *Sickingia salvadorensis* (puntero), *Enterolobium cyclocarpum* (conacaste), *Sterculia apetala* (castaño), *Zanthoxylum preserum* (chonte) y *Maclura tinctoria* (palo de mora).

1.3.2.3 Cobertura forestal

Al año 2001 según la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, Cuyotenango contaba con una extensión total de 23,800 hectáreas, de las cuales hoy en día por la división de municipios San José La Máquina y Cuyotenango, cuenta con un territorio de 9,100 hectáreas. Se caracterizaba por tener un bosque muy húmedo subtropical (cálido), que estaba conformado por el 58% del área total territorial. El 34% por Bosque húmedo sub tropical (cálido) y de Bosque seco Sub tropical 8%, no se contaba con áreas de reserva forestal ni protegidas. “Además 1,816.67 hectáreas eran adecuadas para la vida silvestre; para la producción 1,869.43 y 473.65 para la protección forestal.”¹⁶

El cuadro siguiente muestra la cobertura de bosques con que cuenta el Municipio según encuesta 2015, perfil ambiental 2010 - 2012 y censos 1979 - 2003.

Cuadro 2
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Bosques
Censo, Perfil Ambiental y Encuesta
Años: 1979, 2003, 2010 y 2015

Categoría	Censo 1979	Censo 2003	Perfil ambiental 2010 - 2012	Investigación 2015
En explotación (plantados y naturales)	453.20 ha.	331.92 ha.	461.49 ha.	1,689 ha.
No explotados (plantados y naturales)	303.97 ha.	279.14 ha.	388.11 ha.	337 ha.

Continúa en la página siguiente

¹⁶ Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, *op. cit.*, p. 10

Viene de la página anterior

Categoría	Censo 1979	Censo 2003	Perfil ambiental 2010 - 2012	Investigación 2015
Otras tierras	678.01 ha.	730.57 ha.	1,015.77 ha.	567 ha.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III censo nacional agropecuario 1979 y IV censo nacional agropecuario 2003 del Instituto Nacional -INE- Perfil Ambiental 2010-2012 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el Municipio las áreas boscosas no se encuentran en gran proporción; con el transcurrir del tiempo los habitantes han deforestado por diversas necesidades estas áreas sin renovarlas, derivado a que no existe una educación ambiental.

En el extremo norte del Municipio se han dedicado a la siembra de árboles y extracción de madera para uso comercial, estas plantaciones son consideradas como bosques artificiales de las cuales se pueden mencionar: el conacaste, la ceiba y el palo blanco. Al año 2015 de investigación no existe ningún área declarada protegida y se estableció que los habitantes del Municipio han deforestado los bosques por la proliferación de construcción de lotificaciones, creación de cantones, aldeas y caseríos como consecuencia de la necesidad que existe de tener un hogar, lo cual genera una cadena de deterioro significativa. Se evidencia notablemente la disminución de bosque.

Las diversas causas que contribuyeron con el deterioro forestal, son mencionadas a continuación:

- Las fincas, con la siembra de productos agrícolas (monocultivos) en grandes extensiones, tales como: hule, caña de azúcar, maíz, pastos cultivados, palmera africana, crianza y engorde de ganado bovino, hicieron que se eliminara la mayor cantidad de hectáreas de bosques, al ocupar espacio para realizar dichas actividades, sin pensar en el daño que estas generan.
- El 71% de las familias, utilizan leña para cocinar, al año 2015 se tiene una reducción del 11% con relación al anterior, sin embargo el 29% restante que cocina con gas, también utiliza leña.

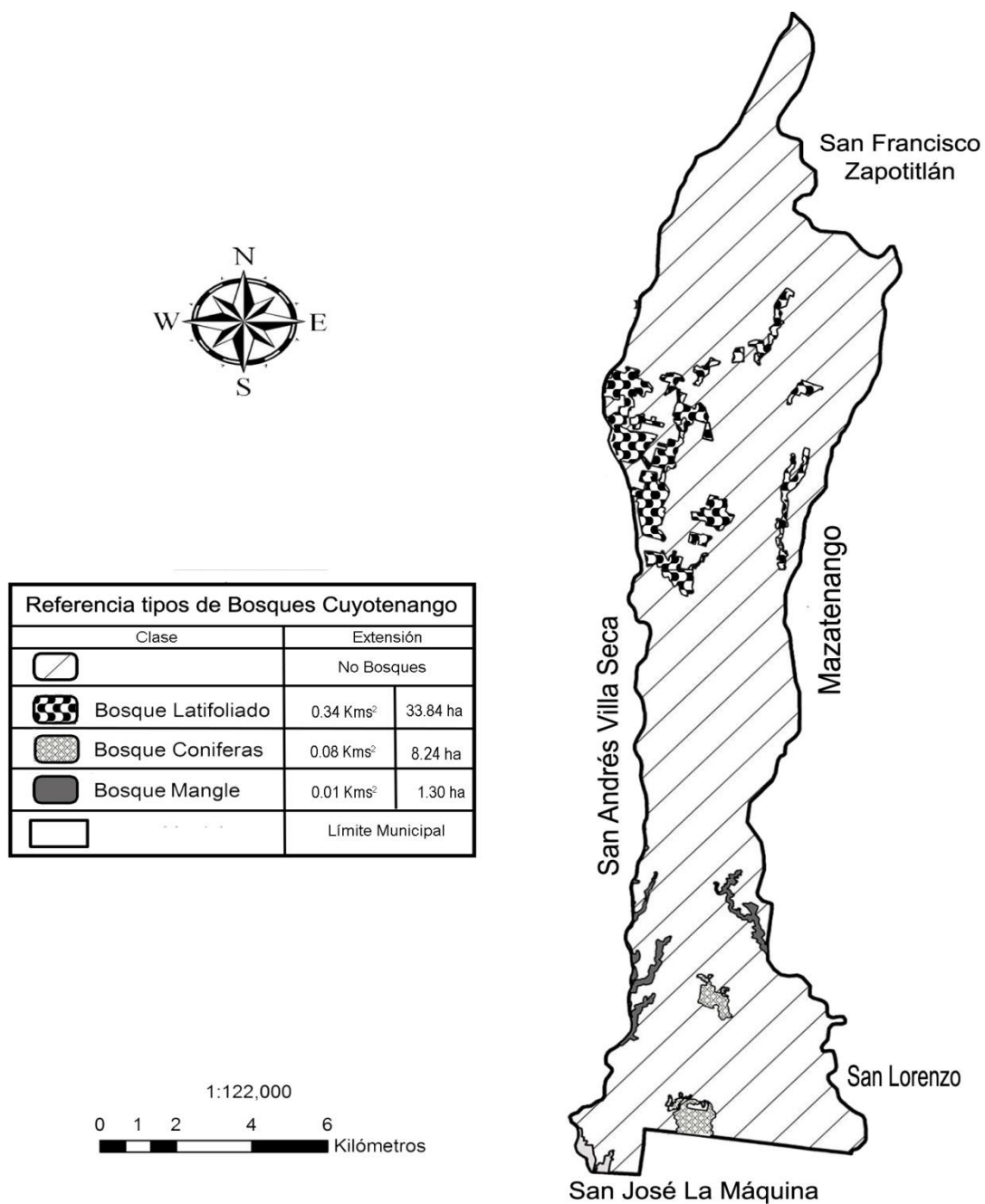
- Tala inmoderada de árboles por la venta de maderas preciosas y la preparación de campos para la ganadería.
- La depredación de bosques, para la construcción de hogares, producto del aumento de la población y la necesidad de un lugar donde vivir.
- Falta de interés de autoridades y vecinos del Municipio hacia la protección del recurso forestal.

La situación al año 2015 de cobertura forestal en Cuyotenango es de 16.9 km², equivalente a 1,689 hectáreas, comprendidas por árboles de hule, considerado como bosque artificial.

El 1% es semejante a 3.37 Km² (337 ha. que aproximadamente corresponden a 481.91 manzanas) de bosques natural, que por la constante disminución de siembra de árboles por parte de la población y la ausencia de una política que apoye alternativas que coadyuven a la reducción de la deforestación es escaso. Circunstancia que desencadena efectos negativos para el Municipio.

A continuación se presenta el mapa que muestra los tipos de bosques con que cuenta el municipio de Cuyotenango.

Mapa 4
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Tipo de Bosques
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas temáticos, cobertura forestal del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

El mapa anterior muestra que en el Municipio predomina el bosque latifoliado con una extensión de 0.34 Kms² en donde 13 centros poblados se encuentran ubicados.

1.3.3 Suelos

En lo que corresponde a la capacidad productiva y uso de la tierra, de acuerdo con el Manual de Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el municipio de Cuyotenango se ubica en la región definida como “Tierras de la Llanura Costera del Pacífico”.

De acuerdo a sus características con respecto a la pendiente, profundidad, pedregosidad y/o drenaje son tierras idóneas para la agricultura con mejoras, que presentan limitaciones de uso moderadas para siembra de cultivos asociados con árboles y obras de conservación de suelos. Para ello se requieren prácticas de manejo y conservación, así como medidas agronómicas relativamente intensas.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según la clasificación de reconocimiento de suelos en la República de Guatemala, elaborada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, a través del Instituto Agropecuario Nacional, el Municipio cuenta con diversos grupos de suelo: “Ixtán (Ix), Chocó (Cho), Cuyotenango (Cg), Mazatenango (Mz)”.¹⁷ Los suelos que conforman el Municipio están clasificados como aptos para la agricultura. Y por encontrarse sobre la altiplanicie central, tienen una alta fertilidad natural.

A continuación, se detalla cada tipo de suelo:

- Ixtán: suelos bien drenados con pendientes de menos del 10% el cual

¹⁷ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. “Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala”. Guatemala. Año 2000. Versión CD.

agrupa bajo un uso intensivo, adaptables a cosechas anuales y permanentes, pero necesitan control de erosión y rocosidad excesiva.

Existe una sub-clasificación entre Ixtán arcilloso e Ixtán limoso franco. Los suelos correspondientes a estas series se caracterizan por ser superficiales, de color oscuro con subsuelos arcillosos de color café-rojizo. Actualmente están sujetos a manejo intensivo de cultivos y pastoreo. El Municipio cuenta con 45.3 Km² de extensión territorial de esta serie de suelos y los centros poblados que se encuentran en este territorio son: La Tejanita, Las Palmeras, El Progreso 1, Comunidad El Progreso y La Franja.

- **Chocolá:** son suelos profundos desarrollados sobre materiales volcánicos en relieve inclinado, color café oscuro de textura franco-limosa o arcillosa. Contiene un valor de pH de 6.25 y una profundidad de 150 cm., ocupan pendientes suavemente inclinadas a elevaciones moderadamente bajas al sur de Guatemala. Están asociados con los suelos Suchitepéquez y Mazatenango. El Municipio cuenta con 22.9 Km² de esta serie de suelos y los centros poblados que los atraviesan son: Cantón Ican El Delirio, Candelaria, Concepción La Ceiba, Guachipilin No. 1, La Trinidad, Camelias, Primavera, Brisas de Xulá Parte Alta, Brisas de Xulá Parte Baja, Colonia Los Llanos y Los Arcos.
- **Cuyotenango:** son profundos, bien o moderadamente drenados, desarrollados sobre depósitos viejos de ceniza volcánica pomácea en un clima cálido, húmedo-seco. Ocupan relieves suavemente onduladas a altitudes bajas en la parte oeste del declive pacifico bajo. A continuación, se mencionan los centros poblados que atraviesan estos suelos: Chacalte Zona 2 Sector Las Flores, Guachipilin No. 2, Cañaverales Aceituno, Cabecera Municipal de Cuyotenango, Chacalte Zona 2, Chacalte Aparicio Zona 1, Chacalte Aparicio Zona 1 El Matapalo, Chacalte Sis El Capuliar

La Ronda, Santa Teresa Campo de la Feria, Los Arcos, El Marquesote, Santa Teresa Pepsi, El Amparo, San Juan, San Rafael Quixquil, Chacalte Sis San Luis La Ronda.

Están asociados geográficamente con los suelos Mazatenango e Ixtán pero se distinguen fácilmente de éstos porque los Mazatenango tienen suelos superficiales profundos, friables y de color oscuro y los Ixtán son arcilla pesada.

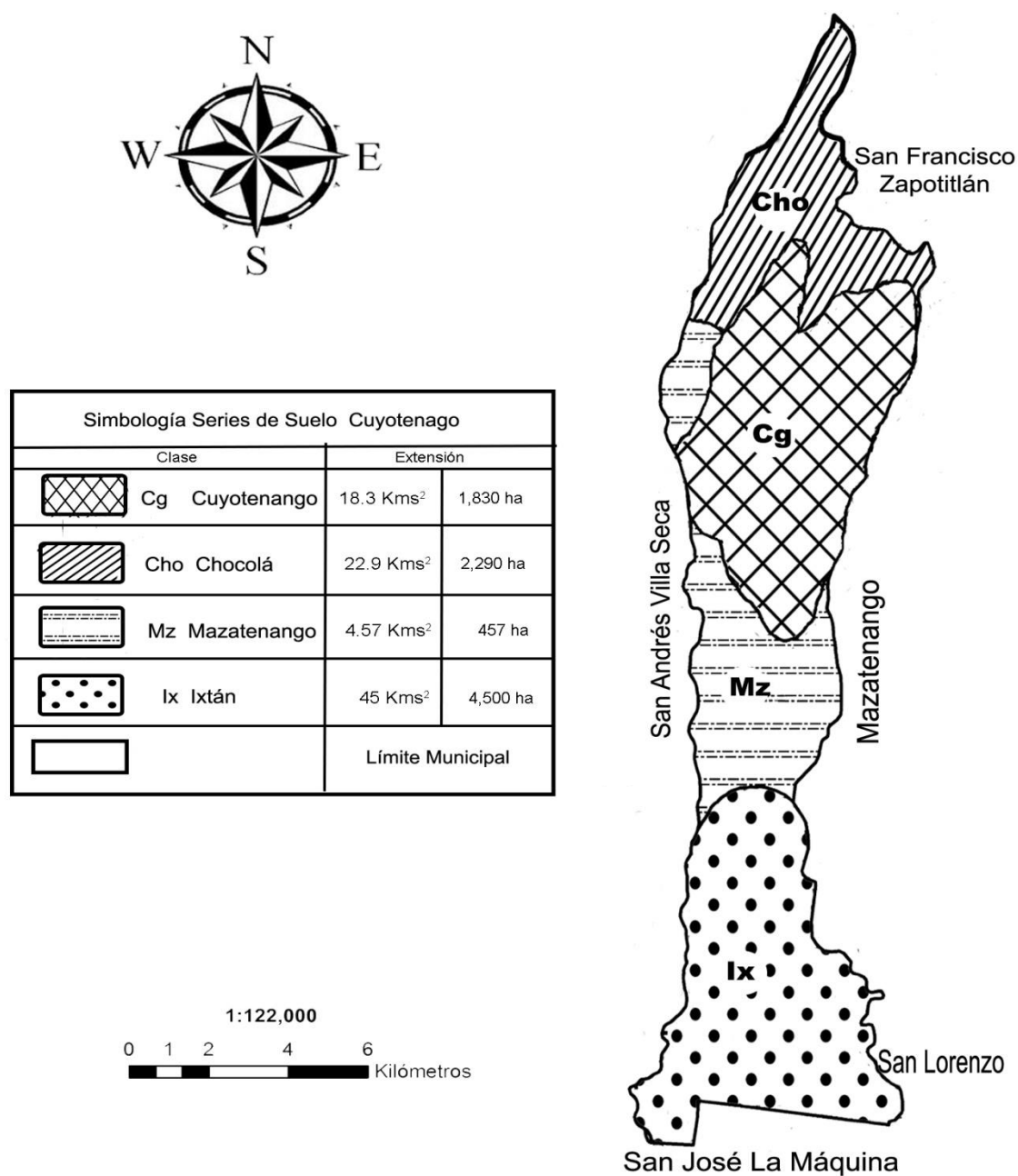
El suelo superficial está a una profundidad alrededor de 30 cms., la reacción es de fuerte a medianamente ácida, con un pH alrededor de 5.5, el Municipio cuenta con 18.3 Km² de esta serie de suelos.

- Mazatenango: son suelos profundos, están bien drenados, fértiles y muy productivos, desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro en relieve suavemente inclinado. La clasificación taxonómica es Ustepts-Udands-Udalfs. Ocupan relieves suavemente inclinados a altitudes bajas en el suroeste de Guatemala. Representan la transición del declive al Litoral del Pacífico y están asociados con los suelos Chocolá, Ixtán, Tiquisate, Cutzan y otros. Los centros poblados que tienen este tipo de suelos son: Chacalte Sis, Cantón Ican Lotificación La Paz, Cantón Tzululá Calle De La Cruz, Sican, Los Arcos, Villa La Esperanza, Guadalupe.

Se asemejan a los de Suchitepéquez hasta cierto punto, pero se encuentran a altitudes más bajas. El Municipio cuenta con 4.57 Km² de esta serie de suelos.

El mapa que a continuación se presenta, contiene los diferentes tipos de suelo con que cuenta el Municipio.

Mapa 5
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Serie de Suelos
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas temáticos de la taxonomía del suelo, del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Los suelos que predominan son: Cuyotenango e Ixtan haciendo un total de 63.3 Kms². Este último se caracteriza por ser de color oscuro con subsuelos arcillosos de color café-rojizo, mientras que el otro se desarrolla sobre depósitos viejos de ceniza volcánica pomácea, tal como se muestra en el mapa anterior.

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

Cada tipo de suelo de acuerdo con sus características físicas, químicas y de relieve, presenta ciertas restricciones de manejo que deben ser atendidas por medio de una cuidadosa planificación de uso a fin de conservar al máximo su capacidad productiva para usos generales (cultivos, pastos y bosques) pero no para usos concretos, por ejemplo: maíz, papa, girasol, cerezo, etc., por su diversidad establecen una clasificación a varios niveles o categorías.

Según información obtenida en investigación de campo el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, constató que para el municipio de Cuyotenango predominan las clases agrológicas de suelos II, III y VII.

Así mismo que el 45% de extensión territorial es apto para la producción agrícola con una ligera limitación para el cultivo tanto en permanentes como semi-permanentes, en donde se llevan a cabo prácticas en manejo y conservación. Un 29% corresponde a infraestructura, 22% es de bosques artificiales, 3% es de cuerpos de agua y 1% corresponde a arbustos y matorrales.

A continuación, se detalla cada una de las clases agrológicas de suelo con que cuenta el Municipio:

- Clase II: suelos con pendientes suaves entre el 3 y 7%, por lo que requieren prácticas moderadas de conservación. Tienen una tendencia reprimida a la erosión hídrica y eólica, profundidad efectiva menor a la de un suelo ideal. Pueden o no tener, algún grado de impedimento como estructura desfavorable, contenido de sales o acidez detenida, fácilmente corregibles según el caso, pero con probabilidad de que vuelvan a

aparecer. Son terrenos potencialmente inundables. Pueden tener drenajes reservadamente inhabilitados pero fáciles de corregir mediante obras simples.

En este tipo de suelos las prácticas de manejo recomendadas son las siembras en contorno o a través de la pendiente, así como la de drenaje simple, riego, adición de fertilizantes y enmiendas. Los centros poblados que cuentan con estos suelos son: Villa La Esperanza, Cantón Ican, Lotificación La Paz, Los Arcos, El Marquesote, Cantón Tumulá Calle De La Cruz, Santa Teresa Pepsi, Chacalte Sis, Guadalupe, Cabecera Municipal Cuyotenango, El Amparo, San Juan, Chacalte Aparicio Zona 1, Chacalte Sis El Capuliar La Ronda, Chacalte Zona 2, San Rafael Quixquil, Chacalte Apario Zona 1 El Matapalo, Guachipilin No. 1, Chacalte Sis San Luis La Ronda, Sican y La Tejanita.

Clase III: suelos ondulados con pendientes entre el 7 y el 12 %. Son apropiados para cultivos permanentes, praderas, plantaciones forestales y ganadería extensiva.

Están limitados por una alta susceptibilidad a la erosión, inundaciones frecuentes, baja fertilidad natural, poca profundidad efectiva, baja capacidad de retención de agua, moderada salinidad o alcalinidad.

Las prácticas de manejo recomendadas incluyen, rotación de cultivos, cultivos en franjas y al través. También barreras vivas, zanjas de desvío, zanjas de drenaje, filtros, métodos intensivos de riego y aplicación de fertilizantes y enmiendas.

Los centros poblados que tienen estos suelos son: La Trinidad, Primavera, Camelias, Candelaria, Concepción La Ceiba, Colonia Los Llanos, Guachipilin No. 1, Guachipilin No. 2, Cañaverales Aceituno, Los Arcos, Brisas de Xulá Parte Baja, Brisas de Xulá Parte Alta, Cantón Ican El Delirio y La Franja.

Clase VII: son suelos con pendientes (inclinación) mayores del 25% y restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos

muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas como pH fuertemente ácido. Son áreas de protección que deben permanecer cubiertas por vegetación densa de bosque.

Su principal uso es la protección de suelos, aguas, flora y fauna. Solo son aptos para mantener coberturas arbóreas permanentes. Los centros poblados que tienen esta clase de suelo son: El Progreso 1, Comunidad El Progreso, La Franja, La Tejanita, Las Palmeras y Sican.

“De acuerdo a la información anterior el Municipio cuenta con 7,297.99 hectáreas en la clase de suelo II y 1,008.43 hectáreas en la clase de suelo III, las cuales son aptas para la producción agrícola si se les da un manejo adecuado y 793.59 hectáreas en la clase de suelo VII, que es apta para la producción forestal.”¹⁸ El potencial productivo en cultivos agrícolas más representativo es el maíz.

Como dato final se puede mencionar que los suelos del litoral del pacífico se caracterizan por ser una llanura que se inclina hacia la costa con un declive de forma uniforme de aproximadamente 10 metros por kilómetro. No existe un límite definido entre las divisiones del litoral del declive del pacífico, el material de la selección superior ha sido lavado hacia la división inferior. Se calcula que el 50% de los suelos del Municipio sufren deterioro, debido a diversas causas:





- Tala de árboles, que ha provocado un incremento de la erosión.
- Falta de recursos económicos y asistencia técnica para aplicar tecnología adecuada en las actividades agrícolas.
- Uso incorrecto de productos químicos como insecticidas, fungicidas, herbicidas y plaguicidas.

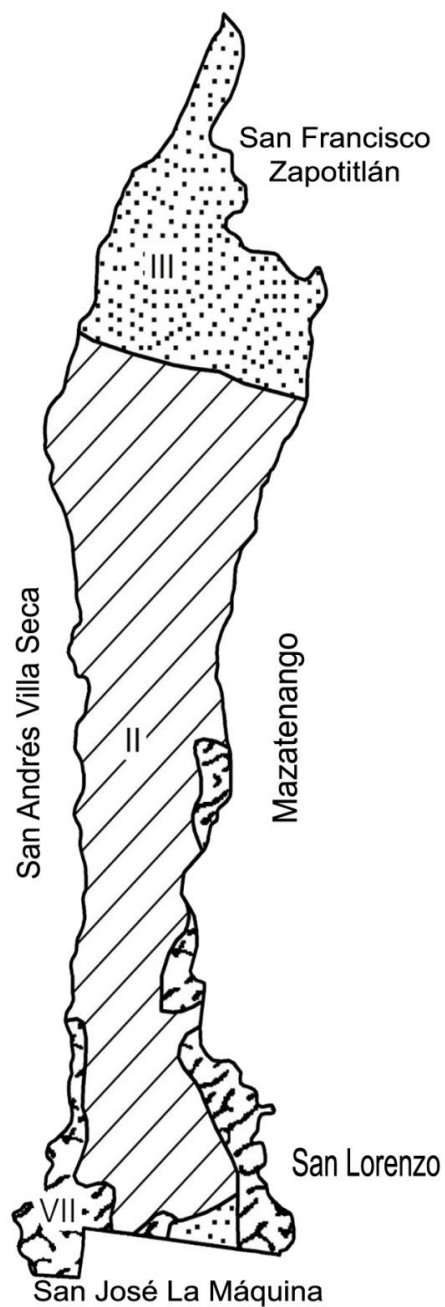
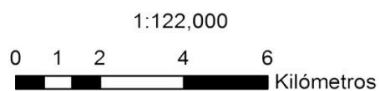
A continuación, en el mapa se visualizan las clases agrológicas que tiene el Municipio.

¹⁸ Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- 2009. Caracterizaciones de los municipios del departamento de Suchitepéquez. Guatemala. s.n.t.

Mapa 6
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Clases Agrológicas
Año: 2015



Simbología Clases Agrológicas Cuyotenango			
Clase	Extensión		
 II	72.98 Kms ²	7,297.99 ha	
 III	10.80 Kms ²	1,008.43 ha	
 VII	7.94 Kms ²	793.59 ha	
	Límite Municipal		



Fuente: elaboración propia, con base en mapas temáticos de la capacidad productiva del suelo del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior la clase agrológica predominante en Cuyotenango es la No. II, con el 79.57% del total del territorio, con 21 centro poblados mencionados anteriormente.

1.3.3.3 Usos del suelo

Para el año de investigación 2015 los suelos profundos que han demostrado mayor productividad son los de textura franco-arenosa y franco arcilloso que descansan sobre arena y grava, propicios para la actividad agrícola, que permiten el desarrollo de pastos naturales o cultivados asociados con especies arbóreas, así como también para la producción forestal, vida silvestre, pecuaria y agroindustrial.

Predominan las pendientes entre un 1% a un 10%, con una precipitación pluvial promedio anual que oscila entre los 3407–3977 milímetros y se localizan en el área que comprende la Cuenca del río Sis - Ican. La altitud del municipio en relación con el mar es de 371.13 metros.

A continuación, se presenta la zonificación del Municipio:

Sector Norte: son tierras con inclinaciones que fluctúan entre el 5% al 10%, debiéndose esto a su cercanía con la Sierra Madre. En este sector se encuentra localizada la cabecera municipal y es donde se desarrolla mayoritariamente las actividades comercial e industrial del municipio. Entre las actividades agrícolas que se llevan a cabo están: la siembra de café y la caña de azúcar.

Sector Central: este se localiza al sur de la cabecera municipal, dando inicio en el lugar conocido como “La Hulera”. Este es el sector de mayor riqueza forestal del municipio, con árboles de cedro y caoba; colinda con las instalaciones del ingenio Tululá (municipio de San Andrés Villa Seca, Retalhuleu). La inclinación del terrero varía entre el 1% al 5%, es apta para actividades agrícolas como: la siembra de caña de azúcar y maíz. La explotación del palo de hule es otra de las características de este sector.

Sector Sur: son tierras con leves inclinaciones del 1%. Los habitantes son en su mayoría campesinos que se dedican a las actividades agrícolas, asentándose en el área rural del Parcelamiento (parcelas), en grupos familiares grandes (10 personas aproximadamente). La utilización de materiales como madera, ladrillo de barro, bambú y manaco son las principales características de la arquitectura vernácula rural. En este sector se llevan a cabo actividades agrícolas tales como la siembra de maíz, arroz y soya. Sobre el uso de los suelos con superficie en manzanas tanto anuales y temporales como permanentes, bosque y otras tierras del Municipio, se constató en la investigación de campo del 2015, que los suelos son utilizados en su mayoría para producción agrícola; un dato relevante es que en los últimos años los bosques han tenido una reducción significativa en comparación a años anteriores.

1.3.4 Fauna

“Ésta se ha reducido considerablemente derivado a la tala de bosques, lo cual destruye el hábitat de las distintas especies de animales”.¹⁹

Existen algunas especies que aún sobreviven, pero que están en peligro de extinción y que es necesario proteger y conservar:

- Mamíferos silvestres: murciélago, armado, tigrillo, coyote, coche de monte, mapache, venado, cabrito, micoleón, comadreja, ocelote, conejo, armado, pizote, tacuazín, zorrillo, nutria y ardilla.
- Aves: perico, loro, guacamaya, gallo, paloma de castilla, tórtola, jilguero, colibrí, pijije, gansos, paloma de castilla, pato chiflador, pato real, pato común, chacha, pájaro carpintero y zigamonta.
- Reptiles: cutete, iguana verde, cantil, víbora, víbora de árbol, bejuquillo, mazacuata, coral, ratonera, cascabel, lagarto, tortuga.
- Otros: tapalcúa, tarántula.

¹⁹ Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. Guatemala. Consultado en línea el 01 Oct. 2015. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>

1.3.5 Flora

Dentro de las especies vegetales que subsisten en el municipio de Cuyotengo, predominan los árboles frutales tales como: cacao, mandarina, chico, caimito y papaya y entre los árboles maderables los siguientes: Guayacán (*Tabebuia guayacan*), Cedro (*Cedrela odorata* L.), Caoba (*Swietenia macrophylla* King), Conacaste (*Enterolobiumcyclocarpum*), Palo volador (*Terminalia amazonia*), Tapalcuite (*Platymiscium dimorphandrum*), Madrecacao o Cacahuanance (*Diphysa americana*), Guachipelín (*Diphysa americana*), Hule (*Hevea brasiliensis*), Palo blanco (*Cybistaxdonnell-smithii* (Rose) Seibert).

Entre las plantas ornamentales más comunes se encuentran las siguientes: Nardo (*Poliantha tuberosa*), Cola de gallo (*Neomarica longifolia*), Antorcha (*Etilingera elatior*), Mazorca (*Wettinia hirsuta* Burret). Entre las hierbas comestibles existentes están el chipilín, el chufle y el cilantro. Las condiciones adversas, el deterioro acelerado y constante de los bosques, la contaminación de las fuentes hídricas y la caza incontrolada, son algunos de los principales destructores, causantes de la extinción de la flora y fauna del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Es el principal recurso con el que cuenta el Municipio, es el objetivo primario del diagnóstico socioeconómico, para analizar esta variable es necesario mencionar aspectos cuantitativos y cualitativos a través de indicadores demográficos como: Población por sexo, edad, grupo étnico, urbana y rural, población económicamente activa, niveles de ingreso y pobreza, empleo y migración.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

“Según datos de los censos de población realizados por el -INE- de los años 1994 el Municipio registró 31,465 habitantes y 6,293 hogares, para el 2002 se estableció 41,217 habitantes y 8,243 hogares; para el año de investigación 2015 con base a las proyecciones de -INE- asciende a 26,722 habitantes y 5,344

hogares, la reducción de la población se debe a la separación del nuevo municipio de San José La Máquina conformado por el Decreto No. 7-2014 del Congreso de la República de Guatemala²⁰. El municipio de Cuyotenango presenta una tasa de crecimiento anual de 2.19% según estimaciones del -INE- respecto al censo 2002.

En el siguiente cuadro, se compara la información por cada centro poblado respecto a su número de habitantes y número de hogares, de los censos de -INE- 1994 y 2002, y año de investigación del 2015.

Cuadro 3
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2015

No.	Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
		Población	No. de Hogares	Población	No. de Hogares	Población	No. de Hogares
1	Concepción La Ceiba	26	2	736	147	428	86
2	Cuyotenango	5,595	1,119	6,539	1308	2,758	542
3	Chacalte Sis	1,939	388	2,882	576	4,695	939
4	Guachipilín zona 1	450	90	1,275	255	1,550	310
5	Guachipilín zona 2	699	140	781	156	375	75
6	* Candelaria	-----	-----	-----	-----	200	40
7	* Cantón Icán El Delirio	-----	-----	-----	-----	1,750	350
8	* Cantón Icán Lotificación La Paz	-----	-----	-----	-----	350	70
9	* Cañaverales Aceituno	-----	-----	-----	-----	385	77
10	* Cantón Tzululá Calle de la Cruz	-----	-----	-----	-----	225	45
11	* Chacalte Aparicio zona 1	-----	-----	-----	-----	2,550	510
12	* Chacalte Aparicio zona 1 El Matapalo	-----	-----	-----	-----	1,540	308
13	* Chacalte zona 2	-----	-----	-----	-----	2,850	570
14	* Chacalte zona 2 sector las Flores	-----	-----	-----	-----	300	60
15	* Santa Teresa (campo de la feria)	-----	-----	-----	-----	200	40
16	* Santa Teresa (Pepsi)	-----	-----	-----	-----	250	50

Continúa en la página siguiente

²⁰ Periódico Prensa Libre, Año LXIII, No. 20,875, Página número 4. Guatemala, jueves 13 de febrero de 2014.

Viene de la página anterior

No.	Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
		Población	No. de Hogares	Población	No. de Hogares	Población	No. de Hogares
17	Comunidad el Progreso	-----	-----	288	58	600	120
18	* El Progreso 1	-----	-----	-----	-----	200	40
19	Guadalupe	898	180	507	101	345	69
20	* Villa La Esperanza	-----	-----	-----	-----	325	65
21	Camelias	51	10	32	6	150	15
22	La Trinidad	16	3	-----	-----	25	5
23	Las Palmeras	29	6	21	4	110	22
24	* La Tejanita	239	48	76	15	25	5
25	San Rafael Quixquil	33	7	11	2	25	5
26	*Primavera	14	3	-----	-----	250	30
27	San Isidro	644	129	387	77	350	70
28	* La Franja	78	16	-----	-----	200	20
29	* Chacalte Sis, El Capuliar, La Ronda	-----	-----	-----	-----	150	30
30	* San José La Esperanza	-----	-----	-----	-----	100	20
31	Los Arcos	49	10	133	27	296	39
32	Colonia los Llanos	-----	-----	321	64	465	93
33	San Juan	-----	-----	191	38	375	75
34	* Brisas de Xulá parte alta	-----	-----	-----	-----	400	80
35	* Brisas de Xulá parte baja	-----	-----	-----	-----	352	70
36	* Chacalte Sis, San Luis la Ronda	-----	-----	-----	-----	15	3
37	* El Amparo	-----	-----	-----	-----	250	30
38	* El Marquesote	-----	-----	-----	-----	160	12
39	Sican	-----	-----	-----	-----	1,150	210
40	Casa Blanca Sandoval	143	29	143	29	-----	-----
41	California	6	1	-----	-----	-----	-----
42	Chacalte Aparicio 1	2,295	459	3,595	719	-----	-----
43	Entre Ríos	652	130	26	5	-----	-----
44	El Olimpo	92	18	53	11	-----	-----
45	El Recreo	4	1	-----	-----	-----	-----
46	El Rosario	14	3	-----	-----	-----	-----
47	Concepción	452	90	19	4	-----	-----
48	Icán	38	8	-----	-----	-----	-----
49	La Máquina Centro Urbano 1	3,779	756	17,662	3532	-----	-----
50	La Cruz	48	10	36	7	-----	-----
51	La Pepesca	11	2	-----	-----	-----	-----
52	Normandía	15	3	-----	-----	-----	-----
53	San Julián	93	19	66	13	-----	-----
54	San Rafael Olimpo	267	53	102	20	-----	-----
55	San Rafael Quixquil	37	7	-----	-----	-----	-----
56	San Antonio Copalchi	30	6	14	3	-----	-----
57	Aceituno	216	43	427	85	-----	-----

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
		Población	No. de Hogares	Población	No. de Hogares	Población	No. de Hogares
58	Toro Pinto	4	1	-----	-----	-----	-----
59	Utatlán	3	1	-----	-----	-----	-----
60	Hulera Unclesam	29	6	23	5	-----	-----
61	Icán Del sur	18	4	33	7	-----	-----
62	La Perla	8	2	397	79	-----	-----
63	Canteleños	59	12	-----	-----	-----	-----
64	La Palma	24	5	-----	-----	-----	-----
65	El Jordán	30	6	-----	-----	-----	-----
66	La Máquina	10,487	2,097	-----	-----	-----	-----
67	Las Mercedes	168	34	105	21	-----	-----
68	Santa Teresa	303	61	442	88	-----	-----
69	San José la victoria	8	2	-----	-----	-----	-----
70	San Alberto	8	2	----	-----	-----	-----
71	Corral De Piedra	17	3	-----	-----	-----	-----
72	Catalina	9	2	-----	-----	-----	-----
73	La Unión	25	5	-----	-----	-----	-----
74	San Bernardo	6	1	-----	-----	-----	-----
75	San Esteban	3	1	-----	-----	-----	-----
76	Chacalte Aparicio 2	833	167	1,286	257	-----	-----
77	Icán	296	59	364	73	-----	-----
78	Trinidad	14	3	-----	-----	-----	-----
79	Sican	-----	-----	721	144	-----	-----
80	Santa Isabel	-----	-----	46	9	-----	-----
81	La Franja II	-----	-----	36	7	-----	-----
82	La Cabaña	-----	-----	85	17	-----	-----
83	La Franja Guayabal	-----	-----	169	34	-----	-----
84	El Castañón, Candelaria Y Ladrillera	-----	-----	305	61	-----	-----
85	Tomasito Quixquil	-----	-----	15	3	-----	-----
86	Cantón Parroquia	-----	-----	30	6	-----	-----
87	Brisas del Xulá	-----	-----	584	117	-----	-----
88	Población Dispersa	161	32	253	51	-----	-----
TOTALES		31,465	6,295	41,217	8,243	26,722	5,344

*Centros poblados no proyectados, información COCODE

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección de Población 2008 -2020 Instituto de Nacional de Estadística -INE-.

La población del municipio de Cuyotenango ha sufrido drásticos cambios a partir del año 2014 cuando se separa el nuevo municipio de San José la Máquina, comparados con el censo del -INE- del 2002, se ha reducido en un 35.16% la población del número por lo anteriormente mencionado, la división política a partir de este suceso ha sufrido cambios significativos, creándose nuevos centros poblados de los cuales al momento de la investigación no se contaba

con datos de población proyectados del -INE- ni de la municipalidad únicamente del -COCODE- de cada nuevo centro poblado, existen fincas arrendadas a ingenios azucareros o plantaciones de hule, por consiguiente la población de estas fincas se ha reducido, esta población se ha trasladado a nuevos centros poblados o ya existentes, es así como la población del municipio se mantiene en constante cambio. Los centros poblados marcados con asterisco son los nuevos encontrados en el año de investigación 2015, de los cuales únicamente se cuenta con la información de -COCODE-, esto debido a que no se encuentran en el censo del -INE- año 2002 y no se posee con una proyección de población por ser nuevos, la municipalidad de Cuyotenango no tiene actualizado la población por centro poblado en sus registros, son cambios relevantes para la división política del Municipio y su población.

1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

A continuación se presenta el cuadro que detalla la población por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica según los censos poblacionales del año 1994, 2002 y proyección de población al año 2015.

Cuadro 4
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Población Según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2015

Categoría	Censo 1994 Habitantes	Censo 2002 Habitantes	Proyección 2015 Habitantes
Población por género			
Hombres	15,685	20,517	13,301
Mujeres	15,780	20,700	13,421
Total	31,465	41,217	26,722
Población por edad			
00-6	7,190	8,546	5,540
07-14	7,258	9,479	6,146
15-64	15,925	21,470	13,919
65+	1,092	1,722	1,117
Total	31,465	41,217	26,722
Población por pertenencia étnica			
Indígena	15,775	13,865	8,989
No indígena	15,690	27,352	17,733
Total	31,465	41,217	26,722
Población por área geográfica			
Urbana	11,311	9,068	5,879

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015
	Habitantes	Habitantes	Habitantes
Rural	20,154	32,149	20,843
Total	31,465	41,217	26,722

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, Proyección de Población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La población del Municipio se redujo significativamente a partir de la separación del nuevo municipio de San José la Máquina, a pesar de ello, comparado con los censos del año de 1994 y 2002, respecto a las variables de población por género, área geográfica, por edad y pertenencia étnica, las variaciones en cada uno de los periodos se ha mantenido constante, a continuación, se detalla cada una de ellas.

- Población según género y área geográfica

Se observó que para el año 2002 la población total creció 33% respecto al censo de 1994 y para el año 2015 descendió en un 35.16% con relación al año 2002 por la separación con el municipio de San José la Máquina.

Así mismo la mayor parte de la población se concentraba en el área rural en el año 2002, para el año 2015 esta tendencia sigue manteniéndose, debido a que la mayoría de centros poblados son considerados área rural, aunque la distancia al casco urbano es mínima.

- Población por edad

La población infantil para el año 1994 representó el 22%, en el año 2002 el 20% y la proyección de 2015 es de 20%, se observa que la tendencia es a disminuir en un promedio 2%. En años 1994, 2002 y 2015 la población joven (7–14 años) se mantiene constante en los tres periodos evaluados.

El rango de edad de 15 a 64 años es el que más crecimiento representa, en promedio el 52% de total, se ha incrementado en 1% en cada año evaluado, es el grupo más dinámico porque constituye la población económicamente activa

del Municipio. El mismo porcentaje de crecimiento conlleva a los mayores de 65 años, aumentando la población adulta, y disminuyendo los jóvenes y niños.

- Población por grupo étnico

Puede observarse en el cuadro que para el año 1994 el 49% de la población es indígena y el 51% no es indígena.

Para el año 2002, la primera disminuyó en un 14% y la no indígena en un 16% existe un aumento significativo entre estos dos períodos de análisis, y para las proyecciones al año 2015, la tendencia se mantiene en el aumento de los no indígenas, esto es provocado por la falta de identidad y la migración a otros puntos del país por trabajo.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Representada por la población en edad de trabajar y desempeñar las actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de sus familias, ya sea que trabajaron o están en busca de trabajo. A continuación, se presenta el cuadro conformado por la -PEA- según área geográfica, género y actividad productiva.

Cuadro 5
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2015

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015
	Habitantes	Habitantes	Habitantes
PEA total			
PEA por género			
Hombres	7,437	9,656	5,713
Mujeres	964	2,434	1,429
Total	8,401	12,090	7,142
PEA por área geográfica			
Urbana	1,607	3,989	2,857
Rural	6,794	8,101	4,285
Total	8,401	12,090	7,142
PEA por actividad productiva			
Minas y canteras		-	14
			8

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Categoría	Censo 1994 Habitantes	Censo 2002 Habitantes	Proyección 2015 Habitantes
Manufacturera textil y alimentos	-	1,220	714
Agrícola	-	6,410	3,795
Pecuaria	-	--	--
Agroindustrial	-	--	--
Industrial	-	--	--
Artesanal	-	90	53
Comercio	-	2,213	1,295
Servicio	-	731	450
Gobierno	-	672	397
Servicios comunales y sociales	-	739	430
Organizaciones extraterritoriales	-	1	--
Total	-	12,090	7,142

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, Proyección de Población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A través de los resultados obtenidos de la investigación se determinó que del año 1994 al 2002 la -PEA- registrada en el Municipio se incrementó en un 30.51% mientras que para el 2015 tuvo una disminución drástica del 40.92%. para el año de investigación la -PEA- representa según datos de encuesta el 26% de la población total actual en su mayoría concentrada en el área rural; donde la principal fuente de empleo es la actividad agrícola.

1.4.3.1 Población económicamente activa según género

Con base a la investigación de campo realizada en el Municipio, se estima que la PEA está representada por un 79.9% por el género masculino, y el restante por el femenino, de los cuales los hombres tienen mejor acceso a oportunidades laborales y representan el ingreso principal del hogar, ellas se dedican a labores domésticas y el cuidado de los hijos.

1.4.3.2 Población económicamente activa por área geográfica

La -PEA- al año de investigación 2,015 se mantiene en el área rural, por el contrario en el área urbana se refleja un aumento significativo, esto debido a las fuentes de empleo que generan los distintos comercios y empresas en el área rural, otro factor que afecta a que las oportunidades laborales estén migrando al

área urbana son que algunas fincas en años anteriores fueron arrendadas a los ingenios azucareros o que cambiaron su actividad productiva principal, y estas fuentes de empleo dejaron de existir en el área rural.

1.4.3.3 Población económicamente activa por actividad productiva

Las actividades productivas del municipio de Cuyotenango, se diversificaron con la separación del municipio de San José la Máquina, donde aumenta las actividades de comercio y servicio; la disminución de las actividades agrícolas y pecuarias se redujeron ya que el nuevo municipio se quedó con una parte importante de estas labores.

1.4.4 Densidad poblacional

Se comparó densidad poblacional nacional, departamental y municipal; la cual reflejó que desde el año 1994 al año 2015, la cantidad de habitantes por km² ha aumentado, debido al crecimiento acelerado de la población, la disminución territorial y de mantenerse las condiciones actuales los recursos serán insuficientes para satisfacer la demanda de la población.

A continuación, se muestra la densidad poblacional a nivel nacional, departamental y municipal.

Cuadro 6
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	16,176,133
Extensión territorial por km ²	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional por hab./km ²	77	103	149
Departamento de Suchitepéquez			
Población	307,187	403,945	568,608
Extensión territorial por km ²	2,510	2,510	2,510
Densidad poblacional por hab./km ²	122	161	226

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015
Municipio de Cuyotenango			
Población	31,465	41,217	26,722
Extensión territorial por km ²	238	238	91
Densidad poblacional por hab./km ²	131	173	293

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, Proyección de Población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad del Municipio ha variado significativamente en virtud que a partir de febrero del 2014 se separó San José La Máquina conservando una extensión de 147 km², y para Cuyotenango de 91 km², en razón de lo anterior se observa en el cuadro 6 que en el período estudiado la densidad se ha incrementado en un 51.45% comparado con el censo de -INE- 2002, esto debido a lo mencionado con anterioridad, lo que indica que existe una mayor concentración de población en un territorio de menor extensión.

1.4.5 Vivienda

La vivienda es importante para determinar la calidad de vida que puede tener un individuo dentro de una población. Se analizará el tipo de vivienda y sus diferentes categorías, así como los materiales con los que fueron construidos. A continuación, se presenta el cuadro que detalla dicha información.

Cuadro 7
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Vivienda
Años: 2002 y 2015

Descripción	Censo 2002	%	Investigación 2015	%
Forma de propiedad				
Propia	5,727	74	432	73
Alquilada	802	10	98	16
En préstamo	965	12	-----	-----
Familiar	-----	-----	66	11
Otros	286	4	-----	-----
Total	7,780	100	596	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002	%	Investigación 2015	%
Tipo				
Casa formal	7,834	88	521	87
Improvisada	274	3	68	11
Apartamento	66	1	2	1
Palomar	-----	-----	-----	-----
Rancho	-----	-----	5	1
Otros	723	8	-----	-----
Total	8,897	100	596	100
Materiales				
Paredes				
Block	4,848	54	458	77
Concreto	195	2	16	3
Ladrillo	58	0.6	1	0.1
Adobe	101	1	3	0.5
Madera	3,310	37	69	12
Lámina	63	0.8	40	6
Bajareque	39	0.4	1	0.1
Lepa, palo o caña	407	4	6	1
Otros	23	0.2	2	0.3
Total	9,044	100	596	100
Techo				
Concreto	295	3.2	80	13.4
Lámina	7,757	86	505	85
Asbesto cemento	52	0.5	-----	-----
Teja	215	2.3	9	1.3
Palma, paja o similar	680	7.5	2	0.3
Otros	45	0.5	-----	-----
Total	9,044	100	596	100
Piso				
Ladrillo cerámico	277	3.2	-----	-----
Ladrillo de cemento	439	6	-----	-----
Ladrillo de barro	23	0.3	-----	-----
Torta de cemento	4,342	57	325	54
Madera	37	0.4	1	0
Tierra	2,556	33	171	29
Cerámico	-----	-----	66	11
Granito	-----	-----	33	6
Otros	8	0.1	-----	-----
Total	7,682	100	596	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 2015.

Con base a los datos obtenidos por medio de la boleta de encuesta, se determinó que para el año 2015 el 73% de la población es propietaria de su

vivienda, un 16% paga renta y el 11% indica que la vivienda es familiar, lo que permite determinar que la mayor parte de la población cuenta con vivienda propia.

En la investigación de campo se estableció que el 77% de hogares están contruidos con paredes de block, el 12% de madera, el 6% con lámina y el 5% restante con materiales varios. En cuanto al techado de la vivienda, el 85% es de lámina galvanizada, el 13% de concreto (terraza) y el 2% restante con otros materiales; el 54% de las viviendas tienen piso de planchas de cemento, el 29% tiene piso de tierra principalmente en el área rural del Municipio, el 11% dispone de piso cerámico y el restante 6% con materiales varios.

Los datos presentados reflejan que existe una gran cantidad de hogares que fueron contruidos con materiales propios de una vivienda formal, sin embargo, aún existen personas que por su situación económica viven en condiciones que no son las adecuadas, sobre todo en las áreas rurales más alejadas al casco urbano.

1.4.6 Migración

Se puede definir como el desplazamiento de personas o poblaciones que conllevan cambios de residencia temporal o permanentes, por lo general debido a factores económicos, laborales, sociológicos y políticos.

1.4.6.1 Inmigración

Se le denomina inmigración al ingreso de una persona o un grupo de personas a un área político-administrativa distinta al de su residencia anterior. En la investigación de campo, se determinó que el 85% de la población es originaria del municipio y un 15% es proveniente de municipios o departamentos aledaños que se han establecido de forma permanente.

La inmigración varía de forma temporal en épocas de zafra, debido a que ingresan al Municipio personas que se dedican a esta actividad.

1.4.6.2 Emigración

Se refiere a la acción de salir de un país o lugar de origen con el propósito de asentarse en otro, generalmente por causas económicas o sociales. Del total de personas encuestadas y de acuerdo a la información que generaron de sus propias familias, se determinó que el 6.91% que representa en promedio a 92 personas, se encuentran fuera del Municipio, del departamento o del País, en busca de nuevas oportunidades de desarrollo y mejoras en la calidad de vida.

1.4.7 Ocupación y salarios

Los ingresos de los habitantes del Municipio provienen principalmente de las siguientes actividades productivas: 37% en el sector de servicios, 29% de la agricultura, 11% del comercio, 9% en la industria, 6% en la agroindustria, 4% en el gobierno, 3% artesanal y 1% pecuario. Los datos recabados muestran claramente el descenso que sufrió la actividad agrícola en el Municipio debido al desmembramiento del mismo, por lo que una gran parte del territorio utilizado para la agricultura, quedo dentro de los límites del municipio de San José La Máquina.

Con relación a los salarios, según Acuerdo Gubernativo No. 470-2014 del Ministerio de Trabajo, el pago mínimo para un jornal de trabajo en actividades agrícolas y no agrícolas es de Q. 78.72 diarios más bonificación incentivo, Decreto No. 37-2001, de Q.250.00 al mes, la investigación de campo permitió identificar por medio de las encuestas realizadas, que el 61% de las familias tienen ingresos mensuales inferiores a los Q1,825.00, de esta forma se evidencia que uno de los factores determinantes en los niveles de pobreza del Municipio, son los salarios, sobre todo en los que son de forma temporal, así como en los trabajos informales. Adicionalmente se pudo corroborar que dentro

de las familias encuestadas un 23% percibe otros ingresos, dentro de los que destacan negocios, remesas, jubilaciones, rentas por alquiler de inmuebles, pensiones entre otros, permitiendo disponer de más flujo de efectivo para complementar sus ingresos.

1.4.8 Niveles de ingreso

Para establecer el nivel de ingresos de las familias del Municipio, se tomaron los datos de la encuesta realizada en el año 2015.

A continuación, se presentan los rangos de ingresos mensuales por hogar.

Cuadro 8
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Niveles de Ingreso Mensual por Hogar
Año: 2015

Nivel de ingresos Q	Hogares encuestados	Porcentaje
De 1.00 a 615.00	81	13.59
616.00 a 1,230.00	143	23.99
1,231.00 a 1,825.00	125	20.97
1,826.00 a 2,460.00	86	14.43
2,461.00 a 3,075.00	51	8.56
3,076.00 a 3,762.00	19	3.19
3,763.00 a 4,305.00	17	2.85
Más de 4,306.00	43	7.22
No respondieron	31	5.20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los ingresos familiares obtenidos permiten determinar la capacidad que tienen las familias para poder cubrir sus necesidades básicas, así como para medir los niveles de pobreza que existen en el Municipio. El cuadro anterior refleja que los ingresos mensuales del 78% de las familias, está por debajo del salario mínimo. El Instituto Nacional de Estadística -INE- estima en el año 2015 a través del índice de precios al consumidor que la canasta básica de alimentos se calcula en Q.3,405.00 para una familia de cinco integrantes, lo que refleja que alrededor del 86% de familias no logran cubrir la necesidad.

1.4.9 Pobreza

Se define como la privación del mínimo de bienes que debe tener una persona o una sociedad para encontrarse en una situación digna de vida. A continuación, se muestra el cuadro con los niveles de pobreza.

Cuadro 9
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Niveles de Pobreza
Años: 2006, 2011 y 2015

Descripción	Pobreza extrema (%)	Pobreza no extrema (%)	Pobreza total (%)	No pobreza (%)
República de Guatemala				
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70
Departamento de Suchitepéquez				
ENCOVI 2006	-----	-----	58.00	42.00
ENCOVI 2011	22.58	48.07	70.65	29.35
Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011	29.50	51.00	80.50	19.50
ENCOVI 2014	19.80	44.00	63.80	36.20
Municipio de Cuyotenango				
ENCOVI 2011	11.09	48.80	60.70	39.30
Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011	24.00	50.00	74.00	26.00
Investigación 2015	61.77	27.61	89.38	10.62

Fuente: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, 2011, 2014, Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a la información generada en la investigación del año 2015, se estableció que en el Municipio existen altos índices de pobreza, los cuales se han incrementado con relación al año 2011. El dato más alarmante es el crecimiento de la pobreza extrema, el cual se incrementó en 50.68 puntos porcentuales en comparación al año 2011.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Situación en la cual una o varias personas no disponen de los recursos que les permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q.4,380.00 por persona al año que corresponde a Q.365.00 al mes).

Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q.1,825.00. El Banco Mundial indica que la pobreza extrema contempla a las personas que viven con menos de US\$ 1.25 al día.

Según el Plan de Desarrollo Municipal generado por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- del año 2010 indica que el 11.9% de la población del municipio de Cuyotenango se encuentra en condición de pobreza extrema. En consideración a la división político administrativa que sufrió el Municipio y de acuerdo a la encuesta realizada en el año 2015 se estableció que el 61.77% de la población vive en condiciones de pobreza extrema.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q.9,030.00 por persona al año, corresponde a Q.752.50 al mes). Para un hogar de cinco miembros se establece un costo mensual de Q.3,762.50.

Según datos obtenidos por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- del año 2010 el 60.6 % de la población se encontraba en situación de pobreza no extrema. En la investigación realizada en el año 2015 se estableció que el 27.61% de la población se encuentra dentro de los niveles de pobreza no extrema.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

De conformidad a los datos obtenidos en la investigación, se establece que la pobreza total en el Municipio asciende a 89.38% de la población representada por medio de la muestra. El porcentaje restante está dentro de los niveles considerados como no pobres.

Se observa la relación de los porcentajes entre el año 2010 y la información

generada en el año 2015, la cual refleja un 16.88% de incremento de la pobreza general del Municipio, lo que significa que existe un alto porcentaje de población que carece de los recursos económicos necesarios para la subsistencia.

1.4.10 Desnutrición

Es un estado patológico que se genera a consecuencia de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Según datos del censo de peso y talla del año 2008, el departamento de Suchitepéquez tiene un 41.5% de vulnerabilidad nutricional según prevalencia de retardo en talla o desnutrición crónica, catalogada como moderada. El dato permite establecer que el municipio de Cuyotenango se ve afectado debido a los altos índices de pobreza los cuales influyen directamente en la nutrición de una persona.

Como parte de la investigación, se realizaron visitas a diferentes instituciones públicas, esto con el objetivo de obtener datos confiables y reales sobre los temas de desnutrición. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS- no proporcionó datos estadísticos de desnutrición, indicaron que únicamente atendieron a cuatro personas durante el año de la investigación.

1.4.11 Empleo

Es la acción de realizar una serie de actividades a cambio de una retribución económica, a la cual se le denomina salario. De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó por medio de las encuestas realizadas que el 34.44% de las personas tienen empleo remunerado temporal o permanente.

De este porcentaje se estableció que el número de individuos empleados de forma permanente asciende a 578 que incluye a familiares de las personas encuestadas.

1.4.12 Subempleo

Se refiere a un segmento de la fuerza laboral que permanece inactiva o poco utilizada a consecuencia de la carencia de fuentes de empleo o capital empresarial. La información recabada en la investigación de campo establece que el 36.89% de las personas encuestadas indican que en la actualidad tienen uno o varios empleos de forma temporal, representadas por 342 personas. Realizan principalmente actividades de comercio en el sector informal, así como en actividades agrícolas, pecuarias o artesanales de manera complementaria.

1.4.13 Desempleo

La investigación realizada en el Municipio en el año 2015 permitió establecer a través de las encuestas realizadas, que el 65.56% de la población no tiene empleo. El 6.29% indica que no hay trabajo pero que desean obtener uno, 2.09% por enfermedad, el 42.32% porque se dedican a estudiar, el 26.40% es de mujeres que se dedican a ser amas de casa y el 22.66% por otros motivos diferentes a los anteriores.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Conjunto de elementos interrelacionados del sector de la agricultura, las partes que intervienen son los propietarios y la producción de la tierra en un lugar determinado. Posee tres componentes básicos: tenencia, uso y concentración de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Responde a criterios de exclusión y concentración del recurso en pocas manos, esta tiene su origen histórico en donde existe una relación de latifundio el cual tuvo un cambio con la reforma agraria en 1952 apoyada por el presidente Jacobo Arbenz Guzmán, con el propósito de acabar los latifundios y brindarles oportunidades a los campesinos.

Dicha reforma fue derogada por el presidente y coronel Carlos Castillo Armas quien devolvió las tierras a sus antiguos propietarios, dándose así de nuevo la relación de latifundio, situación que afecta en el año de investigación 2015 al municipio de Cuyotenango.

1.5.2 Uso de la tierra

Es la ocupación o utilización que se le establece a un área o fracción de tierra. El municipio de Cuyotenango cuenta con hectáreas aptas para la producción agrícola y forestal.

La actividad que predomina en el Municipio es la agrícola, de tal manera es la principal riqueza de la localidad.

A continuación se menciona diversas modalidades de tenencia y uso de la tierra.

Cuadro 10
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Tenencia y Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

TENENCIA						
Regimen	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2015	
	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
Propia	25,323.28	90.93	14,950.14	78.12	3,283.52	66.77
Arrendada	974.83	3.50	1,230.85	6.43	1,624.00	33.02
Colonato	54.74	0.20	213.55	1.12	5.00	0.10
*Mixtas	1,255.71	4.50	2,601.92	13.60	5.22	0.11
Otro	241.34	0.87	140.63	0.73	-	-
Total	27,849.90	100.00	19,137.09	100.00	4,917.74	100.00
USO						
Cultivos anuales y temporales	12,237.58	43.94	6,237.54	32.59	1,542.00	31.36
Cultivos permanentes	7,270.39	26.11	5,500.82	28.75	2,918.20	59.34
Pastos	4,878.73	17.52	6,057.10	31.65	-	-
Bosques	1,435.24	5.15	611.06	3.19	129.00	2.62
Otras tierras	2,027.96	7.28	730.57	3.82	328.54	6.68
Total	27,849.90	100.00	19,137.09	100.00	4,917.74	100.00

*Entiéndase propias y arrendadas, propias y en colonato y otras formas mixtas.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que en el Municipio prevalece la tenencia de la tierra propia la cual han obtenido por medio de herencias familiares y adquisición directa de terrenos.

La mayor parte de tierra se utiliza para cultivos anuales y temporales según el censo realizado en el año 1979, uso para pastos de acuerdo al censo del año 2003 y para el año 2015 investigación, se determinó que se utiliza para cultivos permanentes al convertirse en uno de los mayores productores de hule.

1.5.3 Concentración de la tierra

Forma de distribución de la tierra de acuerdo a los diferentes tamaños de finca con la finalidad de realizar un mejor estudio de las unidades económicas. La siguiente tabla presenta los tamaños de las fincas por estratos.

Tabla 4
República de Guatemala
Clasificación por tipo de unidades productivas
Año: 2003

Estrato	Unidad productiva	Extensión territorial en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Sub-familiares	De 1 a menos de 10
II	Familiares	De 10 a menos de 64
IV	Multifamiliares	De 64 en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional -INE-.

Se hace referencia a la división de los estratos a nivel general y al área de terreno que cada una de ellas mide.

A continuación se indica la concentración de la tierra por tamaño de finca.

Cuadro 11
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y1+1)	Yi(xi+1)
Censo 1979								
Microfinca	850	38.26	242.95	0.87	38.26	0.87		
Subfamiliares	810	36.45	2,547.00	9.15	74.71	10.02	383.37	65.00
Familiares	518	23.31	13,354.72	47.95	98.02	57.97	4,330.94	982.16
Multifamiliares	44	1.98	11,705.23	42.03	100.00	100.00	9,802.00	5,797.00
Total	2,222	100.00	27,849.90	100.00			14,516.31	6,844.16
Censo 2003								
Microfinca	614	26.65	255.90	1.34	26.65	1.34		
Subfamiliares	1,414	61.37	3,791.84	19.81	88.02	21.15	563.65	117.95
Familiares	224	9.72	5,201.15	27.18	97.74	48.33	4,254.00	2,067.20
Multifamiliares	52	2.26	9,888.20	51.67	100.00	100.00	9,774.00	4,833.00
Total	2,304	100.00	19,137.09	100.00			14,591.65	7,018.15
Investigación 2015								
Microfinca	37	55.22	23.81	0.48	55.22	0.48		
Subfamiliares	4	5.97	95.68	1.95	61.19	2.43	134.18	29.37
Familiares	8	11.94	190.25	3.87	73.13	6.30	385.50	177.71
Multifamiliares	18	26.87	4,608.00	93.70	100.00	100.00	7,313.00	630.00
Total	67	100.00	4,917.74	100.00			7,832.68	837.08

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se muestra una disminución de concentración de tierra en el año de investigación 2015, en comparación a los resultados obtenidos según los censos elaborados en los años 1979 y 2003, como consecuencia de la separación del centro poblado San José La Máquina del municipio de Cuyotenango estableciéndose como Municipio, realizado en el mes de febrero del año 2014. Motivo de reducción de cada tamaño de finca: microfinca, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, el cual indica que es un número entre 0 y 1, en donde 0 corresponde a la perfecta igualdad (todos tienen la misma concentración de tierra) y donde el valor 1 corresponde a

la perfecta desigualdad (una o varias personas tiene la mayor concentración de tierra). Se calcula con la siguiente ecuación:

Año 1979

$$\frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i}{(X_{i+1})} = \frac{14,516.31 - 6,844.16}{100} = 0.77 \text{ concentración alta}$$

Año 2003

$$\frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i}{(X_{i+1})} = \frac{14,591.65 - 7,018.15}{100} = 0.76 \text{ concentración alta}$$

Año 2015

$$\frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i}{(X_{i+1})} = \frac{7,832.68 - 837.08}{100} = 0.70 \text{ concentración alta}$$

De acuerdo a los datos proporcionados por los censos realizados en los años 1979, 2003 y la información obtenida según la investigación realizada en el año 2015 indica la desigualdad (una o varias personas tienen la mayor concentración de tierra) a un alto nivel de concentración.

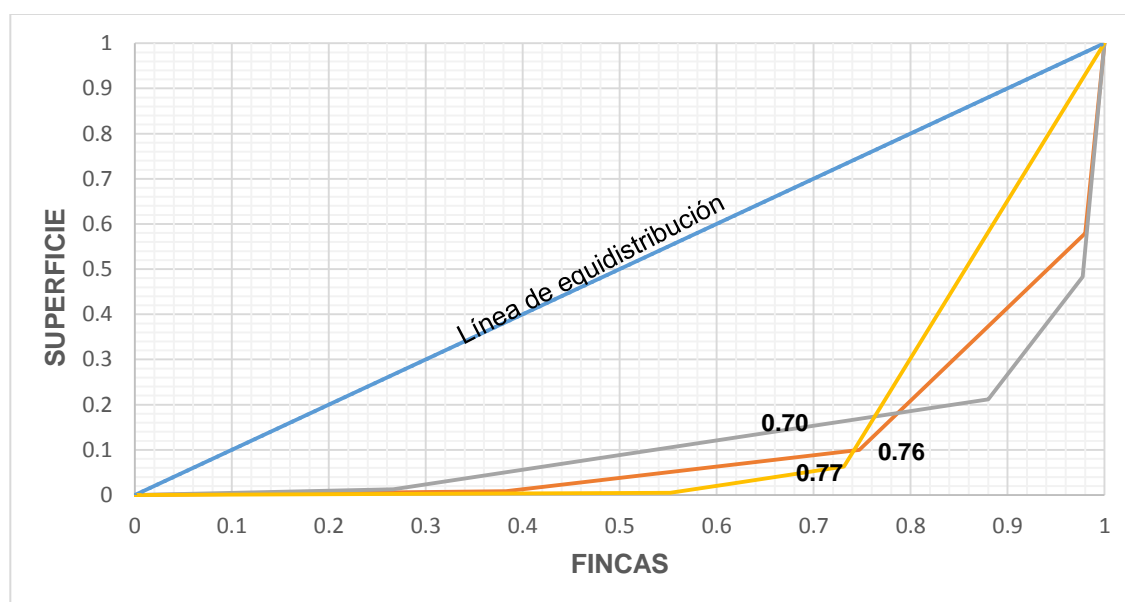
1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra. La curva de Lorenz mientras más se aleja de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), expresa mayor concentración de la tierra.

La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualatoriamente distribuida entre los habitantes de un lugar de estudio.

En la siguiente gráfica se observa la concentración de la tierra.

Gráfica 2
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La gráfica anterior muestra la línea de equidistribución, indicando cómo está concentrada la tierra en el Municipio, en los años 1979, 2003 y 2015 investigación muestra concentración de la tierra en pocas manos en los estratos subfamiliares, familiares y multifamiliares.

La falta de acceso a la tierra en los estratos subfamiliares, familiares y multifamiliares; escasez de oportunidades económicas y empleo en el área rural, obligan a gran parte de la población a considerar la emigración como la única alternativa para superar la pobreza y exclusión.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La situación de los servicios básicos y su infraestructura en el Municipio ha mostrado una leve mejora para el año 2015, con relación a los censos poblacionales realizados en los años 1994 y 2002.

A continuación se analiza la situación de cada una de las sub-variables que constituyen los servicios básicos del Municipio: educación, salud, agua, drenajes y alcantarillado, energía eléctrica, letrinas y otros servicios sanitarios, sistemas de recolección de basura, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de tratamiento de desechos sólidos y cementerios.

1.6.1 Educación

La calidad educativa del municipio de Cuyotenango al año 2015 refleja que los alumnos del nivel pre-primario, primario, básico y diversificado se ven afectados por diversos factores que les impiden lograr un buen aprendizaje.

Entre los factores que originan la situación se pueden mencionar los siguientes: infraestructura inadecuada, maestros poco capacitados, presupuesto insuficiente para satisfacer las necesidades básicas de los estudiantes y finalmente la situación económica de las familias que ocasiona la deserción.

1.6.1.1 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

La inscripción de alumnos en el municipio de Cuyotenango, indica que gran parte de los niños acuden a institutos del sector público. A continuación se muestra la

situación de alumnos inscritos por nivel educativo, sector y área de los años 2013 al 2015.

Cuadro 12
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Número de Alumnos Inscritos
Años: 2013, 2014 y 2015

Niveles	Sector						Área						
	Público	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Año 2013													
Preprimaria	1,991	17	68	5	0		2,059	16	532	13	1,527	17	2,059
Primaria	8,282	72	307	20	0		8,589	66	1,870	46	6,719	75	8,589
Básico	1,054	9	423	28	0		1,477	11	958	23	519	6	1,477
Diversificado	164	2	710	47	0		874	7	734	18	140	2	874
Total	11,491	100	1,508	100	0		12,999	100	4,094	100	8,905	100	12,999
Año 2014													
Preprimaria	1,911	17	74	5	0		1,985	15	548	13	1,437	15	1,985
Primaria	7,864	72	292	21	0		8,156	61	1,794	43	6,362	68	8,156
Básico	1,025	9	406	29	1,070	100	2,501	19	1,115	28	1,386	16	2,501
Diversificado	168	2	638	45	0		806	5	674	16	132	1	806
Total	10,968	100	1,410	100	1070	100	13,448	100	4,131	100	9,317	100	13,448
Año 2015													
Preprimaria	1,328	21	43	10	0		1,371	19	516	16	855	22	1,371
Primaria	4,305	67	144	32	0		4,449	61	1,653	50	2,796	70	4,449
Básico	675	11	121	27	454	100	1,250	17	943	28	307	8	1,250
Diversificado	75	1	138	31	0		213	3	213	6	0	0	213
Total	6,383	100	446	100	454	100	7,283	100	3,325	100	3,958	100	7,283

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2013, 2014 y datos estadísticos preliminares 2015 de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Al año 2013, las cifras estadísticas indican que, del total de alumnos inscritos, 88% optó por inscribirse en establecimientos del sector público, si se comparan con las cifras del año 2014 se observa una disminución de 6%. En lo que respecta al sector privado, del total de alumnos inscritos durante los años 2013 y 2014 tan sólo 12% y 10% optó por colegios privados, lo cual se debe a que los padres de familia no cuentan con suficientes recursos económicos para pagar las cuotas de inscripción y colegiaturas.

Se determinó durante la encuesta realizada y mediante el análisis de las cifras estadísticas, que el número de alumnos inscritos disminuyó considerablemente al año 2015 con respecto al 2014 en 6,165 estudiantes, debido a la separación que tuvo el municipio de Cuyotenango con el actual municipio de San José La Máquina durante el año 2014. En cuanto a la inscripción de alumnos por sector

y área, las cifras muestran que para el año 2013, 31% de los estudiantes, se ubica en establecimientos del área urbana y 69% en la rural ya que gran parte de la población reside fuera del casco urbano. El año 2014 no varía con respecto al 2013. Según registros estadísticos al año 2015 en el área rural la inscripción de alumnos se mantiene en 54% y la urbana 46%.

1.6.1.2 Personal docente por nivel educativo, sector y área

En cuanto al personal docente encargado de impartir la educación en el municipio de Cuyotenango, se estableció que al año 2015 contaban con 491 maestros distribuidos en área rural y urbana, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad de docentes por nivel educativo, sector y área del año 2013 al año 2015.

Cuadro 13
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Personal Docente
Años: 2013, 2014 y 2015

Niveles	Sector						Área						
	Público	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Año 2013													
Preprimaria	127	22	22	7	0		149	17	37	10	112	22	149
Primaria	346	61	46	15	0		392	44	93	24	299	60	392
Básico	76	13	117	37	0		193	22	125	32	68	14	193
Diversificado	22	4	128	41	0		150	17	130	34	20	4	150
Total	571	100	313	100	0		884	100	385	100	499	100	884
Año 2014													
Preprimaria	463	10	32	3	0		495	8	128	7	367	9	495
Primaria	3689	82	225	22	0		3914	67	603	34	3311	81	3,914
Básico	252	6	301	29	294	100	847	14	529	30	318	8	847
Diversificado	110	2	487	47	0		597	10	511	29	86	2	597
Total	4,514	100	1,045	100	294	100	5,853	100	1,771	100	4,082	100	5,853
Año 2015													
Preprimaria	75	23	14	10	0		89	18	38	14	51	24	89
Primaria	199	60	23	16	0		222	45	101	36	138	66	239
Básico	44	13	50	35	17	100	111	23	73	26	21	10	94
Diversificado	12	4	57	40	0		69	14	69	141	0	0	69
Total	330	100	144	100	17	100	491	100	281	216	210	100	491

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2013, 2014 y datos estadísticos preliminares 2015 de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Al año 2013 se determinó que el 65% de maestros trabajó en establecimientos públicos de los cuales el 44% se ubicaba en el casco urbano y 56% en el área rural, situación que se mantuvo con una variación del 12% en los años 2014 y

2015 lo que se debe principalmente a que gran parte de la población habita fuera del casco urbano. Es importante mencionar que el sector privado registró un incremento de personal docente al año 2014 de 732 en comparación al año 2013, sin embargo el ciclo escolar 2015 reflejó una disminución de 901 maestros con respecto al año 2014 debido a la separación del actual municipio de San José la Máquina de Cuyotenango.

Así mismo el sector público también se vio afectado ya que del año 2014 al año 2015 se observa una baja del 70%.

1.6.1.3 Infraestructura educativa

En lo que respecta a la calidad de la infraestructura en los establecimientos educativos del Municipio, se observó que los que se encuentran ubicados en el casco urbano presentan mejores condiciones en las instalaciones, comparados con los que se ubican en el área rural.

A continuación, se muestran los datos estadísticos de la infraestructura educativa por sector y área de los años 2013, 2014 y 2015.

Cuadro 14
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Infraestructura Educativa
Años: 2013, 2014 y 2015

Niveles	Sector				Área								
	Público	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Año 2013													
Preprimaria	44	42	8	18			52	34	9	18	43	41	52
Primaria	49	46	8	18			57	36	11	22	46	44	57
Básico	11	10	12	28	5	100	28	18	15	29	13	13	28
Diversificado	2	2	16	36			18	12	16	31	2	2	18
Total	106	100	44	100	5	100	155	100	51	100	104	100	155
Año 2014													
Preprimaria	15	34	4	18			19	27	4	17	19	40	23
Primaria	21	48	4	18			25	36	5	21	20	43	25
Básico	7	16	6	27	5	100	18	24	8	33	6	13	14
Diversificado	1	2	8	36			9	13	7	29	2	4	9
Total	44	100	22	100	5	100	71	100	24	100	47	100	71
Año 2015													

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Niveles	Público	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Preprimaria	64	42	12	16			76	33	12	18	64	39	76
Primaria	72	48	19	26			91	40	16	25	76	46	92
Básico	13	9	21	28	5	100	39	17	17	26	22	13	38
Diversificado	2	1	22	30			24	10	20	31	4	2	24
Total	151	100	74	100	5	100	230	100	65	100	166	100	230

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2013, 2014 y datos estadísticos preliminares 2015 de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Las cifras del año 2013 indican que el Municipio contaba con 33% de establecimientos públicos ubicados en el sector urbano y 67% en el área rural. Debido a la separación del municipio de San José La Máquina en el año 2014 se observa una disminución de 62 establecimientos públicos y 22 privados con respecto al año 2013. Las estadísticas iniciales del año 2015 muestran que actualmente existen 151 establecimientos educativos del sector público, 74 colegios privados y 5 institutos por cooperativa.

En cuanto a la infraestructura de las escuelas, se observó que las ubicadas en el área rural principalmente, no cuentan con las condiciones adecuadas para garantizar la calidad educativa de los alumnos ya que aunque poseen el servicio de energía eléctrica, el servicio de agua es irregular en los establecimientos.

1.6.1.4 Cobertura educativa

Actualmente en el Municipio se cubren los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado. A continuación se muestra la cobertura educativa de los años 2013 al 2015 en relación a los alumnos en edad con respecto a los estudiantes inscritos.

Cuadro 15
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura Educativa
Años: 2013, 2014 y 2015

Nivel	Alumnos en edad	Alumnos Inscritos	% Con cobertura	% Sin cobertura
Año 2013				
Preprimaria de 5 a 6 años	3,025	2,059	68	32

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Nivel	Alumnos en edad	Alumnos Inscritos	% Con cobertura	% Sin cobertura
Primaria de 7 a 12 años	10,037	8,589	86	14
Básico de 13 a 15 años	2,651	1,477	56	44
Diversificado de 16 a 18 años	3,834	874	23	77
Año 2014				
Preprimaria de 5 a 6 años	3,054	1,985	65	35
Primaria de 7 a 12 años	8,677	8,156	94	6
Básico de 13 a 15 años	4,034	2,501	62	38
Diversificado de 16 a 18 años	3,838	806	21	79
Año 2015				
Preprimaria de 5 a 6 años	2,856	1,371	48	52
Primaria de 7 a 12 años	5,778	4,449	77	23
Básico de 13 a 15 años	1,623	1,250	42	58
Diversificado de 16 a 18 años	1,521	213	14	86

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2013, 2014, 2015 del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

La relación entre cada período de alumnos en edad de estudiar y los que se inscribieron durante los años estudiados, muestra un déficit en el nivel diversificado que aumenta 9% al año 2015 en relación al 2013.

La cobertura educativa al año 2014 muestra una variación de 17% en el nivel pre-primario, 20% básico y 7% diversificado con respecto al año 2015, esto indica que la cobertura disminuyó en este último año, como consecuencia de la separación del municipio de San José La Máquina.

1.6.1.5 Tasas de deserción

La deserción hace referencia a aquellos alumnos que dejan de asistir a clases, y quedan fuera del sistema educativo.

A continuación se muestran las tasas de deserción, por sector educativo y área geográfica, de los años 2013, 2014 y 2015.

Cuadro 16
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Tasas de Deserción
Años: 2013, 2014 y 2015

Deserción														
Niveles Educativos	Sector						Área							
	Público	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Año 2013														
Preprimaria	87	4.23	1	0.05			88	4.27	4	0.19	84	4.08	88	4.27
Primaria	475	5.53	4	0.05			479	5.58	75	0.87	404	4.70	479	5.58
Básico	164	11.07	19	1.29			183	12.39	61	4.13	122	8.26	183	12.39
Diversificado	62	7.04	4	0.46			66	7.55	49	5.61	17	1.95	66	7.55
Total	788	28.86	28	0.84	0	0	816	29.79	189	10.80	627	19.99	816	29.76
Año 2014														
Preprimaria	37	1.86	0	0.00			37	1.86	6	0.30	31	1.56	37	1.86
Primaria	415	5.09	10	0.12			425	5.21	79	0.97	346	4.24	425	5.21
Básico	97	3.88	22	0.88	73	2.92	192	7.68	92	3.68	100	4.00	192	7.68
Diversificado	17	2.11	20	2.48			37	4.59	22	2.73	15	1.86	37	4.59
Total	566	12.94	52	3.48	73	2.92	691	19.34	199	7.68	492	11.66	691	19.34
Año 2015														
Preprimaria	26	1.90	3	0.22			29	2.12	20	1.46	9	0.66	29	2.12
Primaria	418	9.40	7	0.16			425	9.55	255	5.73	170	3.82	425	9.55
Básico	100	8.00	12	0.96	73	5.84	185	14.80	139	11.12	46	3.68	185	14.80
Diversificado	21	9.86	25	11.74			46	21.60	37	17.37	9	4.23	46	21.60
Total	565	29.15	47	13.07	73	5.84	685	48.06	451	35.68	234	12.39	685	48.06

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2013, 2014 y datos preliminares 2015 de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

En lo que respecta a la deserción se determinó que en el año 2013, 17% de la población escolar que abandonó la escuela pertenecían al sector público y cursaban el nivel primario y básico, al año 2014 se observó que el porcentaje disminuyó en 10% con respecto al año 2013 lo que indica que gran parte de los estudiantes inscritos a inicios del ciclo, no abandonó la escuela.

Para el año 2015, el porcentaje de deserción se mantuvo en 29% para establecimientos del sector público y 13% colegios privados, se observó que los porcentajes más altos de deserción se ubican en el área rural, debido a que los niños abandonan la escuela para dedicarse a trabajar.

1.6.1.6 Tasas de promoción y repitencia

La promoción hace referencia a la cantidad de estudiantes inscritos que son promovidos para cursar el siguiente grado, por el contrario la repitencia como su nombre lo indica se refiere a los alumnos que deben repetir el grado debido que pierden más del 80% de los cursos.

A continuación, se muestran las tasas de promoción y repitencia según género, de los años 2013 al 2015.

Cuadro 17
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Tasas de Promoción y Repitencia
Años: 2013, 2014 y 2015

Niveles Educativos	Promoción				Repitencia			
	Hombres	Mujeres	Total	Tasa	Hombres	Mujeres	Total	Tasa
Año 2013								
Preprimaria	-	-	-	-	-	-	-	-
Primaria	3,663	3,349	7012	82	510	376	886	10
Básico	725	718	1443	98	26	11	37	3
Diversificado	367	315	682	78	2	7	9	1
Total	4,755	4,382	9,137	257	538	394	932	14
Año 2014								
Preprimaria	1,169	779	1,948	98	-	-	-	-
Primaria	2,067	4,823	6,890	84	219	642	861	11
Básico	878	684	1,562	62	465	282	747	30
Diversificado	276	338	614	76	114	41	155	19
Total	4,390	6,624	11,014	321	798	965	1,763	60
Año 2015								
Preprimaria	900	280	1,180	86	341	307	648	47
Primaria	1,011	888	1,899	43	596	382	978	22
Básico	255	510	765	61	818	128	946	76
Diversificado	65	50	115	54	49	18	67	31
Total	2,231	1,728	3,959	244	1,804	835	2,639	176

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2013, 2014 y datos estadísticos preliminares 2015 de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

En cuanto a las tasas de promoción y repitencia, se estableció que para el año 2013 el nivel primario es el que tiene la tasa de promoción más alta con un 98% del total de alumnos inscritos y el nivel pre-primario posee la mayor tasa de repitencia la cual equivale al 10% de la población, si se comparan con las cifras

de los años 2014 y 2015 se observa una variación de 26% de alumnos promovidos y 59% no promovidos.

1.6.1.7 Alfabetismo y analfabetismo

A continuación se exponen las cifras estadísticas del alfabetismo y analfabetismo en el Municipio de los Censos Poblacionales 1994 y 2002, datos obtenidos del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y encuesta realizada al año 2015.

Cuadro 18
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2015

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Conalfa 2015	%	Investigación	
							2015	%
Alfabeta	10,489	62	23,174	71	20,699	77	2,130	79
Analfabeta	6,555	38	9,495	29	6,023	23	552	21
Total	17,044	100	32,669	100	26,722	100	2,682	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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; cifras preliminares 2015 -CONALFA- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a los datos estadísticos del censo poblacional de 1994 la población Analfabeta aumentó en un 9% para el año 2002. Según las cifras proporcionadas por CONALFA la situación de personas que aprendieron a leer al año 2015 aumento en 6% con relación al censo 2002.

Lo anterior pudo comprobarse en las encuestas ya que el 79% de la población encuestada sabe leer y escribir mientras que sólo el 21% es analfabeto.

1.6.2 Salud

En lo que respecta al tema de salud el municipio de Cuyotenango cuenta con servicios médicos públicos y privados que únicamente brindan atención en salud de tipo primaria. La mayor concentración de los servicios de salud se ubica en el centro urbano, sin embargo se observó que gran parte de la población se asienta en el área rural. En el casco del área urbana, su cercanía con la ciudad de

Mazatenango le permite tener acceso rápido a servicios médicos, no sólo de tipo primario sino también especializado.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

En cuanto al tema de infraestructura, actualmente el municipio de Cuyotenango cuenta con un Centro de Atención Permanente -CAP- el cual está ubicado en el centro urbano de la población, posee la infraestructura adecuada pero presenta deficiencias como escasez de equipo y medicamentos. Así mismo existen tres clínicas particulares, doce consultorios dentales y un laboratorio.

De acuerdo a la información proporcionada por la dirección departamental del Ministerio de Salud, el cantón Sican cuenta con un Centro de Convergencia, el cual es atendido una vez a la semana por un médico profesional, una comadrona y tres personas de la comunidad debidamente capacitadas. El Centro de Atención Permanente -CAP-, tiene un médico en el área de maternidad y uno que atiende la consulta externa. También cuenta con tres médicos por turno para cada emergencia con atención de 24 horas cada uno, una enfermera profesional y ocho enfermeras auxiliares.

1.6.2.2 Cobertura de salud

De acuerdo a la investigación realizada, las personas que tienen acceso a los servicios de salud según la cobertura del tipo de institución que presta el servicio, se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 19
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Salud, Según Tipo de Institución
Año: 2015

Tipo de institución	No. Casos	Cobertura 2015
Centro de atención permanente	18,171	68
Clínicas Particulares	5,077	19
Otros	2,672	10
Centro de Convergencia	802	3
Total	26,722	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Información -SIGSA-, 2015.

En cuanto a la cobertura de salud, según tipo de institución, se demuestra que el Centro de Atención Permanente atiende el mayor número de casos anuales a nivel municipal, éstos representan el 68% del tPotal, existe también un Centro de Convergencia ubicado en el Cantón Sicán el cual apoya a la atención de la población en un porcentaje menor que representa el 3%, adicionalmente existen clínicas particulares y otras instituciones que contribuyen a la cobertura del servicio.

1.6.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil y general

A continuación se describen las causas de morbilidad en el municipio de Cuyotenango, y las tasas correspondientes según registros del número de casos durante los años 2014 y 2015.

Cuadro 20
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Causas de Morbilidad Infantil y General
Años: 2014 y 2015

Causas	2014		2015	
	No. de casos	‰	No. de casos	‰
Morbilidad infantil				
Rinofaringitis aguda	256	9.71	226	8.46
Otras anemias	235	8.91	235	8.79
Parasitosis intestinal	611	23.17	311	11.64
Bronquitis, no especificada como aguda o crónica	365	13.84	362	13.55
Amigdalitis aguda	350	13.27	300	11.23
Retardo del desarrollo	126	4.78	100	3.74
Otras infecciones locales de la piel y del tejido subcutáneo	109	4.13	95	3.56
Gastritis y duodenitis	678	25.71	664	24.85
Amebiasis	456	17.29	450	16.84
Otras infecciones intestinales bacterianas	329	12.48	310	11.60
Total	3,515	133.29	3,053	114.25
Morbilidad general				
Rinofaringitis aguda	2,024	76.75	2,150	80.46
Otras anemias	1,835	69.58	1,835	68.67
Parasitosis intestinal	1,718	65.15	1,715	64.18
Otros trastornos del sistema urinario	1,365	51.76	1,213	45.39
Amigdalitis aguda	2,350	89.11	2,214	82.85
Micosis, no especificada	3,126	118.54	3,111	116.42
Otras infecciones locales de la piel y del tejido subcutáneo	2,189	83.01	2,150	80.46
Gastritis y duodenitis	5,145	195.10	5,032	188.31
Amebiasis	3,462	131.28	3,456	129.33
Otras infecciones intestinales bacterianas	3,101	117.59	3,567	133.49
Total	26,315	997.88	26,443	989.56

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Información -SIGSA-, 2014, 2015.

- Tasas y causas de morbilidad infantil

La tasa anual de morbilidad infantil registrada en el municipio de Cuyotenango para el año 2015 es de 114.25 por cada mil habitantes. Las causas más frecuentes reportadas en el Municipio son las enfermedades relacionadas con la contaminación de fuentes de agua y la mala alimentación que afectan al sistema digestivo, entre ellas están, la parasitosis intestinal, gastritis y duodenitis. Los padecimientos que también se registraron son los que se relacionan a las vías respiratorias y las enfermedades de la piel. Se observa una ligera disminución entre cada año.

- Tasas y causas de morbilidad general

La tasa anual de morbilidad general del Municipio, registrada en el año 2015 es de 989.56 por cada mil habitantes. Las causas más comunes, son enfermedades que tienen que ver con la contaminación de fuentes de agua y la mala alimentación, al igual que en la población infantil la gastritis y duodenitis afecta a la población en general, se registraron otras infecciones intestinales bacterianas y enfermedades relacionadas con la piel, se reportaron como altas causas de la morbilidad.

1.6.2.4 Tasas y causas de mortalidad infantil y general

Se refiere a los casos de muertes ocurridas en la población infantil y general del Municipio en los períodos estudiados, con sus respectivas proporciones y causas. Datos que se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 21
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Causas de Mortalidad Infantil y General
Años: 2014 y 2015

Causas	2014		2015	
	No. de casos	‰	No. de casos	‰
Mortalidad infantil				
Infecciones intestinales	1	1.36	3	5.79
Enfermedades respiratorias	2	2.73	5	9.65
Otras Causas	3	4.09	6	11.58
Total	6	8.19	14	27.03
Mortalidad general				
Tumores Malignos	2	2.73	3	5.79
Senilidad	39	53.21	43	83.01
Fiebres de origen desconocido	23	31.38	28	54.05
Paros Cardíacos	28	38.20	33	63.71
Diabetes melitus no especificada	26	35.47	27	52.12
Otras Causas	114	155.53	116	223.94
Total	232	316.51	250	482.63

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Información -SIGSA- 2014, 2015.

- Tasas y causas de mortalidad infantil

De acuerdo a la información proporcionada por el Sistema de Información -SIGSA-, el Municipio registra una tasa de mortalidad infantil de 27.03 por cada mil niños, indicador que se ubica por debajo de la meta establecida dentro de los objetivos del milenio para el año 2015, que es de 110 muertes.

Las principales causas de la mortalidad infantil en el municipio de Cuyotenango son debido a enfermedades respiratorias e infecciones intestinales. Se observa que el número de casos reportados al año 2015 aumenta en 19 con respecto al año 2014.

- Tasas y causas de mortalidad general

Las principales causas de mortalidad general en el Municipio, para el año 2015 son la senilidad y los paros cardíacos con 54 y 39 casos registrados por cada mil personas respectivamente.

La tasa de mortalidad general se ubica en 482.63 por cada mil habitantes, en el año 2015, se puede observar que el número de casos registrados aumentó en 167 con respecto al año 2014.

1.6.2.5 Tasa de natalidad

La tasa de natalidad registrada en el municipio de Cuyotenango al año 2015, es de 16 nacimientos por cada mil habitantes. Se observa una disminución 215 en relación al año 2014, según datos estadísticos proporcionados por la dirección departamental del Ministerio de Salud.

1.6.3 Cobertura de servicios básicos

Los servicios básicos desempeñan un papel importante en el desarrollo económico y social del Municipio. De forma conjunta el gobierno central y local son los responsables de garantizar el acceso a los servicios. A continuación se muestra la cobertura de servicios básicos con base a los censos de 1994, 2002 y los datos obtenidos de la encuesta del 2015 y la entrevista al -COCODE-.

Cuadro 22
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Servicios Básicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2015	%	Entrevista (COCODE)	%
Agua								
Área urbana	2,517	40	3,709	45	239	40	2,138	40
Con servicio	2,014	32	2,782	34	191	32	1,496	28
Sin servicio	503	8	927	11	48	8	642	12
Área rural	3,776	60	4,533	55	357	60	3,206	60
Con servicio	2,832	45	2,720	33	268	45	2,084	39
Sin servicio	944	15	1,813	22	89	15	1,122	21
Total del municipio	6,293	100	8,243	100	596	100	5,344	100
Con servicio	4,846	77	5,502	67	459	77	3,580	67
Sin servicio	1,447	23	2,741	33	137	23	1,764	33
Drenajes								
Área urbana	2,517	40	3,709	45	239	40	2,138	40

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	2015	%	Entrevista (COCODE)	%
Con servicio	1,888	30	2,782	34	155	26	1,603	30
Sin servicio	629	10	927	11	83	14	535	10
Área rural	3,775	60	4,534	55	358	60	3,206	60
Con servicio	3,209	51	3,627	44	186	31	1,539	29
Sin servicio	566	9	907	11	172	29	1,667	31
Total del municipio	6,293	100	8,243	100	596	100	5,344	100
Con servicio	5,097	81	6,409	78	341	57	3,142	59
Sin servicio	1,196	19	1,834	22	255	43	2,202	41
Energía eléctrica								
Área urbana	2,517	40	3,709	45	239	40	2,138	40
Con servicio	1,762	28	2,930	36	191	32	1,561	29
Sin servicio	755	12	779	9	48	8	577	11
Área rural	3,776	60	4,533	55	358	60	3,207	60
Con servicio	1,699	27	1,813	22	161	27	1,315	25
Sin servicio	2,077	33	2,720	33	197	33	1,892	35
Total del municipio	6,293	100	8,243	100	596	100	5,344	100
Con servicio	3,461	55	4,744	58	352	59	2,875	54
Sin servicio	2,832	45	3,499	42	244	41	2,469	46

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 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015; entrevista realizada a Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.6.3.1 Agua

A través de la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que un 67% de la población cuenta con el servicio de agua en sus hogares, sin embargo, es por medio de un pozo artesanal que los habitantes se abastecen del vital líquido. Los centros poblados que no cuentan con este servicio son: Aldea Concepción La Ceiba, Cantón Candelaria, Cantón Ican El Delirio, Cantón Ican Lotificación La Paz, Cantón Cañaverales Aceituno, Cantón Tululá Calle de la Cruz, Cantón Chacalte Aparicio zona 1, Finca Camelias, Finca La Tejanita, Finca La Trinidad, Finca Palmeras, Finca San Rafael Quixquil, Finca Chacalte Sis, Labor La Franja. Cabe mencionar que el servicio es irregular, ya que se provee de forma racionada por horarios y días, esta situación podría mejorar si existiera un comité pro-mejoramiento de agua dentro del Municipio, encargada de velar que las autoridades municipales se interesen por optimizar la cobertura.

1.6.3.2 Drenajes

Por medio de la encuesta se comprobó que las aguas servidas desembocan en los ríos, agregándole que los pobladores botan la basura y otros contaminantes que contribuyen a deteriorar aceleradamente el ambiente.

Se determinó que el servicio disminuyó la cobertura en 8% en comparación al año 2002 debido a que para el año 2015 según la información obtenida por medio de la encuesta existe un total de 341 hogares que sí cuentan con el servicio, se observó que los usuarios no tienen un sistema de alcantarilla, estas aguas son expulsadas a los ríos y fosas sépticas, lo cual pone en riesgo la salud de los pobladores. Los centros poblados que no cuentan con sistema de drenajes son: Aldea Concepción La Ceiba, Cantón Candelaria, Cantón Ican El Delirio, Cantón Cañaverales Aceituno, Cantón Tumulá Calle de la Cruz, Cantón Chacalte Aparicio zona 1, Cantón Chacalte Sis, Cantón Chacalte zona 2, Cantón Santa Teresa.

1.6.3.3 Energía eléctrica

La generación y el servicio de energía eléctrica son proporcionados por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. La distribución y comercialización corresponde a la empresa Distribuidora de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- .

- Domiciliar

Para el año 2015 la cobertura de este servicio es de 54%, lo que refleja una cobertura constante en comparación a los años 1994 y 2002. Lo anterior se debe a que de los 596 hogares encuestados 244 no cuentan con el servicio, lo que representa el 5% de la muestra investigada.

Según comunicado de prensa de fecha 01 de julio 2015 la empresa -ENERGUATE- informó que las principales causas de que los hogares no

cuentan con este servicio, están las condiciones climáticas que han afectado al país en los últimos meses entre ellas se encuentran las lluvias y vientos.

- Alumbrado público

Para el año 2015 se estima que en el Municipio existe el servicio de alumbrado público en 21% en el casco urbano y 77% en el área rural, el 2% restante corresponde a los lugares que no cuentan con el servicio. Se observó que en las colonias, lotificaciones y caseríos los pocos postes del alumbrado se encuentran muy distantes uno del otro, situación que ocasiona inseguridad por las noches.

1.6.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

A continuación se presenta el cuadro de cobertura del servicio sanitario según el censo realizado en el año 2002 y la información recopilada en la investigación de campo al año 2015.

Cuadro 23
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2015

Hogares	Censo 2002 (hogares)	%	Investigación 2015	%	(COCODE) 2015	%
Conectado a red de drenaje	2,024	26	246	5	3,240	12
Conectado a fosa séptica	468	6	41	1	0	
Excusado lavable	368	4	42	8	0	
Letrina o pozo ciego	2,572	33	44	1	3,634	14
Sin servicio	2,243	28	223	4	298	1
Total	7,675	97	596	19	7,172	27

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional de Población XI y de Habitación VI de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015; entrevista realizada a Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

El censo de 2002 indica que la cobertura del servicio sanitario era de 97%, situación que al año 2015 de acuerdo a la información recolectada en la entrevista al COCODE refleja una cobertura de 27% lo cual indica que la mejora del servicio ha tenido poco avance en los últimos años. Así mismo se comprobó

que las personas que no cuentan con el servicio, utilizan como baño los cultivos que se encuentran alrededor de las comunidades del Municipio.

Según la información recolectada en las encuestas, 12% de la población cuenta con servicio de drenajes, 14% hace uso de las letrinas y 1% de la población no cuenta con el servicio.

1.6.5 Sistemas de recolección de basura

La actividad de recolección de los residuos sólidos generados por los habitantes del Municipio se proporciona como un servicio municipal, se lleva a cabo por medio de un camión y una cuadrilla de personas que realizan la limpieza, el tren de aseo se realiza dos días a la semana.

Este servicio no tiene un alcance óptimo, ya que no logra cubrir todos los centros poblados, entre ellos el Cantón Iacán Lotificación La Paz, Cañaverales Aceituno, y Cantón Tululá, según la investigación sólo el 39% de los habitantes cuenta con el mismo ubicados en el área urbana, el 61% restante se encuentra en el área rural. Lo anterior provoca molestia pública, ya que la basura invade los caminos, resta estética y emite olores desagradables, de igual forma la salud pública se puede ver afectada.

La falta de una adecuada recolección y eliminación de los desechos sólidos en las áreas rurales provoca que los habitantes utilicen otras alternativas para deshacerse de los mismos, el 69% de los hogares encuestados quema la basura, el 16% la tira a los ríos, el 8% la deposita en basureros clandestinos y el 7% la entierra. Lo anterior ocasiona impactos ambientales como la contaminación de la calidad de suelo y de las aguas superficiales.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un servicio de tratamiento de aguas servidas, para minimizar el impacto de la contaminación provocada por las aguas de origen

doméstico, que en su mayoría son depositadas a los ríos, esto contribuye a la contaminación del medio ambiente y la biodiversidad de los sistemas ecológicos, y afecta de igual forma a la salud de los habitantes que dependen directamente de los recursos hídricos que poseen.

1.6.7 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con un servicio de tratamiento de desechos sólidos, para disminuir el riesgo de producir contaminación y proteger la salud de los habitantes, esto contribuye a la contaminación del medio ambiente y la biodiversidad de los sistemas ecológicos.

1.6.8 Cementerios

Se observó que se cuenta únicamente con un cementerio municipal ubicado en el sector urbano, el cual brinda el espacio a toda la población del Municipio y posee una extensión de cinco manzanas de tierra, este ha alcanzado el máximo de su capacidad al haber otorgado el total de sus terrenos. Se constató que el área rural posee un cementerio ubicado en el centro poblado de Chacalte Sis, San Luis la Ronda.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En esta variable se realiza una reseña de la disponibilidad de los recursos que promueven las distintas actividades productivas en el municipio de Cuyotenango, que se han llevado a cabo en las comunidades para obtener un nivel de desarrollo óptimo para la productividad que se emplea.

1.7.1 Vías de acceso

Las vías de acceso en el área urbana están adoquinadas y en condiciones óptimas para el tránsito local, en la ruta principal que atraviesa el Municipio esta

asfaltada y sufre de afluencia vehicular por ser la carretera centroamericana en dirección a occidente.

La red vial que tiene el municipio hacia los centros poblados más cercanos al casco urbano se encuentra en estado óptimo y adoquinado con una fluidez vehicular con normalidad.

Con respecto a los centros poblados alejados del casco urbano sus vías de acceso son de terracería y algunos casos en época de lluvia empeoran su transitabilidad.

La circulación vehicular en el casco urbano se ve afectada por la carretera que une al municipio San José La Máquina, principalmente el área cercana a la municipalidad; en algunas épocas como la de la zafra el movimiento de la población y el tránsito pesado y local es un peligro para los peatones de la localidad.

A continuación se detalla la condición de las vías de acceso a los centros poblados en donde se refleja la situación en que se encuentra, la distancia y tipo de acceso.

Tabla 5
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Vías de Acceso
Año: 2015

No.	Centro poblado	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera - KM	Situación de la vía
1	Concepción La Ceiba	Terracería	3	Malo
2	Candelaria	Terracería	3	Malo
3	Cantó Ican El Delirio	Adoquinado	2	Bueno
4	Cantón Ican Lotificación La Paz	Adoquinado	1	Bueno
5	Cañaverales Aceituno	Terracería	5	Malo
6	Catón Tululá Calle de la Cruz	Adoquinado	1	Bueno
7	Chacalte Aparicio zona 1	Adoquinado	1	Bueno
8	Chacalte Aparicio zona 1 El Matapalo	Cemento	6	Bueno
9	Chacalte Sis	Adoquinado	1	Bueno

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

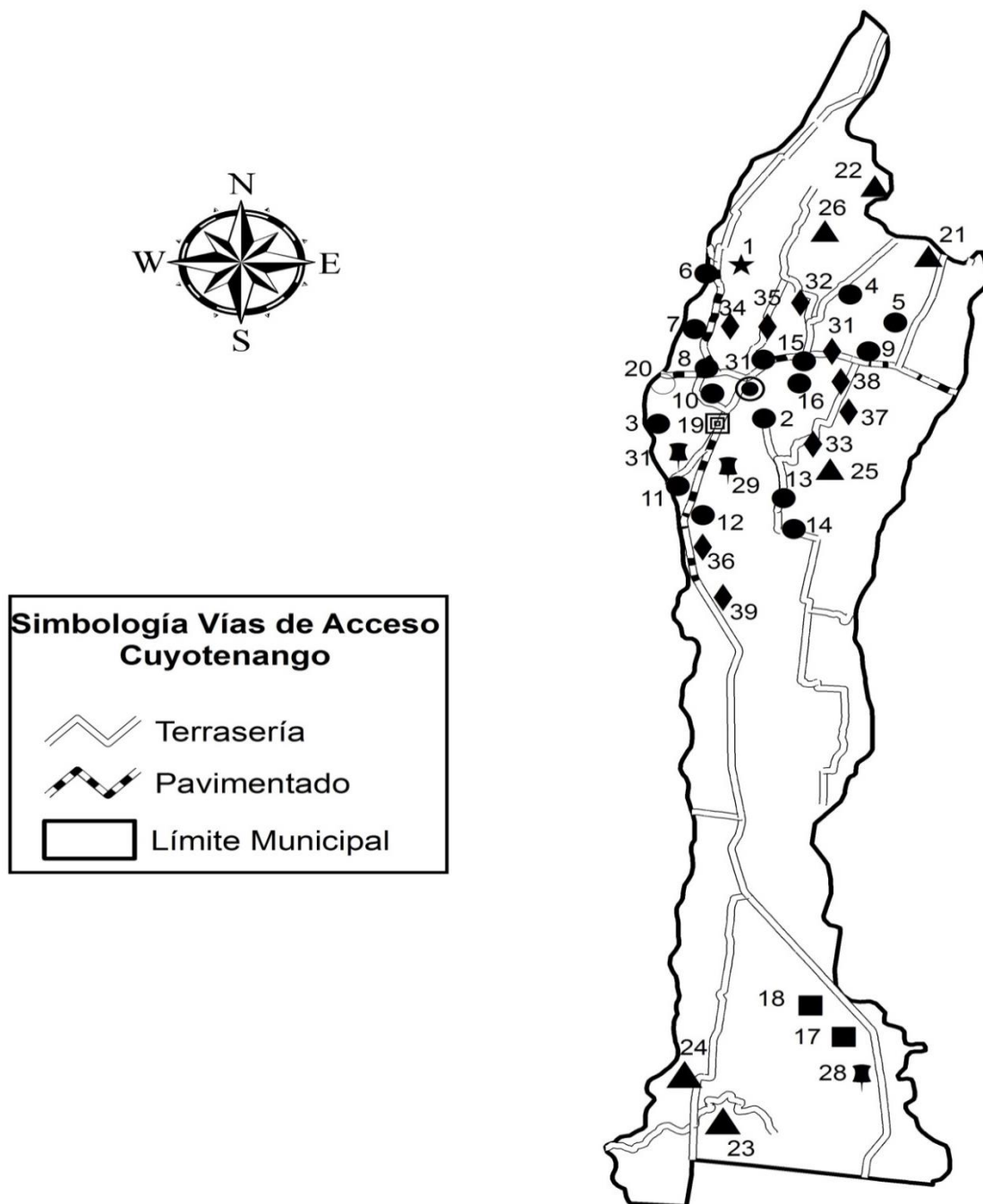
No.	Centro poblado	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera - KM	Situación de la vía
10	Chacalte zona 2	Terracería	5	Malo
11	Chacalte zona 2 sector las Flores	Terracería	5	Malo
12	Guachipilín zona 1	Terracería	5	Malo
13	Guachipilín zona 2	Adoquinado	6	Bueno
14	Santa Teresa (campo de la feria)	Terracería	1	Malo
15	Santa Teresa (pepsi)	Adoquinado	1	Bueno
16	El Progreso 1	Terracería	15	Malo
17	El Progreso Sector Cooperativo	Terracería	15	Malo
18	Guadalupe	Adoquinado	1	Bueno
19	Villa La Esperanza	Asfalto	4	Bueno
20	Camelias	Terracería	8	Malo
21	La primavera	Terracería	12	Malo
22	La Tejanita	Terracería	14	Malo
23	La Trinidad	Terracería	12	Malo
24	Palmeras	Terracería	8	Malo
25	San Rafael Quixquil	Terracería	6	Malo
26	Chacalte Sis, El Capuliar, La Ronda	Cemento	1	Bueno
27	La Franja	Terracería	15	Malo
28	San Isidro – San Eugenio	Terracería	1	Malo
29	San José La Esperanza	Asfalto	1	Bueno
30	Brisas de Xulá parte alta	Adoquinado	2	Bueno
31	Brisas de Xulá parte baja	Adoquinado	2	Bueno
32	Chacalte Sis, San Luis la Ronda	Adoquinado	1	Bueno
33	El Amparo	Adoquinado	1	Bueno
34	El Marquesote	Adoquinado	1	Bueno
35	Los Arcos	Adoquinado	1	Bueno
36	Los Llanos	Adoquinado	2	Bueno
37	San Juan	Adoquinado	1	Bueno
38	Sican	Terracería	8	Malo

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Dentro del Municipio las vías de acceso a los centros poblados en un 54% están adoquinados y sus condiciones están en buen estado, en un 34% los accesos son de terracería por lo cual dificulta su ingreso y en un 12% cuentan con asfalto para ingresar a la comunidad.

A continuación se presenta el mapa en el que se visualiza las vías de acceso de cada centro poblado del Municipio.

Mapa 7
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Vías de Acceso
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas temáticos de las vías de comunicación del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior se puede observar la carretera que cruza el casco urbano se encuentra pavimentada y en condiciones óptimas a diferencia de la terracería que conecta la mayoría de centros poblados del Municipio

1.7.2 Puentes

La carretera centroamericana que atraviesa el casco urbano del Municipio cuenta con puentes peatonales colgantes elaborados de acero con una superficie asfáltica para el paso vehicular; adicionalmente tiene a un costado una estructura de acero para los peatones, los puentes ubicados a lo largo del casco urbano presentan falta de mantenimiento y de remodelaciones para prolongar su uso.

En el área urbana del Municipio las construcciones de los puentes son de concreto y acero, los cuales tienen la función del paso vehicular como peatonal, adicionalmente estos no cuentan con barandas a los costados, por lo tanto, agrega inseguridad en el paso.

En el área rural la existencia de puentes es escasa y los materiales para la construcción es el concreto con varillas de hierro, en su mayoría tienen daños ocasionados tanto por las inclemencias climáticas como la falta de mantenimiento y el deterioro que han acumulado con el paso del tiempo, por lo tanto, esto genera un alto riesgo para la población.

El cuidado de los puentes es responsabilidad de la municipalidad, proporcionarle el mantenimiento necesario para su buen funcionamiento, estas solicitudes son transmitidas al Departamento de Infraestructura de la municipalidad por medio los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

1.7.3 Unidades de riego

En el municipio las extensiones de tierra reservadas para la producción de los distintos cultivos cuentan con dos tipos de riego; por lluvia que es uno de los fundamentales en los distintos estratos que se dedican a estas actividades

productivas, algunos de los estratos cuentan solo con este tipo de riego para sus cultivos.

También poseen el tipo de riego por gravedad que es utilizado por algunas de las fincas dedicadas al cultivo de árboles de hule por medio de tanques que realizan la distribución, adicionalmente los ríos aledaños a los a los cultivos son manipulados para llevar a cabo este tipo de riego; en algunos casos por medio de pozos, a través de una bomba mecánica se realiza la extracción del agua para su distribución.

1.7.4 Centros de acopio

Dentro del municipio de Cuyotenango no se encuentra ningún centro de acopio para que los pequeños o medianos agricultores puedan comercializar sus mercancías, la falta de este servicio se debe a la separación de San José La Máquina, donde se encuentra ubicado el único centro de acopio.

1.7.5 Mercados

El Municipio cuenta con un mercado ubicado frente al parque municipal, con un tamaño aproximado de 1,000 m², abierto todos los días de seis de la mañana a seis de la tarde, mismo que cuenta con locales construidos formalmente dentro de las instalaciones que pagan renta a la municipalidad, existen puestos de piso en el exterior que tienen instalaciones individuales de tipo informal, pero que también pagan permisos diarios a la municipalidad para su funcionamiento.

Dentro de las instalaciones se ubican tiendas que ofrecen artículos de consumo para satisfacer necesidades básicas de la población, en especial alimentación; se comercializan verduras, frutas, productos de origen mexicano y nacional; pollerías, marranerías y carnicerías que ofrecen a la población distintas opciones de carnes.

Existen restaurantes y comedores en el mercado. Los fines de semana se realizan en el parque central del Municipio ventas informales que ocupan las calles frente al mercado cantonal durante toda la mañana, en el área rural no se ubica ningún tipo de mercado donde se puedan establecer negociaciones comerciales.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Distribuidora de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- en el Municipio, la totalidad de los comercios en el casco urbano cuentan con el servicio, en el área rural se tiene una cobertura del 75% del servicio de energía para el área comercial

Dentro de los consumidores de energía eléctrica industrial se encuentran las siguientes empresas: PICA S.A., Embotelladora del Pacífico Pepsi-Cola, Cima S.A., Disagro y Fundimetales S.A.

1.7.7 Telecomunicaciones

Los servicios telefónicos en el municipio lo abarcan en gran mayoría el servicio móvil, en donde en un 80% ya se benefician del servicio y un 20% no cuentan con el mismo.

En el caso de los hogares que no tienen el servicio móvil, se ven en la necesidad de utilizar teléfonos monederos o alquilar el servicio residencial en algunos comercios.

El servicio lo presta: Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima -TELGUA-, Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima -COMCEL- y Telefónica Móviles de Guatemala, Sociedad Anónima -MOVISTAR-.

La cobertura de la señal celular es diferente para cada compañía proveedora en función de la calidad de recepción y cada ubicación específica, no obstante existen sectores en los cuales tiene niveles bajos de servicio.

1.7.8 Transporte

El transporte comercial que pasa por el casco urbano es de importancia para las actividades que existen en uno de los lugares más céntricos del Municipio, el cual es paso de todo tipo de transporte tanto desde el pesado como de vehículos ligeros, en el caso del que se emplea para la producción en cualquiera de sus ramas; es utilizado los vehículos pick-up para la movilización de mercancías, y los de fletes que es más común observar.

El transporte público es el que pasa por la carretera centroamericana CA-02, utilizan los buses extraurbanos locales, se denomina así a los microbuses y camionetas que comunican a la cabecera municipal Mazatenango y el casco urbano de San Andrés Villa Seca. El valor del pasaje es de Q.2.50, la duración es de 15 a 30 minutos, la frecuencia de viajes es cada 15 minutos en horas hábiles y la longitud del recorrido es de 8 a 11 km.

Buses extraurbanos de paso se denomina así a las camionetas y buses tipo pulman, que circulan hacia ciudad de Guatemala procedentes de distintos lugares (frontera con México, Coatepeque, Quetzaltenango, Retalhuleu, Escuintla y La Máquina) y que sólo realizan un transbordo temporal de pasajeros en el casco urbano de Cuyotenango. El valor del pasaje es de Q.20.00 a Q.50.00, la duración del viaje es de una a tres horas, la frecuencia del paso de estos buses es de 30 a 60 minutos en horas hábiles y la longitud del recorrido oscila entre los 20 y los 160 km.

Rutas extraurbanas: Ingenio Tzulá Cuyotenango, Mazatenango y viceversa. Cuyotenango, San Andrés Villa Seca y viceversa.

Rutas extraurbanas de paso: El Tulate, La Máquina, Cuyotenango, Mazatenango y viceversa. Quetzaltenango, Cuyotenango, Mazatenango, Guatemala y viceversa. Frontera México, Coatepeque, Cuyotenango, Mazatenango,

Guatemala y viceversa, Champerico, Retalhuleu, Cuyotenango, Mazatenango, Guatemala y viceversa. Retalhuleu, Cuyotenango, Mazatenango y viceversa.

1.7.9 Rastros

Actualmente el Municipio cuenta con un rastro municipal ubicado a 500 metros del casco urbano a un costado del río Ican, el cual es arrendado, posee una extensión de dos cuerdas, su infraestructura es una galera de media cuerda del terreno, el lugar no cuenta con drenajes ni desagües por lo cual todo es desechado al río, en el área rural se ven en la necesidad de acudir a este sitio para realizar sus operaciones de destace de ganado bovino.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma como se organiza un grupo de personas con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar social de la comunidad, así mismo contribuyen a su desarrollo integral a través de actividades productivas y se considera la participación de instituciones y organizaciones de carácter gubernamental, no gubernamental, privado, entre otros.

1.8.1 Organizaciones sociales

Constituyen la base para lograr la gestión de proyectos sociales que ayuden a generar desarrollo en las comunidades, formados como grupos con el fin de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas de todos los habitantes, dentro de los cuales se puede mencionar:

1.8.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-

Los consejos de desarrollo nacen por los Acuerdos de Paz, constituidos mediante el Decreto No. 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Son organizaciones encargadas de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo en beneficio de la población, así mismo buscan impulsar la

participación de la población en la planificación de mejoras en sus cantones, aldeas o caseríos; su estructura organizacional está conformada por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, tres vocales y cinco representantes del mismo.

En el Municipio de los 39 centros poblados existen 6 que son fincas, por lo que se determinó que 33 cuentan con -COCODE-, a excepción de las 6 fincas, cada representante de -COCODE- asiste a una reunión mensual con el Consejo Municipal para conocer y plantear proyectos de inversión social o darle seguimiento a los ya implementados. Las 6 fincas que no cuentan con -COCODE- debido a que no han realizado las gestiones correspondientes para conformarlo son: Camelias, Trinidad, Las Palmeras, La Tejanita, San Rafael Quixquil y Primavera.

1.8.1.2 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

Constituidos mediante el Decreto No. 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se encarga de realizar obras de beneficio colectivo y velar por el buen funcionamiento de los -COCODE-; se encuentra integrado por el Alcalde Municipal, dos Alcaldes interinos, tres Concejales Municipales, dos Síndicos Municipales y los treinta y cinco representantes de -COCODE- que existen en el Municipio.

1.8.1.3 Comité de padres de familia

En las escuelas de los centros poblados del Municipio, existe un grupo conformado por padres de familia que con el apoyo del director (a) velan por las necesidades básicas de los alumnos como por ejemplo los aportes monetarios que esta recibe por parte del Gobierno de Guatemala, los cuales son destinados para la refacción de los mismos, así como la planificación de actividades recreativas en días festivos como lo es en el día del niño, fiestas patrias, entre otros.

1.8.1.4 Iglesias

Se determinó que en el Municipio predomina la religión evangélica, un 48% de la población la profesa, el 41% es católica y el 11% no pertenece a ninguna. La iglesia católica cuenta con una parroquia en la Cabecera Municipal y existe una Iglesia de los santos de los últimos días (mormones).

1.8.2 Organizaciones productivas

Este tipo de organizaciones son importantes para toda la comunidad, ya que se forman con el propósito de promover propuestas productivas y toman en cuenta la transformación de bienes y servicios para poder satisfacer las necesidades básicas y mejorar el nivel de vida. En el Municipio se determinó la existencia de la siguiente organización:

1.8.2.1 Asociación de mujeres

Creada hace 12 años con personería jurídica bajo el nombre de Asociación Civil Red de Mujeres Cuyotenango, su fin primordial es ayudar a las mujeres del Municipio otorgándoles capacitaciones productivas en la rama de la actividad agrícola, artesanal, servicios, comercio, entre otros. Al desarrollar adecuadamente las distintas capacidades, se aprovecha al máximo el conocimiento adquirido, lo que representa mejorar la calidad de vida de las mujeres más necesitadas. Los recursos monetarios para su funcionamiento se originan a través de gestiones entre asociaciones de otros municipios, ya que no cuentan con el apoyo del Gobierno de Guatemala.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se refiere a las instituciones creadas específicamente para asistir a las comunidades y familias más necesitadas, así como para promover el bienestar y desarrollo social de la población, estas se clasifican en: Estatales, Municipales, Privadas y ONG's que funcionan a través de donativos internacionales debido a que el apoyo que reciben del Gobierno de Guatemala es mínimo.

1.9.1 Instituciones estatales, instituciones municipales y organizaciones privadas

Las instituciones estatales velan por el cumplimiento de la justicia, el orden, la salud, la educación, el registro de identificación personal, los procesos electorales y políticos de los pobladores, con el fin de cumplir las leyes impuestas por el Estado en el Municipio que abarca el territorio urbano y rural; las instituciones municipales tienen como objetivo la prestación y administración de servicios públicos para beneficio de la población y las organizaciones privadas, se constituyen principalmente por entidades dedicadas a los servicios financieros, es decir, prestan el servicio de banca. Dentro de estas clasificaciones, en el Municipio se determinó la existencia de las siguientes.

Tabla 6
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Instituciones Estatales, Instituciones Municipales y Organizaciones
Privadas
Año: 2015

Institución Estatal	Descripción	Ubicación
Juzgado de Paz	Aplica la justicia en el ramo civil, laboral, penal y familiar, conforme al Decreto No. 2-89 Ley del Organismo Judicial y sus reformas, de la Constitución Política de la República de Guatemala.	Área urbana.
Sub-estación Policía Nacional Civil -PNC-	Base jurídica el Decreto No. 11-97 Ley de la Policía Nacional Civil, del Congreso de la República de Guatemala. Se encarga de brindar auxilio a la población en materia de seguridad. El número de la subestación es 33-12.	Área urbana.
Sub-delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-	Máxima autoridad en materia electoral, según el Decreto No. 30-83 Ley Orgánica del Tribunal Supremo Electoral. Organiza, vigila y garantiza que los procesos electorales se realicen de forma transparente.	Área urbana.
Delegación del Registro Nacional de las Personas - RENAP-	Organiza el registro único de identificación de las personas y actos relativos a su estado civil, capacidad civil, datos de identificación desde el nacimiento hasta la muerte.	Área urbana.
Ejército de Guatemala 4ta. Brigada de Infantería Justo Rufino Barrios	Decreto No. 72-90 Ley Constitutiva del Ejército de Guatemala. Dependencia del Ministerio de la Defensa, proporciona apoyo a las entidades de seguridad pública y mantiene la independencia, soberanía integridad y la paz en el territorio nacional.	Área urbana.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Institución Estatal	Descripción	Ubicación
Centro de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Unidad que proporciona servicios de atención primaria de salud a la comunidad, con la responsabilidad de atender sin exclusión, aún a los que no son originarios del lugar. El municipio cuenta con un Centro de Salud.	Área urbana.
Centro de Convergencia	Creada desde el año 2010, brinda a la comunidad del Municipio servicios de atención a la salud así como charlas de nutrición, planificación familiar, entre otros. Cuenta con una farmacia comunitaria en donde los medicamentos pueden ser adquiridos a menor costo, esto con el fin de apoyar de forma directa a la economía de los hogares más necesitados.	Área urbana.
Institución Municipal	Descripción	Ubicación
Bomberos municipales	Brindan apoyo a la población en caso de emergencia, rescates, atención pre-, hospitalaria, rescate en alturas, profundidades y combate de incendios.	Área urbana.
Dirección Municipal de Planificación -DMP-	Se encarga de coordinar y consolidar diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo para beneficio del Municipio.	Área rural.
Oficina Municipal de la Mujer -OMM-	Apoya a la municipalidad, en la necesidad de atender de forma eficiente y eficaz las demandas específicas de las mujeres.	Área urbana.
Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal -DAFIM-	Dependencia municipal responsable de la administración financiera a través de la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto..	Área urbana.
Unidad de Auditoría Interna Municipal -UDAIM-	Se encarga de dar seguimiento a la ejecución -presupuestaria. Siendo responsable de sus actuaciones ante el Concejo Municipal.	Área urbana.
Secretaría Municipal	Apoya a la población en orientar a los representantes de diversos grupos de personas que desean formar parte de una organización comunitaria.	Área urbana.
Organización Privada	Descripción	Ubicación
Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-	El municipio cuenta con dos agencias las cuales se orientan - al desarrollo rural dirigido al micro, pequeño y mediano empresario, agricultor y artesano, presta los servicios de banca universal y cobertura nacional.	Área urbana
Banco Agromercantil S.A. -BAM-	La agencia, brinda créditos a los pobladores del municipio en las áreas de comercio, vivienda, agricultura y gasto personal, así como opciones de ahorro, remesas y pago de servicios básicos.	Área urbana.
Banco Reformador S.A -BAC/REFORMADOR-	Entidad bancaria que presta el servicio de autobanco, además de las transacciones bancarias conocidas como las remesas y préstamos a pequeños y medianos empresarios.	Área urbana.
Banco Continental, S.A. G&T	Promueve el desarrollo económico y social mediante el estímulo del ahorro, asistencia crediticia y prestación de servicios financieros.	Área urbana.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Las instituciones estatales existentes crean oportunidades de desarrollo social y económico según las necesidades de los habitantes, con el fin de minimizar la pobreza existente en el Municipio. Las instituciones municipales son las encargadas de velar por las necesidades básicas dentro del Municipio, así como dar apoyo en cuestión de proyectos que beneficien a toda la comunidad en general y las instituciones privadas ofrecen servicios de tipo financiero a través de cobertura nacional, con el objetivo de promover el desarrollo de actividades económicas de la población, para obtener un lucro por la actividad que realizan.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son necesidades que tiene la población, relacionados a la creación, mantenimiento y ampliación de la infraestructura física y servicios básicos, con el fin de generar beneficios y contribuir en las actividades sociales y productivas de la población.

Los requerimientos de inversión social tienen como finalidad satisfacer los servicios sociales dentro de los cuales se puede mencionar: hospitales, centro de salud, centros educativos, entre otros, que puedan existir dentro de la comunidad. Según datos proporcionados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República -SEGEPLAN-, se establecieron los siguientes requerimientos de orden prioritario en cada centro poblado: servicio de agua potable, planta de potabilización de agua, planta de tratamiento de desechos sólidos, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de recolección de basura.

En tanto los requerimientos de inversión productiva son inversiones necesarias para que el Municipio pueda generar un desarrollo productivo sostenido, propiciar competitividad en el mercado regional y local a los que acude a ofrecer sus distintos productos del municipio de Cuyotenango. Estas necesidades deben

de ser cubiertas conjuntamente por el gobierno local y central para el desarrollo del municipio y la población.

Para una mejor ilustración en la siguiente tabla se citan los centros poblados y se mencionan las principales necesidades del Municipio.

Tabla 7
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2015

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Aldea Concepción La Ceiba	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de drenajes • Servicio de alumbrado público • Planta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y callejones • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cabecera municipal de Cuyotenango	<ul style="list-style-type: none"> • Planta de tratamiento de desechos sólidos • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de recolección de basura • Centro de acopio para productores • Rastro • Señalización y división de carriles • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en puente • Terminal de buses • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Candelaria	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de drenajes • Mejoramiento en escuela pública • Planta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento calles y vías de acceso • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Ican El Delirio	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y callejones • Mercado cantonal • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Cantón Ican Lotificación La Paz	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Servicio de alumbrado público • Planta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y callejones • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Cañaverales Aceituno	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Mercado cantonal • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Tululá Calle de la Cruz	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de drenajes • Sistema de recolección de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos • Mantenimiento en puentes viales
Cantón Chacalte Aparicio zona 1	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Construcción de escuela pública • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y callejones • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Chacalte Aparicio zona 1 El Matapalo	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de puesto de salud • Señalización y división de carriles • Implemento de Instituto para Básicos y Diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y vías de acceso • Mercado cantonal
Cantón Chacalte Sis	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Mantenimiento en escuela pública • Sistema de drenajes • Planta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en carreteras • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Chacalte zona 2	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de alumbrado público 	

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en escuela pública • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal • Pavimentación en carretera
Cantón Chacalte zona 2 Sector las Flores	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Servicio de alumbrado público 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en carretera • Mercado cantonal • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Guachipilín zona 1	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Servicio de recolección de basura • Servicio de alumbrado público • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y vías de acceso • Mercado cantonal
Cantón Guachipilín zona 2	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Planta de tratamiento de aguas residuales • Alcantarillado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Cantón Santa Teresa (Campo de la feria)	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Planta de tratamiento de aguas residuales • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y vías de acceso • Mantenimiento en puentes
Cantón Santa Teresa (Pepsi)	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Planta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Mantenimiento en puentes
Caserío El Progreso 1	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Habilitación de cementerio • Construcción de escuela pública • Construcción de puesto de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y vías de acceso • Mercado cantonal

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Caserío El Progreso Sector Cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de drenajes • Construcción de centro de salud • Construcción de escuela pública • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y vías de acceso • Mercado cantonal • Tecnificación en actividades productivas agrícolas
Colonia Guadalupe	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Mantenimiento en escuela pública • Planta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso. • Tecnificación en crianza de pollos y cerdos
Condominio Villa La Esperanza	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Mercado cantonal
Finca Camelias	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Planta de tratamiento de desechos sólidos • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Mercado cantonal • Tecnificación en actividades productivas agrícolas
Finca La Primavera	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Planta de tratamiento de desechos sólidos • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Tecnificación en actividades productivas agrícolas

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Finca La Tejanita	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Planta de tratamiento de desechos sólidos • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal • Pavimentación en calles y vías de acceso • Tecnificación en actividades productivas agrícolas
La Trinidad Finca	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Planta de tratamiento de desechos sólidos • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal • Pavimentación en calles y vías de acceso • Tecnificación en actividades productivas agrícolas
Finca Palmeras	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Planta de tratamiento de desechos sólidos • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal • Pavimentación en calles y vías de acceso • Tecnificación en actividades productivas agrícolas
San Rafael Quixquil	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Construcción de escuela pública • Planta de tratamiento de desechos sólidos • Planta de tratamiento de aguas residuales • Sistema de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal • Pavimentación en calles y vías de acceso • Tecnificación en actividades productivas agrícolas

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Finca Chacalte Sis, El Capulinar, La Ronda	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Sistema de recolección de basura • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso
Labor La Franja	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Servicio de alumbrado público • Construcción de escuela pública • Construcción de puesto de salud • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento o en calles y vías de acceso • Mercado cantonal • Tecnificación en actividades productivas agrícolas
Labor San Isidro, San Eugenio	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Servicio de alumbrado público 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso
Labor San José La Esperanza	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Planta de tratamiento de aguas residuales • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y callejones
Lotificación Brisas de Xulá parte alta	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Planta de tratamiento de aguas residuales • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y callejones • Mantenimiento en carreteras
Lotificación Brisas de Xulá parte baja	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Planta de tratamiento de aguas residuales • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Mantenimiento en puentes
Cantón Chacalte Sis, San Luis la Ronda	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Construcción de centro de salud • Construcción de escuela pública • Sistema de recolección de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso • Mercado cantonal

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • de basura • Señalización y división de carriles • Sistema de drenajes 	
Lotificación El Amparo	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Servicio de alumbrado público • Planta de tratamiento de aguas residuales • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en calles y vías de acceso
Lotificación El Marquesote	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Servicio de alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal
Lotificación Los Arcos	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles
Lotificación Los Llanos	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Mantenimiento en escuela pública • Planta de tratamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en carreteras
Lotificación San Juan	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Mantenimiento en escuela pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado cantonal
Lotificación Sican	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de agua potable • Implemento de un Instituto para Básicos y Diversificado • Señalización y división de carriles 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en calles y vías de acceso • Mercado cantonal

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Existen requerimientos precisos en centros poblados que son propiedad privada o colonias urbanizadas y áreas rurales, en este caso los vecinos y líderes comunitarios tramitan las mejoras tales como pavimentación y calles

adoquinadas, sin embargo, las de prioridad en los centros poblados son: agua potable, sistemas de recolección de basura, drenajes, mercados cantonales, señalización en las calles principales, mejoramiento de alumbrado público y mejoras en escuelas públicas.

La lista presentada en la tabla anterior provee una perspectiva del desarrollo económico, social y humano del Municipio, así como la calidad de vida de los habitantes. Al atender la infraestructura productiva como la pavimentación de carreteras, facilitará la comercialización y el traslado de los bienes que producen en el sector agrícola, pecuario y artesanal, inclusive puede generar empleos en el sector de servicios.

De acuerdo a la investigación de campo, se observó que existe a diario un congestionamiento vehicular dentro del Municipio, debido a que los vehículos de transporte urbano y extraurbano ocupan el espacio de la carretera CA-2, además de ser una ruta muy transitada y de espacio reducido. Es el principal acceso al Municipio que también conecta a los departamentos de Mazatenango y Retalhuleu, por lo que es necesario la creación de una terminal de buses dentro de la cabecera municipal con el fin de contribuir al ordenamiento vehicular.

Los requerimientos de inversión social y productiva tienen la característica de ser necesidades propias de centros poblados con alta concentración de personas, mejorar estas premisas permitirá el desarrollo de las habilidades y destrezas en las actividades económicas en que se desenvuelven, esto complementado con los servicios básicos, permitirá que los habitantes puedan tener una vida digna y saludable, así como superar el nivel de extrema pobreza en la que viven actualmente.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se realizó con la finalidad de identificar los desastres provocados por fenómenos (naturales, socio-naturales y antrópicos), los cuales se determinaron por medio de entrevistas a las personas de La Secretaría Municipal, presidente de -COCODE-, representante de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CONRED- y guías de observación.

Con la administración de riesgos se pretende reducir el impacto a las vulnerabilidades ante las amenazas y establecer lineamientos que minimicen el mismo. El análisis que se presenta se realizó por medio de la identificación de riesgos y vulnerabilidades e historial de desastres del Municipio.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Los riesgos se clasifican en: naturales, socio-naturales y antrópicos. La investigación de campo permitió identificar en el área urbano-rural las condiciones en que vive la población y los riesgos a los que están expuestos.

La matriz pretende identificar las amenazas que integran los riesgos, para cambiar las condiciones en que vive la comunidad y disminuir la probabilidad de pérdidas de vidas humanas, deterioro de la infraestructura de viviendas y tierras devastadas por fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos. Se presenta a continuación la tabla de clasificación e identificación de riesgos del municipio de Cuyotenango.

Tabla 8
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2015

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
Naturales	Lluvias intensas, tormentas, huracanes y sismos.	Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
Socio-naturales	Desbordamientos.	La Parroquia, Chacalte zona 2 "Las Flores", Brisas de Xula Parte Alta, Los Llanos.
	Derrumbes.	La Parroquia, Chacalte zona 2 Territorio "Las Flores", Brisas de Xula Parte Alta, Los Llanos.
	Enfermedades y epidemias.	Todo el Municipio
	Contaminación recursos hídricos.	Río Isis, Río los Coches, Río Ican, Río Los Ajos, Riachuelo El Besa, Rio Besa, Río Xula, Sanjón "Ojo de agua", Río Candelero, Río Ixcús, Río Cameyá, Río Negro, Río San Gabriel, Río Sé. EL 80% de los centros poblados se encuentran ubicados en las cercanías de algún recurso hídrico lo que afecta a la población.
	Construcción en zonas de riesgo.	Los Llanos. Aldea: Concepción La Ceiba, Chacalte zona 2.
	Deterioro del suelo.	Guachipilín zona1, Chacalte Sis, Ican, Chacalte zona 2, Cañaverál, Chacalte zona 2 "Las Flores". La Franja, El Progreso Sector Cooperativo.
Antrópicos	Falta de alcantarillado y sistemas de drenajes.	Todo el Municipio
	Inseguridad ciudadana y delincuencia.	Cabecera Municipal, La Franja, El Progreso zona 1, El Progreso Sector Cooperativo, Chacalte zona 2.
	Prostitución.	Cabecera Municipal, La Parroquia
	Inseguridad vial.	Cabecera Municipal, La Franja, El Progreso zona 1, Guachipilín zona 1, Chacalte Sis, Ican, Chacalte zona 2.

Fuente: elaboración propia, con base a boletines informativos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se tomó en cuenta que la recurrencia de fenómenos naturales y algunos factores sociales, la densidad de población y actividad económica se identificaron los riesgos anteriores como críticos para la población, debido a que su capacidad de recuperación es a largo plazo, Cuyotenango cuenta con una Coordinadora Municipal para la reducción de desastres, sin embargo no cuenta con los medios administrativos u organizacionales que se encargue de una gestión adecuada, factores que perjudican a todo el Municipio.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

En el Municipio existen sectores de la población propensos a sufrir pérdidas humanas y materiales; que tienen mayor dificultad de recuperación, resultado de

debilidades económicas, sociales y culturales. Se pudo establecer que entre las vulnerabilidades más relevantes y que pueden afectar a la comunidad son descritas en la siguiente tabla.

Tabla 9
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2015

CLASIFICACIÓN	VULNERABILIDAD	A QUÉ SON VULNERABLES	CENTROS POBLADOS
Ambiental ecológico	y Contaminación de ríos.	Las altas temperaturas, y la contaminación de los ríos provoca enfermedades según el centro de salud las principales son: síndrome diarreico, dolor abdominal, bronquitis, infecciones gastrointestinales, amebiasis y parasitosis intestinal, los centros poblados más afectados son los alrededores a los ríos.	Los más afectados son: Chacalte Sis, El Marquesote, Los Llanos, San Isidro – San Eugenio, El Capuliar, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1, Chacalte Aparicio zona 1, Cantón Icán El Delirio, Calle de la Estación, Santa Teresa (campo de la feria), Cañaverales Aceituno, Guachipilín zona 1, Chacalte zona 2 sector las Flores. Concepción La Ceiba.
	Tala de bosques.	Propenso a sufrir mayor impacto de huracanes y tormentas, circulación de aire contaminado que afecta la salud de la comunidad.	Lugares con deforestación: Cantón Sican, Chacalte Aparicio Chacalte Sis, San Rafael Quixquil, Chacalte Aparicio I, San José Quixquil, La Franja, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1.
	Erosión, manejo y conservación de suelo.	Dado el poco manejo de técnicas de conservación de suelo y la explotación agrícola la tierra pierde sus nutrientes, lo que provoca una baja calidad de productos, que da como resultado un desarrollo económico lento.	Chacalté, Aparicio Chacalate Sis, San Rafael Quixquil, Chacalté Aparicio I, San José Quixquil, La Franja, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1. Debido a la siembra de caña y árbol de hule.
Físicos	Infraestructura.	Con base a la muestra de hogares encuestados se determinó que el 20% de hogares en el Municipio no reúne las condiciones de habitabilidad adecuadas, para la cantidad de miembros que la utilizan.	Chacalte zona 2, Chacalte zona 2 “Las Flores”, La Franja, El Progreso 1, El Progreso Sector Cooperativo.
		Carreteras y puentes en mal estado, se debe a la falta de mantenimiento de los mismos,	Cabecera Municipal (vía de paso a Retauleu).

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

CLASIFICACIÓN	VULNERABILIDAD	A QUÉ SON VULNERABLES	CENTROS POBLADOS
		lo que provoca un bajo flujo económico para el Municipio.	
		Zona de viviendas, corren el riesgo de derrumbe, desbordamientos de ríos y pérdida de vidas humanas.	Los Llanos, Santa Teresa (campo de la feria), Cantón Ican "Calle de la Estación".
	Servicios básicos.	La falta de agua potable, drenajes, un sistemas de salud de acuerdo a las necesidades de los habitantes y caminos en buen estado, provoca que la población este propensa a la generación de epidemias y enfermedades, por medio del sistema respiratorio, por la ingesta y utilización de agua de río y el racionar el agua por el abastecimiento irregular que afecta los centros hospitalarios que especialmente al área rural.	Todo el Municipio, a excepción del casco urbano "La Parroquia".
Económico	Producción, tenencia y uso de la tierra.	El 31% de la extensión de tierra está en manos de propietarios de fincas, mismas que son arrendadas a ingenios y a grandes productores de hule, afecta el desarrollo económico, condiciones de vida y vivienda en la que se encuentra la población.	Cantón Sican, Chacalté Aparicio Chacalate Sis, San Rafael Quixquil, Chacalté Aparicio I, San José Quixquil, La Franja, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1.
Sociales	Composición familiar.	El 60% de las mujeres no trabajan, cuentan con un aproximado de Q25 para gasto familiar al día, lo que provoca que no puedan cubrir sus necesidades básicas.	Todo el Municipio
	Inseguridad social.	Las grandes extensiones de cultivo de caña de azúcar, los pocos miembros de la policía Nacional civil y incremento de desempleo, se refleja en el aumento de hechos delictivos en el Municipio, lo que provoca que la población esté expuesta constantemente al peligro como violaciones robos , extorsiones y asaltos.	Chacalté, Aparicio Chacalate Sis, San Rafael Quixquil, Chacalté Aparicio I, San José Quixquil, La Franja, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

CLASIFICACIÓN	VULNERABILIDAD	A QUÉ SON VULNERABLES	CENTROS POBLADOS
Educación	Escolaridad.	Los alumnos no reciben jornadas normales de clases, debido a que los maestros no llegan por inseguridad de las zonas, lo que provoca que no reciban una escolaridad adecuada, lo que resulta para el Municipio en un bajo desarrollo social y económico.	La franja, San Isidro – San El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1, Chacalte Aparicio zona 1, Aceituno, Cuachipilín zona 1, Cantón Ican, Chacalte zona 2, Chacalte zona 2 sector Las Flores.
Culturales	Costumbres y vestuario.	El 2% de la población utiliza trajes propios de la región, por lo que existe peligro de desaparecer las costumbres, creencias, y leguaje, lo que provoca pérdida de identidad regional.	Todo el Municipio
Tecnológicos	Suministro de servicios, exposición a materiales inflamables y tóxicos.	La población está expuesta a las sustancias tóxicas de las industrias que vierten desechos químicos a los recursos hídricos del Municipio y que los pobladores utilizan en el diario vivir por la poca cobertura de suministros de servicios públicos da como resultado la generación de enfermedades.	Todo el Municipio
Políticas	Planificación, programación, organización política o social.	La centralización en la toma de decisiones, la división territorial con el municipio San José la Máquina, el mal manejo de los recursos naturales y la falta de planificación, coordinación y programas en situaciones de desastres, provoca que la población este expuesta a desastres naturales, socio-naturales y antrópicos que da como resultado el lento desarrollo en la agricultura y economía del Municipio.	Afecta a todo el Municipio dado que en caso de un desastre toda la población se seria afectado, social y económicamente.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los factores vulnerables descritos con anterioridad y que aquejan a la población son: riesgos físicos, económicos, sociales y culturales, pueden convertirse en un impulsor de desastres de mayor impacto, que resultaría en una prolongación del

tiempo de recuperación lo que afectaría al desarrollo económico, social y productivo del Municipio.

1.11.3 Historial de desastres

El municipio de Cuyotengango presenta una ocurrencia de desastres, que han ocasionado daños a viviendas, infraestructura en puentes y caminos, así como en la actividad agrícola y pecuaria, el historial relacionado se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 10
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Historial de Desastres
Año: 1976 - 2012

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
1976	Terremoto, falla de Motagua.	Con magnitud 7.5 grados en la escala de Richter, registrado a las tres de la mañana, se sufrió pérdidas humanas y materiales, vivienda, cosechas, animales, entre otros bienes materiales.	Todo el Municipio
2005	Tormenta Stan.	Causó en el Municipio lluvias torrenciales e inundaciones, lo cual provocó el desbordamiento de los ríos Iacán y Sis.	Los más afectados fueron: Chacalte Sis, El Marquesote, Los Llanos, San Isidro – San Eugenio, El Capuliar, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1, Chacalte Aparicio zona 1, Cantó Iacán El Delirio, Calle de la Estación, Santa Teresa (campo de la feria), Cañaverales Aceituno, Cuachipilín zona 1, Chacalte zona 2 sector Las Flores. Concepción La Ceiba debido a su colindancia con ríos.
2009	Tormenta Matthew.	Tormenta tropical causó daños, en infraestructura viviendas, centros educativos.	Los más afectados fueron: Chacalte Sis, El Marquesote, Los Llanos, San Isidro – San Eugenio, El Capuliar, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1, Chacalte Aparicio zona 1, Cantó Iacán El Delirio, Calle de la Estación, Santa Teresa (campo de la feria), Cañaverales Aceituno, Guachipilín zona 1, Chacalte zona 2 sector Las Flores. Concepción La Ceiba debido a su colindancia con ríos.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
2010	Tormenta Aghata.	Provocó inundaciones que afectaron zonas de cultivos de maíz, ajonjolí y frijol.	Los más afectados fueron: Chacalte Sis, El Marquesote, Los Llanos, San Isidro – San Eugenio, El Capuliar, El Progreso Sector Cooperativo, El Progreso 1, Chacalte Aparicio zona 1, Cantó Ican El Delirio, Calle de la Estación, Santa Teresa (campo de la feria), Cañaverales Aceituno, Cuachipilín zona 1, Chacalte zona 2 sector Las Flores. Concepción La Ceiba debido a su colindancia con ríos.
2012	Terremoto.	Duración de 30 segundos, con una magnitud de 7.2 grados en la escala de Richter, se declaró en estado de calamidad, provocó daños estructurales en un 30%, los más afectados fue el área rural, debido a los materiales de construcción vivienda.	Todo el Municipio

Fuente: elaboración propia, con base a boletines históricos del Instituto Nacional de Sismología y Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-.

Los desastres descritos con anterioridad en orden cronológico, son los que han tenido un fuerte impacto en la comunidad y los cuales han repercutido tanto económicamente como en la pérdida de viviendas, cosechas, ganado y trabajo; en lo social como generadores de enfermedades y pérdida de vidas humanas. La actividad sísmica del departamento y sus municipios se debe a que se encuentran ubicados en la región IV, dentro de la cadena volcánica y cerca de la zona de subducción del Océano Pacífico, donde las placas tectónicas de Cocos y del Caribe se desplazan, lo que resulta que los sismos y terremotos tengan un mayor impacto en el Municipio.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Cuyotenango, se caracteriza por ser productor de bienes y servicios, entre las actividades económicas de mayor importancia, están las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios por la cantidad de ingresos que aportan a sus propietarios.

1.12.1 Flujo comercial

La actividad comercial es importante para el desarrollo de la economía, ya que ofrece bienes producidos por las unidades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y alimenticias. Dentro de las mercaderías que se comercializan en el Municipio, en un 70% son importadas de poblaciones aledañas y 30% son producidas y vendidas en el Municipio. A nivel local el mercado municipal ubicado frente al parque central, realiza la mayoría de sus transacciones comerciales los días sábados y domingos.

1.12.1.1 Principales productos de importación

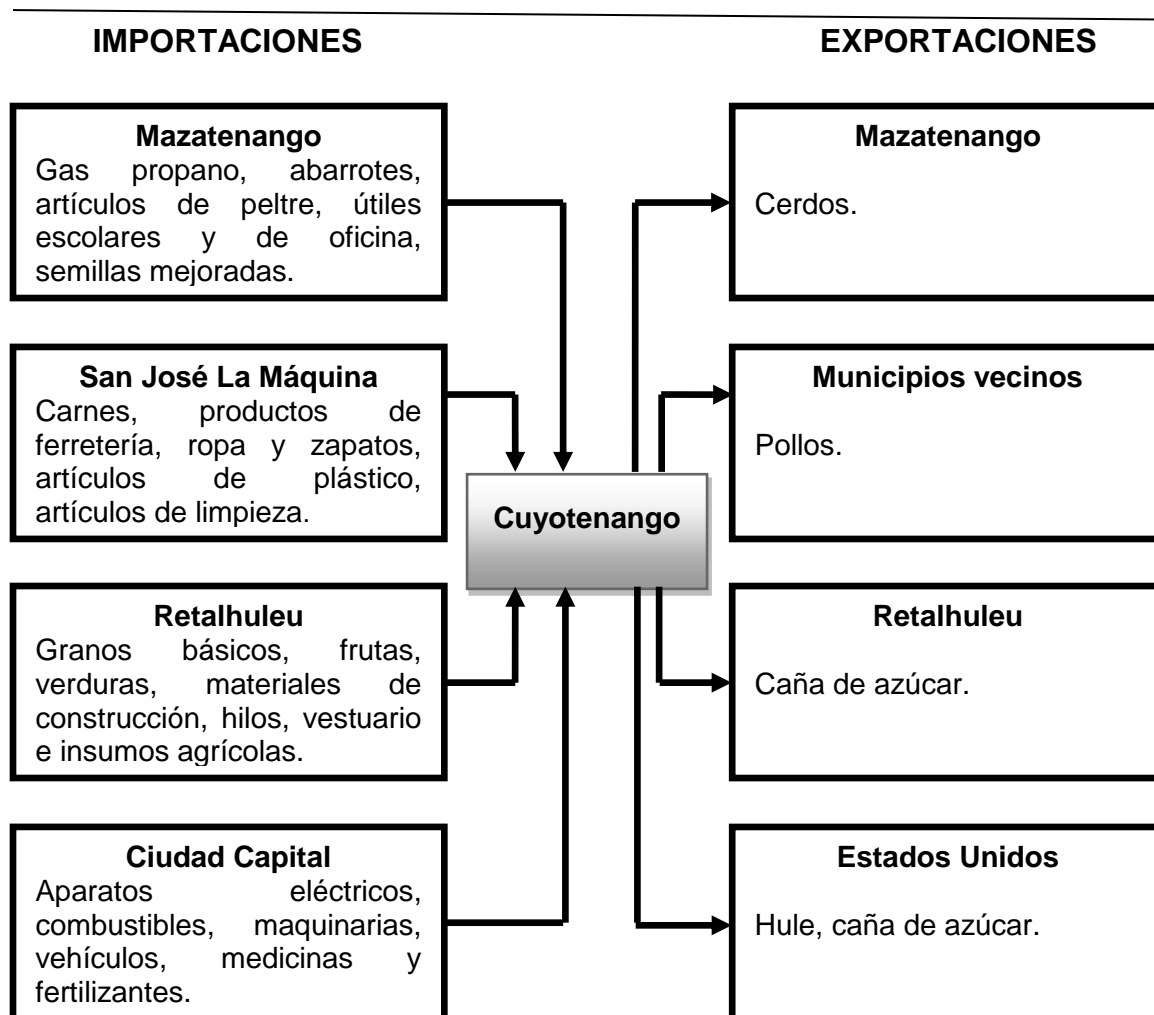
Se refiere al movimiento comercial de bienes que provienen de otros lugares, dentro de ellos se encuentran: calzado, vestuario, abarrotos, repuestos y accesorios, papelería y útiles, electrodomésticos, combustibles y lubricantes, artículos de ferretería, e insumos para agricultura, productos de limpieza, artículos de computación, celulares, aperos de labranza, materias primas y productos farmacéuticos.

1.12.1.1 Principales productos de exportación

Los productos exportados del Municipio a Estados Unidos son agroindustriales (Hule) y agrícolas (caña de azúcar) los cuales son exportados directamente por los productores y para los departamentos aledaños en menor porcentaje; son pecuarios (pollos de engorde y cerdos).

A continuación se presenta en la gráfica el flujo comercial que se da en el Municipio.

Gráfica 3
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Flujo Comercial
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La gráfica anterior representa los productos que el Municipio exporta e importa, la actividad agrícola es la que predomina con el 80% de sus productos son comercializados a nivel internacional, lo pecuario con un porcentaje menor se exporta tanto a nivel local, regional, y departamental.

El Municipio importa de los departamentos vecinos y de la ciudad capital productos para abastecer las necesidades básicas de la población.

1.12.2 Flujo financiero

Son las entradas de dinero en un período determinado, es la acumulación neta de activos líquidos y por lo tanto constituye un indicador importante de la liquidez que se puede tomar en cuenta para evaluar la capacidad que se tiene para el ingreso de dinero. En el municipio de Cuyotenango las remesas del exterior constituyen un elemento importante de ingresos, que provienen de los guatemaltecos que han migrado al extranjero, para poder brindar un mejor futuro o nivel de vida a sus familiares que se quedan en el país.

En el Municipio se ubican agencias bancarias para atender las necesidades financieras de la población, de la información brindada por la agencia bancaria GYT Continental, S.A., el 70% de los ingresos del Municipio se representan por remesa y el 30% es por trabajo local, según los movimientos de dinero por la población. En el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, para el año 2014 tienen un total de remesas de \$7,770.00 lo cual equivale a Q.58,426.67 con el tipo de cambio a Q 7.51952 las cuales han bajado por la separación que tuvo dicho municipio de la Máquina.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el Municipio existe una gran variedad de comercio y servicios, se refleja que los habitantes se dedican a diferentes tipos de estas actividades pertenecientes al sector terciario, las cuales generan una ocupación laboral de 1,028 personas y contribuyen al desarrollo de la productividad.

El total de las actividades de comercios y servicios identificadas, al igual que la generación de empleo se encuentra a continuación.

Cuadro 24
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Inventario de Comercios, Servicios y Generación de Empleo
en el Área Urbana y Rural
Año: 2015

Comercios	Área		Empleos generados	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Tiendas y abarroterías	105	88	122	108
Ventas de verduras y frutas	37		45	
Bares, cantinas y distribuidores de licor	30	1	52	1
Tortillerías	28	26	32	31
Comercio informal	25	2	30	2
Pollerías	22		26	
Ventas de ropa	16		20	
Ventas de electrodomésticos y electrónica	14		32	
Pacas	13		15	
Almacenes varios	13		25	
Marranerías y ventas de embutidos	12		17	
Farmacias	12	2	20	2
Zapaterías	9		17	
Carnicerías	8		10	
Librerías	7	1	9	1
Otros	7	1	7	1
Venta de pescado	6		7	
Aceiteras	6		10	
Agropecuarias	6		6	
Ventas de repuestos	5		5	
Pastelerías	3		7	
Heladerías	3		3	
Ventas de celulares y accesorios	3		3	
Ferreterías	3	2	7	2
Casetas	2	3	2	3
Misceláneas	2		5	
Ventas de leña	2	5	4	5
Expendios de gas propano	2	1	4	1
Ventas de telas	2		2	
Venta de piñatas	2		2	
Ventas de agua pura	1		3	
Supermercados y despensas	1		10	
Mueblerías	1		1	
Tapicerías	1		1	
Materiales de construcción	1	4	2	4
Gasolineras	1		8	
Recicladoras	1		3	
Joyerías	1		1	
Total	413	136	575	161
Servicios				
Transporte	52	3	52	3
Comedores	35	1	42	2
Cafés-internet y salas de videojuegos	13	1	14	1

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Comercios	Área		Empleos generados	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Servicios				
Clínicas dentales	12		12	
Talleres de mecánica	11		19	
Barberías y peluquerías	7		9	
Restaurantes y ventas de comida rápida	7		15	
Bancos	5	1	39	1
Salones de belleza	5		9	
Auto hoteles	5		13	
Molinos	4	3	5	3
Sastrerías	4		6	
Pinchazos	3		5	
Clínicas	3		8	
Talleres industriales	2		13	
Academias de mecanografía	2		3	
Car-wash	1		2	
Foto estudios	1		1	
Laboratorios dentales	1		2	
Hoteles	1		2	
Alquifiestas	1		5	
Capillas funerales	1		3	
Oficinas contables	1		3	
Total	177	9	282	10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los comercios identificados en el área urbana representan el 75% del total de los investigados en el Municipio, estos generan el 78% de empleos del total de este tipo de establecimientos, contribuyen a la economía y a la producción en gran medida, cabe mencionar que predominan las tiendas, abarroterías, ventas de verduras, frutas, bares, cantinas y distribuidores de licor. De acuerdo a lo identificado en el área rural, los comercios ascienden a un 25% de los identificados en el Municipio, estas actividades productivas generan el 22% de empleos en relación con el total de los establecimientos comerciales identificados en la investigación. Los anteriores no se han desarrollado en gran medida en comparación con las mismas actividades productivas del área urbana. Cabe mencionar que predominan las tiendas, abarroterías, tortillerías y ventas de leña.

Respecto a las actividades de servicios identificadas en la investigación, el 95% de este tipo de negocios se encuentra en el área urbana, estas actividades generan el 97% de empleos de los identificados en el Municipio, lo que refleja que la ocupación laboral generada se encuentra principalmente en esta área y contribuye a la actividad productiva del sector. Entre los principales se encuentran, el servicio de transporte, los comedores, cafés-internet y salas de videojuegos, clínicas dentales, talleres de mecánica, barberías y peluquerías. Las actividades de servicios identificadas en el área rural representan el 5% y generan el 3% de los empleos en relación al total de este tipo de negocios identificados en el Municipio, lo cual refleja que la ocupación laboral en este sector es mínima y que el desarrollo del mismo está concentrado en el área urbana, es importante resaltar que en estos centros poblados predominan los molinos y el transporte.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Son las actividades que generan un bien y/o servicio. En el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, las actividades más representativas son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y las generadas por el comercios y servicios.

A continuación, se presenta con detalle el valor de la producción y la generación de empleo por actividad.

Cuadro 25
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

Actividad	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo			
			Jornales*/días**	%	Personas	%
Agrícolas	5,796,422	4	1,208	44	151	11
Pecuarías	30,542,918	19	480	18	60	4
Artesanales	4,966,800	3	464	17	58	4

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Actividad	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo			
			Jornales*/días**	%	Personas	%
Agroindustrial	116,507,020	74	584	21	73	5
Comercio y Servicios	--	--	--	--	1,028	75
Total	157,813,160	100		100	1,370	100

*Agrícolas y pecuarias son jornales trabajados.

**Artesanales, agroindustrial, comercio y servicio son días trabajados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad que genera mayor fuente de empleo para la población del Municipio es el comercio y servicio con un 75% de personas en total, quienes realizan actividades relacionadas mayormente a las tiendas, abarroterías y transporte.

De acuerdo al cuadro anterior la producción artesanal genera menor valor de producción en el Municipio, la generación de empleo no es significativa representan un 4% de personas que se dedican a la elaboración de pan, artículos de herrería y muebles de carpintería.

Conforme a la investigación realizada la actividad agroindustrial genera mayor valor económico, específicamente la elaboración de Látex de hule, esta representa el 74% del total del valor de la producción a nivel municipal y provee un 5% de empleos, que trabajan en la transformación de hule durante todo el año.

La actividad pecuaria representa el 19% del total de valor de la producción, y generan 60 empleos directos, con un total de 480 jornales, esto se convierten en una alternativa económica para la población.

La actividad agrícola refleja el 11% en la generación de empleo que equivale a un total de 1,208 jornales, figurado por las personas que trabajan la tierra, no es una fuente de ingresos significativa para el Municipio, debido a que representa el 4% del total de valor de la producción.

A continuación se describe por estrato los principales productos que se obtienen de las diferentes actividades.

- Producción agrícola

Los principales estratos con mayor representación en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez son las fincas multifamiliares y familiares. A continuación se presenta el cuadro que muestra los estratos en volumen y valor de la producción.

Cuadro 26
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Resumen Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato/Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Valor de la producción Q.
Microfincas totales	34	21			60,690
Maíz	33	20	Quintal	541	48,690
Frijol	1	1	Quintal	120	12,000
Subfamiliares totales	3	10			30,420
Maíz	3	10	Quintal	338	30,420
Familiares totales	3	107			855,000
Caña de azúcar	2	83	Tonelada	2,550	765,000
Cacao	1	24	Quintal	75	90,000
Multifamiliares totales	3	1,664			4,850,312
Hule	3	1,664	Kilo	524,358	4,850,312
Total	43	1,802			5,796,422

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a la investigación realizada las microfincas cuentan con pequeñas extensiones de tierra, mismas que aprovechan para la siembra y cosecha de maíz y frijol, sin embargo no es significativo, representa 1% en el valor de la producción del Municipio. Las fincas subfamiliares que se dedican al cultivo de maíz, no tienen suficiente tierra para cultivar, por consiguiente, el valor monetario es de 1% en valor de todos los estratos analizados.

El siguiente estrato son las fincas familiares que generan un 15% del valor de la producción, se dedican al cultivo de la caña de azúcar, misma que adquiere una

riqueza considerable y es el segundo cultivo representativo en Municipio. Las fincas multifamiliares se dedican al cultivo y extracción de hule, generan un 84% valor, que representan el primer cultivo que ocupa una superficie 1,664 manzanas en el Municipio. Los cultivos en menor volumen y valor de producción en el Municipio son: maíz, frijol y cacao.

- Pecuaria

La producción pecuaria está en segundo grado de importancia para la economía del Municipio. A continuación se presenta el resumen del volumen y valor de la producción.

Cuadro 27
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Resumen Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato/ Producto	Unidades productiva	Unidades de medida	Volumen	Valor de la producción Q.
Microfincas totales	253			346,758
Avícola				322,758
Crianza de pollo	94	Unidad	34,396	189,178
Patos	54	Unidad	474	37,920
Pavos	34	Unidad	125	37,500
Gallinas de engorde	36	Unidad	368	36,800
Gallinas ponedoras	32	Unidad	356	21,360
Engorde de ganado bovino				24,000
Novillo	3	Cabeza	12	24,000
Subfamiliar totales				11,988,160
Avícola	3			11,485,760
Crianza de pollo	2	Unidad	2,088,320	11,485,760
Porcino				502,400
Crianza y engorde	1	Unidad	628	502,400
Familiar totales	1			11,088,000
Avícola				
Crianza de pollo	1	Unidad	2,016,000	11,088,000
Multifamiliares mediana totales	1			7,120,000
Engorde de ganado bovino				
Novillos	1	Cabeza	712	7,120,000
Total	258			30,542,918

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo al estudio realizado se determinó que las microfincas se dedican a distintas actividades como avícola (crianza de pollo, patos, gallinas de engorde y

gallinas ponedoras) y ganadera (engorde de ganado bovino novillos), siendo el estrato del valor de la producción más baja. La mayor representación monetaria en el Municipio son las fincas subfamiliares, mismas que se dedica a la actividad avícola (crianza de pollo).

El segundo estrato representativo económicamente en el Municipio son las fincas familiares que se dedican también a la crianza de pollo. El tercer estrato son las fincas multifamiliares medianas se dedican engorde de ganado bovino novillo.

- Artesanal

Las actividades artesanales más importantes son la panadería y herrería. La clasificación por estrato según las encuestas realizadas se presenta la siguiente información.

Cuadro 28
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Resumen Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Tamaño/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen Total	Valor de la producción Q. total
Pequeños artesanos totales	18			3,195,600
Panadería	10			
Pan francés		Unidad	2,970,000	1,485,000
Pan dulce		Unidad	2,106,000	1,053,000
Chocolatería	2			
Chocolate		Libra	5,076,000	36,000
Herrería	2			
Puertas		Unidad	192	230,400
Balcones		Unidad	360	126,000
Carpintería	3			
Chifonier		Unidad	24	60,000
Trinchante		Unidad	24	43,200
Closet		Unidad	24	48,000
Camas		Unidad	12	18,000
Comedores		Unidad	12	30,000
Ropero		Unidad	24	60,000
Tejidos	1			
Perrajes		Unidad	60	6,000
Medianos artesanos totales	1			1,771,200

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen Total	Valor de la producción Q. total
Carpintería	1			
Ropero		Unidad	144	360,000
Trinchante		Unidad	144	259,200
Closet		Unidad	576	1,152,000
Totales	19			4,966,800

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Con los datos anteriores indica que los pequeños artesanos tienen mayor representación económica en el Municipio, las distintas actividades que se realiza en este estrato son panadería, chocolatería, carpintería y tejidos. El menor volumen de producción es generado por el mediano artesano, por lo cual su valor monetario es bajo, se dedica a la actividad de carpintería.

- Agroindustria

Actividad que tiene mayor participación en el volumen y valor de la producción. A continuación se presenta el siguiente resumen.

Cuadro 29
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Resumen Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Tamaño	Unidades económicas	Unidades de medida	Volumen	Valor de la producción Q.
Pequeña empresa totales	1			845,500
Café pergamino	1	Quintal	890	845,500
Gran empresa totales	2			115,661,520
Látex de hule	1	Kilos	10,584,000	113,460,480
Skim de hule	1	Kilos	216,000	2,201,040
Total	3			116,507,020

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La pequeña empresa se dedica a cosechar café y lo transforma en pergamino, la participación es mínima en el volumen y valor de la producción. La gran empresa se dedica a la producción de látex y skim que son extraídos del hule, estrato con mayor representación económica en el Municipio.

- Comercio y servicios

Las actividades de comercio y servicios que se desarrollan en el Municipio, constituyen fuentes de empleo para la población. Se presenta el resumen de los datos adquiridos en el trabajo de campo.

Cuadro 30
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Resumen Actividades Comercio y Servicios
Por Área Geográfica
Año: 2015

Actividad	Área urbana		Área rural	
	Locales	Empleos	Locales	Empleos
Comercios	413	575	136	161
Servicios	177	282	9	10
Total	590	857	145	171

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Las actividades de comercio y servicios se desarrollan en gran medida, razón por la cual generan mayores fuentes de empleo para los pobladores aportando al desarrollo socioeconómico del mismo. Las tiendas y abarroterías, seguido de la venta de verduras y frutas, bares y tortillerías representan un total de 735 locales en su mayoría ubicados en área urbana. Los servicios que prevalecen en el área urbana son el transporte y comedores; en el área rural el molino y el transporte. El comercio y servicio genera un total de 1,028 empleos.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

El capítulo presenta el análisis de la producción agrícola, es una de las actividades económicas que se realizan en el Municipio de gran importancia para el desarrollo autosuficiente y económico.

Los cultivos más representativos fueron investigados por medio del tamaño de estratos de las unidades productivas microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares del Municipio.

El estudio analiza los aspectos siguientes: niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo.

2.1 NIVELES TECNOLÓGICOS

Se utiliza para medir las actividades agrícolas, mediante el análisis de una serie de principios que se basan en el uso de técnicas y métodos dentro del proceso de cultivo de cada producto por estrato.

A continuación se presentan los niveles tecnológicos de la producción agrícola por estrato y cultivo del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Tabla 11
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2015

Estrato/producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas Maíz Frijol	Tradicional	<ul style="list-style-type: none">• No se usan técnicas ó métodos de preservación de suelos y terrenos.• Utiliza semillas criollas.• No se usan agroquímicos• Riego cultivo de invierno.•

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato/producto	Nivel	Tecnología aplicada
Subfamiliares Maíz		<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica no se usa. • Crédito no tiene acceso. • Mano de obra familiar.
Familiares Cacao Caña de azúcar	Baja tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Se usan algunas técnicas de preservación, semi - plano. • Semillas mejoradas y criollas. • Agroquímicos se aplican. • Se usa riego natural. • Asistencia técnica de proveedores, de agroquímicos o semillas. • Se tiene acceso a crédito.
Multifamiliares Hule	Intermedio	<ul style="list-style-type: none"> • Suelos y terrenos se usan técnicas, plano. • Uso de semilla mejorada. • Se aplican agroquímicos. • Se usa riego natural. • Asistencia técnica se recibe en cierto grado. • Crédito se tiene acceso. • Mano de obra calificada y asalariada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Durante la investigación de campo se estableció que dentro del Municipio el principal cultivo es el hule, el estrato que tiene más extensión de manzanas son las fincas multifamiliares utilizan la temporada de invierno para regar los cultivos, las semillas de hule tienen poco tiempo de germinación, el cual se da de uno a doce días y pasado ese tiempo, la semilla ya no se germina. Se aplica agroquímicos para mantener las plantas libres de enfermedades y hongos para no perjudicar el proceso de producción.

La mano de obra es calificada, se utiliza técnicas para la extracción del hule para no dañar la corteza interior del árbol. El nivel de tecnología que utilizan las fincas es intermedio.

El segundo cultivo más representativo es la caña de azúcar, en el cual se utiliza el sistema de riego de cultivo de invierno, los agroquímicos utilizados son Tamaron y Diazinon. Se utiliza asistencia técnica de proveedores y el nivel tecnológico para la finca familiar es de baja tecnología.

El maíz y frijol se dan en volumen pequeños ubicados en microfincas y subfamiliares, la mano de obra es familiar. No cuenta con semillas mejoradas, se usan únicamente criollas. Se utilizan agroquímicos en pequeñas cantidades y el sistema de riego con las lluvias de la temporada.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El municipio de Cuyotenango posee una extensión de 1,802 manzanas para la actividad agrícola, según encuesta realizada la cual se detalla a continuación:

Cuadro 31
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Totales	34	21				60,690
Maíz	33	20	Quintal	541	90.00	48,690
Frijol	1	1	Quintal	120	100.00	12,000
Subfamiliares						
Totales	3	10				30,420
Maíz	3	10	Quintal	338	90.00	30,420
Familiares						
Totales	3	107				855,000
Caña de azúcar	2	83	Tonelada	2,550	300.00	765,000
Cacao	1	24	Quintal	75	1,200.00	90,000
Multifamiliares						
Totales	3	1,664				4,850,312
Hule	3	1,664	Kilo	524,358	9.25	4,850,312
Totales	43	1,802				5,796,422

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo al estudio realizado las unidades productivas microfincas y subfamiliares se dedican a la producción de maíz y frijol con la finalidad de autoconsumo y venta; en las familiares la mayor actividad productiva es la caña de azúcar y cacao con el propósito de venta y multifamiliares las cuales producen hule, la que genera mayor ingreso al Municipio eminentemente para la venta.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Instrumentos utilizados para dar a conocer la situación económica y financiera del Municipio con relación a la actividad agrícola, los cuales son integrados por el estado de costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento.

Para efectos del presente diagnóstico socioeconómico se realizarán únicamente los resultados financieros de aquellos productos que son significativos en el Municipio.

2.3.1 Costo directo de producción

Recursos necesarios para la obtención de un producto, el cual está constituido por tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción según encuesta e imputado:

Cuadro 32
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Estado de Costo Directo de Producción
por Tamaño de Finca y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/producto- elementos del costo	Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Caña de azúcar				
Insumos	160,360	160,360		
Mano de obra	21,450	33,515		
Costos indirectos variables	-	12,989		
Costo directo de producción	181,810	206,864		
Producción total	2,550	2,550		
Costo unitario	71.30	81.12		
Hule				
Insumos			730,038	730,038
Mano de obra			655,994	951,738
Costos indirectos variables			-	368,865
Costo directo de producción			1,386,032	2,050,641
Producción total			524,358	524,358
Costo unitario			2.64	3.91

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Existe una variación de los datos obtenidos según encuesta e imputados en cada uno de los estratos y los rubros siguientes: la mano de obra es pagada a Q.65.00 el jornal en la producción de caña de azúcar y Q.70.00 el jornal en el hule a diferencia del salario mínimo diario según el Acuerdo Gubernativo No. 470-2014 para la actividad agrícola Q.78.72, no pagan bonificación incentivo Q.250.00 Decreto No. 37-2001; en costos indirectos variables no se estiman las prestaciones laborales 30.55% integrado por bono 14 (Decreto No. 42-92) 8.33%, aguinaldo (Decreto No. 76-78) 8.33%, indemnización laboral artículo 82 código de trabajo 9.72% y vacaciones artículo 130 código de trabajo (Decreto No. 1441) 4.17% y cuota patronal 11.67%. Cabe mencionar que no se costea ningún tipo de empaque debido a que el hule se vende a granel.

2.3.2 Estado de resultados

Indica ordenada y detalladamente la forma cómo se logró el resultado del ejercicio durante el año objeto de estudio. A continuación, se presenta el estado de resultados según encuesta e imputado.

Cuadro 33
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Estado de Resultados
por Tamaño de Finca y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/producto- elementos del costo	Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Caña de azúcar				
Ventas	765,000	765,000		
(-) Costo directo de producción	181,810	206,864		
Ganancia marginal	583,190	558,136		
Ganancia antes del ISR	583,190	558,136		
(-) ISR 25%	145,798	139,534		
Ganancia neta	437,392	418,602		
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.57	0.55		
Ganancia neta/costos+gastos	2.41	2.02		
Hule				

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato/producto- elementos del costo	Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas			4,850,312	4,850,312
(-) Costo directo de producción			1,386,032	2,050,641
Ganancia marginal			3,464,280	2,799,671
(-) Costos y gastos fijos			66,253	75,597
Ganancia antes del ISR			3,398,027	2,724,074
(-) ISR 25%			849,507	681,019
Ganancia neta			2,548,520	2,043,055
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas			0.53	0.42
Ganancia neta/costos+gastos			1.75	0.96

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior se determina una variación según encuesta e imputados de Q.18,790.00 en la producción de caña de azúcar y Q.505,465.00 en la de hule con relación a la ganancia neta, debido a que los agricultores no realizan pagos, como por ejemplo, pago de salario mínimo establecido para la actividad agrícola, bonificación incentivo, séptimo día y no estiman las prestaciones laborales y cuota patronal.

De acuerdo a la investigación realizada la producción significativa en la economía del Municipio es el hule, debido a que realiza la mayor producción.

2.3.3 Rentabilidad

Expresa beneficios económicos con relación a la inversión del capital empleado para su obtención, determinada mediante el estado de resultados. En la producción de caña de azúcar, las ganancias netas versus las ventas netas muestran una ganancia de Q.0.57 y de Q.0.55 por cada quetzal en ventas de acuerdo a los datos obtenidos de encuesta e imputados, en el mismo entendido la ganancia neta versus costos más gastos muestran que por cada quetzal invertido en costos más gastos la utilidad generada es de Q.2.41 y de Q.2.02 según encuesta e imputados para las fincas familiares.

Como resultado del indicador de la rentabilidad de las ventas, en la producción de hule, por cada quetzal se estableció una ganancia de Q.0.53 y de Q.0.42 en ventas, por la misma cantidad invertida, en relación a costos más gastos, se estableció una ganancia de Q.1.76 y de Q.0.96 de acuerdo con los datos obtenidos según encuesta e imputados para las fincas multifamiliares.

2.3.4 Financiamiento

Financiamiento propio o autofinanciamiento al cual recurren los agricultores para poner en marcha el proceso productivo de sus cultivos, tales como: ahorros de la cosecha anterior, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, vender su fuerza de trabajo en otras unidades productivas, arrendamiento de la tierra que poseen o una parte proporcional de la misma. Los recursos necesarios para la producción agrícola en el Municipio se obtienen de fuentes internas en un 100%. En la producción de caña se utiliza la reinversión de cosechas anteriores y para la producción de hule sus costos al inicio de la siembra son capitalizables hasta el momento de iniciarse la primera cosecha, es decir ya no se utiliza financiamiento al inicio.

La producción de caña de azúcar se financia en un 100% con recursos propios, de la misma manera la producción de hule. Se determinó que una de las razones por las que los agricultores no optan por adquirir préstamos, es que las instituciones financieras requieren muchos requisitos.

Las fuentes de financiamiento externo a las que pueden optar los agricultores para desarrollar su actividad productiva son los bancos del sistema ubicados en el área urbana del Municipio, siendo estos el Banco Industrial, S.A -BI-, Banco G&T Continental, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Banco Agromercantil, S.A -BAM-, BAC/REFORMADOR.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Se define como la manipulación y transferencia de productos, desde el inicio de la producción hasta la adquisición de los mismos. En el Municipio se constató que los principales productos agrícolas que se comercializan son el hule y la caña de azúcar.

2.4.1 Proceso de la comercialización

Proceso mediante el cual se ejecutan las actividades de concentración, equilibrio y dispersión en las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares. En la siguiente tabla se detalla el proceso de comercialización.

Tabla 12
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas/producto	Caña de azúcar
	Familiar
Concentración	Se realiza el corte de la caña en temporada de zafra y se concentra en los propios terrenos de cultivo para que posteriormente sean trasladados a su destino sin ningún tipo de transformación.
Equilibrio	No hay equilibrio entre la oferta y la demanda debido a que existen ingenios que tienen arrendadas fincas, por lo que son dueños de la producción. Las fincas que no están cedidas, tienen convenios ya establecidos con ingenios, quienes son los que determinan el precio de compra de la producción.
Dispersión	Para el caso de las fincas arrendadas por ser dueños de la producción se encargan del corte y el traslado a sus instalaciones. En cuanto a las fincas no arrendadas, el mayorista se encarga del corte, recolección y el transporte a utilizar para el traslado de la producción hacia los ingenios, el productor no interviene.
Etapas/producto	Hule
	Multifamiliar
Concentración	Se realiza la recolección de hule a cada árbol, se llenan recipientes que son colocados a un costado de las plantaciones, esto permite que el producto sea concentrado, colocando una sustancia química (fórmico y/o amoniaco) para que sea almacenado a granel, para su posterior traslado hacia el camión recolector.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Etapas/producto	Hule Multifamiliar
Equilibrio	Para el productor no hay equilibrio entre la oferta y la demanda debido a que se lo vende al consumidor industrial que transforma el producto, quién es el que determina el precio de compra. El productor no puede almacenar el producto por un tiempo prolongado por lo que vende el total de la producción.
Dispersión	El productor traslada el total de la producción hacia las instalaciones del comprador.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La producción de caña de azúcar en el Municipio se da únicamente en fincas familiares debido a la extensión que abarcan los cultivos. El proceso de comercialización se da únicamente con las fincas que no han sido arrendadas, en la cual el productor mantiene acuerdos con los ingenios para la venta del total de la producción, el ingenio absorbe los costos de recolección y traslado a sus instalaciones, por lo que establece los precios de compra de la producción.

El hule se produce en fincas multifamiliares, en el cual los productores son responsables del traslado del producto a las instalaciones del comprador. El productor se adapta a los precios que establece el comprador, que en este caso son empresas que transforman el producto de manera industrial.

2.4.2 Análisis estructural de la comercialización

En esta etapa se estudia a todos los entes que participan, se describen sus funciones para la transferencia de productos a través de procedimientos establecidos. A continuación, se presenta el análisis institucional, estructural y funcional.

Tabla 13
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas/ producto	Caña de azúcar	
	Familiar	
Conducta	La demanda de caña de azúcar es por temporada. El comprador acuerda con el productor la compra total de la producción, estableciendo los precios del producto.	
Estructura	Está conformada por el productor y el consumidor industrial.	
Eficiencia	Se considera que no hay eficiencia debido a que el productor se adapta a los precios que establece el comprador.	
Etapas/ producto	Hule	
	Multifamiliar	
Conducta	La demanda de hule es permanente. El productor vende su producto al consumidor industrial, quién establece los precios, considerando las variaciones en el precio en la bolsa de valores.	
Estructura	Está conformada por el productor y el consumidor industrial.	
Eficiencia	Se considera que no hay eficiencia debido a que el productor se adapta a los precios que establece el comprador.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La producción de caña de azúcar contempla como agentes al productor y al consumidor industrial que transforma el producto. El comprador asume los riesgos del transporte y el productor asume el riesgo del precio que pueda pagar el comprador. El precio de venta de la tonelada de caña de azúcar es de Q300.00.

En la producción de hule se contemplan dos agentes, el productor y el consumidor industrial quién transforma la materia prima. Se estableció que no hay eficiencia de mercado debido a que el productor se debe adaptar a los precios que establece el comprador, ya que los mismos están en función de los precios internacionales en la bolsa de valores.

Los productores del Municipio no tienen ninguna asociación productiva, por lo que no contemplan opciones de capacitación, acceso a financiamiento, lo que permitiría optimizar la producción para obtener mayores ingresos.

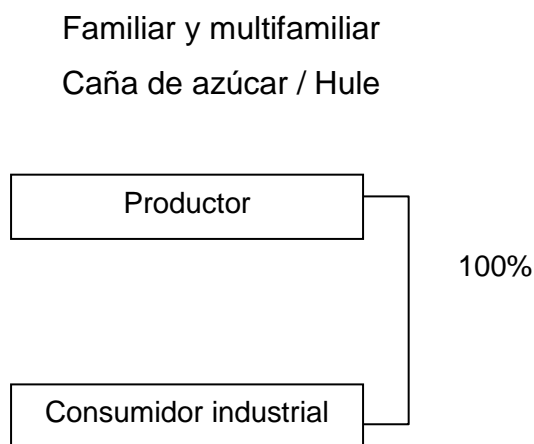
2.4.3 Operaciones de comercialización

Dentro de las operaciones de comercialización que se da en la producción de caña de azúcar y hule en el Municipio, se analizan los canales de comercialización y los márgenes de comercialización.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación, se presentan de forma gráfica los canales de comercialización.

Gráfica 4
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Con relación a las unidades productivas de caña y hule, en ambos casos se comercializa directamente al consumidor industrial que transforma el producto, por lo que, para el productor la comercialización finaliza con la entrega del total de la producción. Por lo anterior se establece que las unidades productivas del Municipio utilizan un canal de comercialización directo.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que se paga por un producto y el valor monetario al que se vende al consumidor final. Se estableció que para la producción de caña de azúcar y hule no se determinaron márgenes de comercialización debido a que el productor vende la totalidad de la producción directamente al consumidor industrial que transforma el producto, por lo que no existe la figura o función del intermediario. El precio de venta de la caña de azúcar por tonelada es de Q. 300.00 y el de hule es de Q. 9.25 por kilogramo.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es un sistema que coordina todas las actividades dirigidas para alcanzar los objetivos, con un grado razonable de eficiencia. Se definen las actividades y responsabilidades para el desarrollo de la organización.

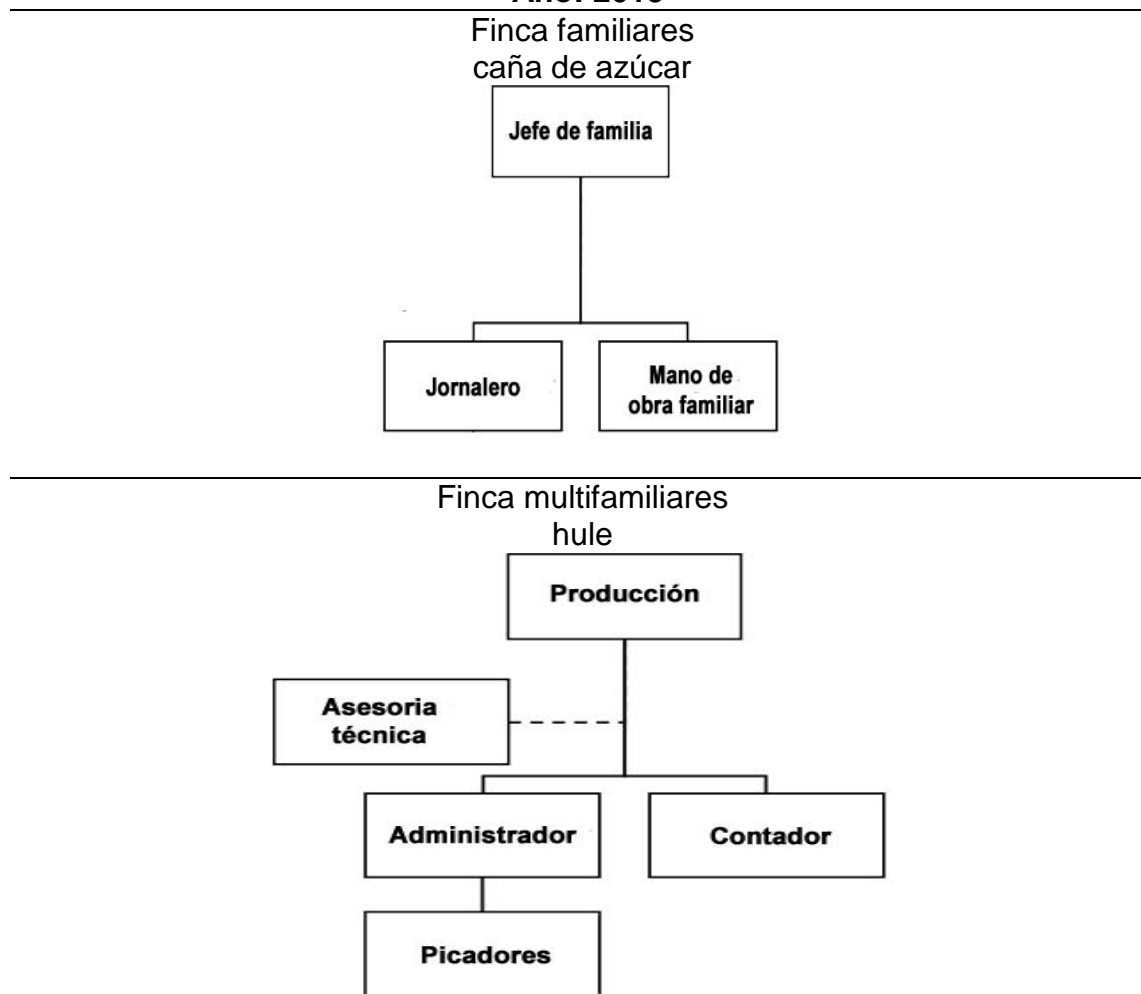
2.5.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional en las fincas familiares el nivel operativo está representado por los miembros de la familia, no existe una especialización en trabajo.

Los propietarios de las fincas desconocen los principios administrativos, por lo que no existe una formalización debido a que carecen de reglas y procedimientos para calificar la eficiencia y eficacia del comportamiento de los colaboradores por ser mano de obra familiar. Se centraliza la máxima autoridad en el padre de familia y no delega funciones.

Las fincas multifamiliares, tienen un grado de complejidad mayor, debido a que existe división de trabajo, la organización se da de forma lineal staff, sin embargo, carece de manuales de políticas y procedimientos. El administrador de la finca puede tomar decisiones de forma descentralizada, además de calificar la mano de obra para el trabajo. En la siguiente gráfica se observa la forma en que se encuentra estructurada la organización en cada estrato de finca.

Gráfica 5
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Estructura Organizacional
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2015.

En la investigación de campo se observó y analizó lo siguiente: las fincas familiares la producción de caña de azúcar es más representativa. En el tema de organización empresarial se determinó lo siguiente: el canal de comunicación entre el personal interno es informal y no cuenta con una estructura organizacional apropiada, por lo que la dirección administrativa cubre las necesidades básicas sin hacer una buena planificación para un mejor control interno de la finca.

Las fincas multifamiliares se dedican a la producción de hule, el mayor cultivo en el Municipio. Las personas no tienen conocimiento de la misión, visión y la estructura organizacional, no cuentan con herramientas administrativas como manuales de normas o procedimientos, por consiguiente, no se definen límites al personal interno para ajustarse a la organización y la comunicación es informal entre los niveles de mando.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola brinda a los habitantes en el Municipio, la oportunidad de aumentar los ingresos económicos para cubrir los gastos del hogar.

Con la información obtenida se estableció que los cultivos de caña de azúcar y hule son los que generan mayor fuente de empleo en el Municipio. Por encuesta se determinó que las fincas familiares generan 144 jornales, que corresponde a 18 personas en la caña de azúcar, para las multifamiliares origina 712 jornales, que equivale a 89 empleados que trabajan en el hule.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Es la que se realiza en el campo animal, donde se hacen diferentes procesos para obtener la mejor producción pecuaria, existe una variedad en los tipos de animales que se pueden emplear para producir, los principales son: las aves, el ganado bovino, porcino; entre otros.

La persona que se dedica a este trabajo obtiene ganancia, la cual depende de las características utilizadas, se determinó que es la segunda fuente de ingresos para la mayoría de las familias en el municipio de Cuyotenango, dicha actividad se encuentra subdesarrollada por los factores como la pobreza, el bajo nivel educativo y la falta de financiamiento, debido a estos las personas producen con métodos tradicionales.

La actividad pecuaria sirve de ayuda a los productores comunitarios, desde los más pequeños hasta los más grandes, ambos han dado paso a su desarrollo en la implementación y la misma comercialización de los productos que existen en las comunidades que se dedican a esta gestión en particular. El Municipio no cuenta con ganado esquilmo.

El engorde de ganado bovino representa anualmente el segundo sector productivo pecuario del Municipio, el cual se comercializa a través de la venta en pie. Las razas utilizadas con el propósito de obtención de carne son aquellas en las cuales los hatos alcanzan un gran tamaño y fortaleza, para la elaboración de un producto que sea de buena calidad y contribuya con la dieta de los consumidores.

La crianza de pollo cuenta con un buen desarrollo, en las fincas subfamiliar y familiar con un ingreso mayor para los pobladores.

3.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Indica la aplicación de conocimientos técnicos y científicos que se utilizan en la producción, con el propósito de obtener altos rendimientos a bajo costos.

En el Municipio no se aplican técnicas avanzadas, para la producción pecuaria, por la baja inversión económica porque la actividad es considerada secundaria para la obtención de ingresos de los productores.

A continuación se describen criterios para la clasificación de las diferentes características tecnológicas utilizadas para la producción pecuaria.

Tabla 14
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año: 2015

Estrato/producto	Características
<p>Microfincas</p> <p>Gallina de engorde Gallina ponedora Pollo Patos Pavos</p> <p>Crianza de ganado bovino</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raza criolla, (del País). • Tecnología empírica. • Alimentación no clasificada. • Sin área para crianza. • Ningún manejo sanitario. • Producción para autoconsumo (A veces ventas por necesidad). <ul style="list-style-type: none"> • Pastoreo extensivo y pastos naturales.
<p>Subfamiliares</p> <p>Crianza de pollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raza, (pollos Arbor, Acres y otros). • Alimentación clasificada. • Crianza en galeras.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato/producto	Características
Crianza de ganado porcino	<ul style="list-style-type: none"> • Bioseguridad aceptable, (Desinfección de galeras, vacunas y vitaminas). • Producción para la venta. • Mano de obra se contrata poca. • Bebederos.
Familiares Crianza de pollo	<ul style="list-style-type: none"> • Raza pura. • Alimentación tecnificada. • Instalaciones adecuadas. • Bioseguridad avanzada. (Medicina preventiva, vacunas, etc.). • Mano de obra calificada. • Ciclo productivo completo. (Reproducción de aves, huevos y carne). • Asesoría técnica especializada.
Multifamiliares medianas Engorde de ganado bovino	<ul style="list-style-type: none"> • Raza pura o mejorada. • Alimentación melaza pasto cultivados y pastoreo rotativo. • Asistencia técnica del estado y veterinarios especializados. • Asistencia financiera se utiliza. • Mano de obra contratada. • Bebederos. • Equipos de riegos equipados para la lluvia.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Con base a la tabla anterior se muestra cómo están clasificados los estratos de fincas de la actividad pecuaria en el Municipio, por sus diferentes características, en las fincas subfamiliares se desarrolla la actividad avícola y porcina, en las microfincas debido a que la alimentación, espacio, cuidado, prevención de

enfermedades y el aprovechamiento de los recursos se ajusta a las posibilidades económicas del productor, por tal motivo la actividad es para el consumo propio de la familia o en casos excepcionales los venden. Dentro de las herramientas más comunes utilizadas en las actividades diagnosticadas se encuentran: en la crianza de pollo; la campana o criadora, comederos bebederos, termómetros, hidrómetros, equipo de granja. En el engorde de ganado bovino: establos fabricados con tablas de madera techo de lámina y piso de cemento, pilas de cemento utilizadas para bebederos y en algunos casos cuentan con comederos y en el ganado porcino comederos automáticos, bebederos de cemento, instalaciones de block para los chiqueros.

3.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Se utiliza para cuantificar el valor total de la producción, así como el de venta y área que se explote.

Se estableció que las actividades pecuarias se desarrollan de la siguiente forma.

Cuadro 34
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la producción
Año: 2015

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidades de medidas	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Totales	253				346,758
Avícola					322,758
Crianza de pollo	94	Unidad	34,396	5.50	189,178
Patos	54	Unidad	474	80.00	37,920
Pavos	34	Unidad	125	300.00	37,500
Gallinas de engorde	36	Unidad	368	100.00	36,800
Gallinas ponedoras	32	Unidad	356	60.00	21,360
Engorde de ganado bovino					24,000
Novillos	3	Cabeza	12	2,000.00	24,000
Subfamiliar					
Totales	3				11,988,160

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidades de medidas	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Avícola					11,485,760
Crianza de pollo	2	Unidad	2,088,320	5.50	11,485,760
Porcino					502,400
Crianza y engorde	1	Cabeza	628	800.00	502,400
Familiar					
Totales	1				11,088,000
Avícola					
Crianza de pollo	1	Unidad	2,016,000	5.50	11,088,000
Multifamiliares					
Mediana					
Totales	1				7,120,000
Engorde de ganado bovino					
Novillos	1	Cabeza	712	10,000.00	7,120,000
Totales	258				30,542,918

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior indica cómo está conformada la producción pecuaria. Los datos del estrato de microfincas, fincas subfamiliares familiares y multifamiliares medianas se obtuvieron de la muestra que se realizó y corresponden al resultado de entrevistas dirigidas a los propietarios de las unidades productivas. Las actividades más significativas son las siguientes: la crianza de pollo y engorde de ganado bovino.

En las fincas subfamiliares el 95.81% es de actividad avícola y un 4.19% de crianza y engorde de porcino y en la finca familiar está estimado el 100% de crianza de pollo, en las multifamiliares medianas abarca la totalidad de engorde de bovino.

De acuerdo al volumen y valor de la producción, el ganado en el estrato microfincas es de raza criolla y su precio es menor al de las multifamiliares medianas por los cuidados y la calidad de la carne de dichos animales, en estas fincas se compran de raza brahmán, sus ventas son por mayor para sus proveedores exclusivos

3.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Son informes utilizados en la actividad pecuaria para reportar la situación económica, financiera y los cambios que experimenta en un período determinado, así como registrar las operaciones relativas a la crianza de pollo y engorde de ganado bovino.

3.3.1 Costo directo de producción

Es la suma de los insumos o materias primas, mano de obra y costos indirectos variables los cuales sirven para determinar con exactitud el valor que tiene la producción, con el objeto de establecer los precios de venta que permitan el desarrollo del negocio y la consideración de los márgenes de ganancia que se pretenden alcanzar.

En vista que el ganado bovino su contabilización es diferente a los demás productos pecuarios, a continuación se presenta la misma.

3.3.1.1 Movimientos de existencias

Es el instrumento que permite identificar al ganado por cantidad, sexo y edad en forma detallada, así como el movimiento de entradas y salidas conformadas por compras, nacimientos, defunciones y ventas; para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-.

Para efectuar el cálculo de las existencias finales ajustadas se consideran criterios técnicos, los que se explican a continuación: se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado, por su propia dimensión, consume una tercera parte de lo que ingiere el ganado adulto. Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis). Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis). Se suman las compras

del ganado adulto, y se ajustan al dividir entre dos, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia. Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, y se ajustan al dividir entre dos, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia. A continuación se presenta el cuadro de movimiento de existencias de ganado y las existencias ajustadas en el estrato multifamiliar mediana y producto.

Cuadro 35
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Movimiento de Existencias de Engorde Ganado Bovino
por Tamaño de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre 2015

Ganado	Novillos 2 años	Total de novillos
Multifamiliares medianas		
Existencia inicial	312	312
(+) Compras	400	400
(+) Nacimientos	0	0
(-) Defunciones	16	16
(-) Ventas	600	600
Totales	96	96
Movimiento de existencias ajustadas de ganado		
Ganado	Novillos 2 años	Total de novillos
Existencia inicial	312	312
(+) Compras	200	200
(+) Nacimientos	0	0
(-) Defunciones	8	8
(-) Ventas	300	300
Existencias ajustadas	204	204

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Las existencias finales ajustadas, son un elemento fundamental para establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC- por lo que se necesita realizar ajustes de los movimientos que ha tenido el hato ganadero, de acuerdo a los aspectos mencionados anteriormente, la existencia final del inventario del ganado en este estrato es de 96 unidades y se toma como base para realizar los ajustes correspondientes.

Para el movimiento de existencias de ganado se toma solamente el volumen de producción de la finca multifamiliar mediana por ser de raza pura y se conoce por su rusticidad, resistencia y capacidad de encontrar alimento; los novillos obtienen buenas ganancias de peso consumiendo dietas altas en pasto para ser vendidos y las microfincas su ganado es para consumo familiar y de raza criolla.

3.3.1.2 Costo directo de mantenimiento de ganado bovino

Se refiere a los costos que se ocasionan por mantener el ganado, incluyen los costos por concepto de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 36
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino
por Tamaño de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Multifamiliares Encuesta	Medianas Imputados
Insumos	860,320	860,320
Mano de obra	14,400	27,849
Costos indirectos variables		16,252
Costo de mantenimiento de ganado bovino	874,720	904,421
Existencias ajustadas	204	204
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	4,287.84	4,433.44

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Esta actividad consiste en la compra de ganado flaco para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural (pasto) y nutrientes complementarios, con un tiempo de duración de 18 a 24 meses. La variación que se observó entre los datos encuestados e imputados, se debe a la determinación del valor de la mano de obra, ya que el productor no considera el salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 470-2014. Así mismo no determinan las

prestaciones laborales de conformidad como lo que indica el Código de Trabajo de Guatemala Decreto No.1441.

3.3.1.3 Costo de ventas de engorde ganado bovino

El costo de lo vendido se determina sumando los valores iniciales de las cabezas de ganado vendidas al -CUAMPC- establecido por cada una de ellas, a continuación se presenta el cuadro.

Cuadro 37
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Costo de Ventas
del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidades vendidas	Encuesta	Imputados	Totales		Variación
				Encuesta	Imputados	
Novillos 2 años	600	1,410.11		846,066	846,066	0.00
Subtotal				846,066	846,066	0.00
(+) No. De novillos x CUAMPC						
Novillos 2 años	600	4,287.84	4,433.44	2,572,704	2,660,064	87,360.00
Subtotal				2,572,704	2,660,064	87,360.00
Costo de ventas				3,418,770	3,506,130	87,360.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La venta de novillos raza brahmán a menudo llega a pesar más de 300 kilos, es casi tres veces el peso promedio de raza criolla. El cuadro anterior muestra que las unidades vendidas para el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- es igual para los dos datos, a diferencia en el costo de ventas se tienen una variación en los encuestados e imputados, es el resultado que los ganaderos indican que no provisionan las prestaciones laborales y no realizan el pago de la cuota patronal correspondiente. A continuación se presenta el cuadro donde se obtienen el costo directo de producción de pollo para las fincas subfamiliar y familiar.

Cuadro 38
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Estado de Costo Directo de Producción
por Tamaño de Finca y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/producto- elementos de costo	Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Avícola				
Crianza de pollo				
Insumos	2,796,260	2,796,260	2,499,840	2,499,840
Mano de obra	27,149	63,346	26,208	61,152
Costos indirectos variables	6,265	31,246	6,048	30,164
Costo directo de producción	2,829,674	2,890,852	2,532,096	2,591,156
Producción total	2,088,320	2,088,320	2,016,000	2,016,000
Costo unitario	1.35	1.38	1.26	1.28

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La diferencia mínima que se da en los costos de los animales en los estratos anteriores radica en la aplicación de la mano de obra. En las fincas subfamiliares no contabilizan según la Ley, por lo cual su costo disminuye de manera considerable en los datos encuestados. En el estrato familiar es contratada en poca cantidad, ahí es donde se compensa el costo unitario de la crianza de pollo. Por tal motivo la diferencia en la mano de obra en los datos encuestados donde al no realizar el pago de la manera correcta, se obtiene un precio más bajo.

3.3.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que refleja la utilidad o pérdida obtenida en las operaciones practicadas por una empresa en período determinado. Muestra ordenada y detalladamente la forma cómo se obtuvo el resultado del ejercicio, debido a que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen a los ingresos. A

continuación se muestra el cuadro de estado de resultados de la actividad pecuaria del Municipio.

Cuadro 39
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Estado de Resultados
por Tamaño de Finca y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/pr oducto- elementos de costo	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares mediana	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Avícola						
Crianza de pollo						
Ventas	11,485,760	11,485,760	11,088,000	11,088,000		
(-) Costo directo de producción	2,829,674	2,890,852	2,532,096	2,591,156		
Ganancia marginal	8,656,086	8,594,908	8,555,904	8,496,844		
(-) Costos y gastos fijos						
(-) Gastos de administración	15,000	43,863	18,000	43,863		
Ganancia antes de ISR	8,641,086	8,551,045	8,537,904	8,452,981		
(-) ISR 25%	2,160,271	2,137,761	2,134,476	2,113,245		
Ganancia neta	6,480,815	6,413,284	6,403,428	6,339,736		
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.56	0.56	0.58	0.57		
Ganancia neta/costos + gastos	2.29	2.22	2.53	2.45		
Engorde de ganado bovino						
Ventas					6,000,000	6,000,000
(-) Costo de ventas					3,418,770	3,506,130
Ganancia marginal					2,581,230	2,493,870
(-) Costos y gastos fijos						
(-) Gastos de administración					24,000	43,864
Ganancia antes de ISR					2,557,230	2,450,006
(-) ISR 25%					639,308	612,502
Ganancia neta					1,917,922	1,837,504
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas					0.32	0.31
Ganancia neta/costos + gastos					0.56	0.52

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Por medio del estado de resultados se puede observar que en la actividad pecuaria, la crianza de pollo es la que mayor ingreso genera tanto para el estrato subfamiliar como para el familiar. En las subfamiliares la variación en los datos encuestados e imputados de la crianza de pollo es el resultado de no pagar el salario mínimo y las prestaciones de los empleados. Este factor se da también en las fincas familiares. En el estrato multifamiliar mediano la producción es engorde de ganado bovino, en los dos datos encuestados esta actividad genera ganancia para la finca y es representativa en comparación con los gastos realizados por la producción.

3.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los ingresos económicos que percibe una entidad en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio generalmente se expresa en términos porcentuales. Para determinar si un producto es rentable o no lo es, se utilizan los ratios económicos y técnicos, los cuales constituyen un método para conocer el grado de utilidades o pérdidas de las operaciones de la empresa en un período determinado.

- Relación de la ganancia neta sobre ventas

Como se puede observar en el estado de resultados para el ganado bovino en la finca multifamiliar mediana con base a datos imputados, se determinó que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia de 0.31. Como resultado del indicador de la rentabilidad de las ventas, la crianza de pollo en el estrato subfamiliar por cada quetzal se estableció 0.56 de ganancia y en la finca familiar 0.58.

- Relación de la ganancia neta sobre costo más gastos

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos más gastos, en el engorde de ganado bovino, para la finca multifamiliar mediana, se

estableció una ganancia de 0.52 con base a datos imputados mientras en los datos encuestados 0.56. En lo referente a la crianza de pollo se adquiere una ganancia por cada quetzal invertido de 2.22 en la finca subfamiliar y para la familiar 2.45 para los datos imputados.

3.3.4 Financiamiento

El financiamiento es una fuente de recursos necesarios para suministrar y lograr un adecuado funcionamiento en la actividad productiva que se lleve a cabo. Su función en la actividad pecuaria como en otras actividades es fundamental aunque su procedencia sea interna o externa, la utilidad que brinda o dispone es de importancia para cualquier estrato que exista en la producción. En el financiamiento existe una división de fuentes, la interna que es propia del productor donde el administra todas sus inversiones en la compra de los insumos, mano de obra y de los costos indirectos variables. A diferencia de la fuente externa o también llamada ajena los ingresos no propios, son financiados por instituciones donde se realizan gestiones de crédito para satisfacer las necesidades de la producción. En la actividad productiva pecuaria se obtiene financiamiento interno en un 100% que es administrado en los distintos gastos e inversiones, así mismo se considera la reinversión que emplean los productos pecuarios. Existen diversas opciones de obtener fuentes de financiamiento externas que dentro de ellas se pueden mencionar las instituciones financieras como los bancos, el Municipio cuenta con Banco Industrial -BI-, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Banco G&T Continental -G&T-, Banco Agromercantil -BAM- y Banco de América Central -BAC REFOMADOR-.

3.4 COMERCIALIZACIÓN

La actividad pecuaria que se desarrolla en el Municipio especialmente en las fincas subfamiliares y familiares es la producción de pollo, y en las multifamiliares grandes es predominante el engorde de ganado bovino. La

comercialización se desarrolla en distintas formas dependiendo del tamaño de estrato, de la capacidad y tecnificación de los procesos de las mismas en sus acciones, pero en gran medida, esta actividad tan importante se realiza de acuerdo a la preferencia y a los contactos directos que tienen los productores con sus clientes.

3.4.1 Proceso de comercialización

Es la actividad que permite al productor hacer llegar sus productos a los consumidores finales, esta se divide en tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se desarrolla el proceso de los principales productos de la actividad pecuaria.

Tabla 15
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria de Productos Seleccionados
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas	Crianza de pollo
Subfamiliar	
Concentración	Se lleva a cabo en corrales ubicados en granjas avícolas.
Equilibrio	Existe un equilibrio entre la oferta y la demanda durante todo el año.
Dispersión	Se realiza principalmente en el lugar de producción, donde el mayorista acude a realizar la compra.
Crianza de pollo	
Familiar	
Concentración	Se realiza en granjas avícolas por medio de gallineros.
Equilibrio	Se mantiene un equilibrio en la oferta al satisfacer la demanda durante todo el año.
Dispersión	La venta se lleva a cabo en el lugar de la producción, donde acude el mayorista.
Engorde de ganado bovino	
Multifamiliar mediana	
Concentración	Se lleva a cabo en potreros y campos ubicados en fincas ganaderas donde se realiza esta actividad pecuaria.
Equilibrio	Existe un equilibrio en la oferta y la demanda, el cual se mantiene durante todo el año.
Dispersión	Se realiza principalmente en el lugar de producción, donde el mayorista acude a realizar la compra.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La concentración de la producción se lleva a cabo en lugares destinados directamente para que ésta se realice, esto depende principalmente del tamaño de la producción.

Por otro lado se refleja un equilibrio en la oferta a nivel municipal, para satisfacer la demanda de los mercados con los productos pecuarios que se ofrecen, ya que se cuenta con producción anual que abastece sobre la base del tiempo en calidad y cantidad.

La distribución de los productos pecuarios se lleva a cabo principalmente en los centros de producción, por medio compras directas por parte de los mayoristas, de esta manera los productos son transferidos en el tiempo y lugar específico, lo anterior depende principalmente de la antigüedad de los productores, esto les ha permitido introducirse en los mercados locales y crear lazos con sus clientes.

3.4.2 Análisis estructural de la comercialización

En este se refleja el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores finales al participar en el mercado.

A continuación se muestra el comportamiento del mercado para los principales productos pecuarios del Municipio.

Tabla 16
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria de Productos Seleccionados
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas	Crianza de pollo Subfamiliar
Conducta	Conforme a la investigación el precio es determinado principalmente de acuerdo al que predomina en el mercado, existe una competencia perfecta y las negociaciones se llevan a cabo en efectivo.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Crianza de pollo	
Subfamiliar	
Estructura	Según la investigación realizada la estructura la conforman los productores y minoristas.
Eficiencia	Con base a los datos recolectados existe eficiencia, ya que los productores logran mantener suficientes unidades para satisfacer la demanda, aun cuando esta aumenta desde el último bimestre del año y el primer trimestre, período en el que se lleva a cabo la zafra y los precios ascienden, ya que los clientes tienen mayor capacidad de compra, por otro lado no se refleja gran innovación y progreso en el desarrollo de la actividad.
Crianza de pollo	
Familiar	
Subfamiliar	
Conducta	De acuerdo a la investigación, la política del precio se establece conforme al que predomina en el mercado y a la competencia, no se realizan promociones para incrementar las ventas.
Estructura	Luego de haber obtenido los datos mediante la investigación, se logró determinar que la estructura está conformada por los productores y minoristas.
Eficiencia	Acorde con la investigación efectuada se aprecia la eficiencia en el mercado, debido a que los productores logran mantener disponibilidad para satisfacer la demanda durante todo el año, los precios ascienden el último bimestre del año y el primer trimestre, que es cuando se lleva a cabo la zafra y aumenta la demanda, a pesar de no reflejarse innovación en la actividad.
Engorde de ganado bovino	
Multifamiliar mediana	
Conducta	Conforme a la investigación realizada se observa una competencia perfecta donde el precio es establecido de acuerdo al mercado y las negociaciones se realizan en efectivo, no existen promociones para incrementar las ventas.
Estructura	Con base al estudio realizado la estructura la conforman los productores y minoristas.
Eficiencia	Según los datos recabados en la investigación, se considera que hay eficiencia en el mercado, ya que los productores poseen disponibilidad para satisfacer la exigencia de la demanda durante todo el año, también se determinó que los precios permanecen estables.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El comportamiento del mercado de la producción pecuaria en el Municipio refleja

que los productores carecen de organización para la fijación de precios, ya que estos en su mayoría son establecidos de acuerdo a la tendencia del mismo y a la competencia, no existe innovación y promoción para impulsar las ventas, estas se dan principalmente por que los clientes conocen a los productores y tienen preferencia. En la mayoría de los casos, los productores venden directamente a los minoristas. La relación entre los resultados y los esfuerzos involucrados en la actividad es eficiente y está estrechamente ligada con el desempeño del mercado.

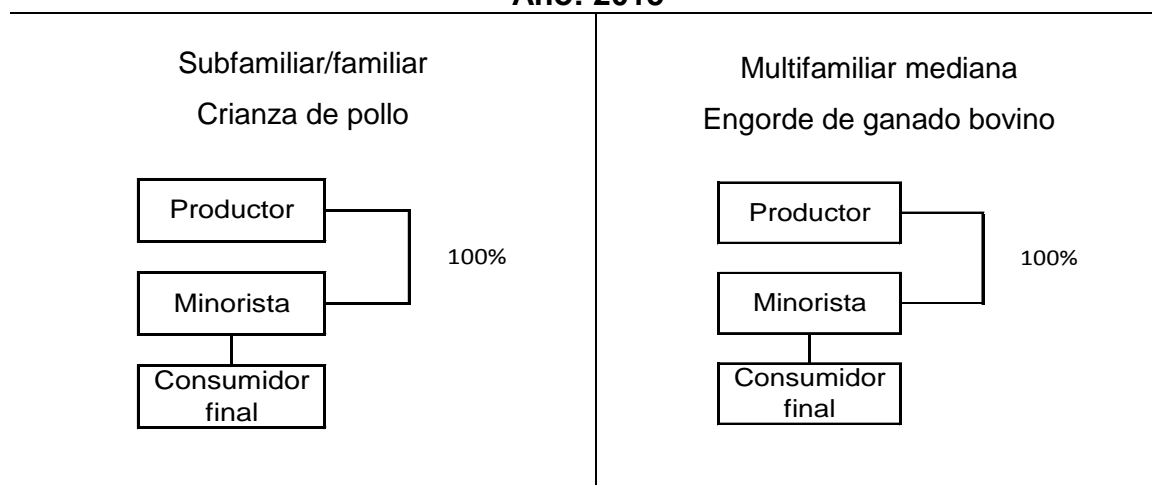
3.4.3 Operaciones de comercialización

Estas están integradas por los canales y la cuantificación de los márgenes de comercialización, el análisis de los diferentes productos al respecto se presenta a continuación.

3.4.3.1 Canales de comercialización

Lo referente a las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, se presentan a continuación.

Gráfica 6
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para las fincas subfamiliares y familiares, los agentes participantes son los productores quienes les venden el total de su producción a los minoristas, los cuales transfieren los productos transformados a los consumidores finales quienes son el siguiente agente del canal. Para el engorde de ganado bovino que se lleva a cabo en las fincas multifamiliares medianas, los productores venden el total de su producción también a los minoristas quienes se encargan de trasladarla luego a los consumidores finales, esto se realiza fuera del Municipio.

3.4.3.2 Márgenes de comercialización

La diferencia existente en los productos pecuarios que reflejan márgenes de comercialización respecto al precio de venta y el precio que pagan los clientes, se muestra a continuación.

Cuadro 40
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Márgenes de Comercialización, Crianza de Pollo y Engorde de Ganado
Bovino
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Fincas subfamiliares (Crianza de pollo)						
Productor	5.5					78.57
Minorista	7.0	1.5	0.26	1.24	22.55	21.43
Flete			0.2			
Almacenamiento			0.06			
Total		1.5	0.26	1.24		100
Fincas familiares (Crianza de pollo)						
Productor	5.5					91.67
Minorista	6.0	0.5	0.03	0.47	8.55	8.33
Transporte			0.03			
Total		0.5	0.03	0.47		100
Fincas multifamiliares medianas (Engorde de ganado bovino)						
Productor	10,000					83.33
Minorista	12,000	2,000	583.33	1,416.67	20.00	16.67
Flete			583.33			
Total		2,000	583.33	1,416.67		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a los márgenes de comercialización en las fincas subfamiliares que se dedican a la crianza de pollo, el productor tiene el mayor porcentaje de participación con 78.57%, esto se debe a que no se incurre en costos de mercadeo para traslado o almacenamiento.

El menor porcentaje de participación lo tiene el minorista, quien se encarga de reunir los productos y ofrecer diferentes tipos de estos para la comercialización fuera del Municipio, este agente por cada quetzal invertido genera un rendimiento de 22.55% e incurre en costos de mercadeo para el flete y el almacenamiento, los cuales tienen un total de 26 centavos por cada unidad.

En cuanto a las fincas familiares que se dedican a la crianza de pollo, el productor tiene el mayor porcentaje de participación con 91.67%, no incurre en riesgos de mercadeo para traslado o almacenamiento.

El menor porcentaje de participación lo tiene el minorista, este se encarga de recolectar la producción dentro y fuera del Municipio.

Para luego ser el enlace con el consumidor final, esto lo realiza fuera del mismo, en este proceso por cada quetzal invertido genera un rendimiento de 8.55% e incurre en costo de mercadeo para el transporte.

Por último en las fincas multifamiliares medianas la actividad de engorde de ganado bovino, específicamente de novillos, presenta diferencias en los márgenes de comercialización.

El productor tiene el mayor porcentaje de participación con 83.33%, este agente no incurre en costos de mercadeo, el menor porcentaje de participación lo tiene el acopiador, este último por cada quetzal invertido genera un rendimiento de 20%.

3.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización es la coordinación de las actividades y de las personas en las unidades productivas, difiere en los distintos estratos de fincas identificados, procedencia del capital de trabajo y de la mano de obra, características tecnológicas, toma de decisiones y distribución de las actividades de trabajo, la manera de comunicar las instrucciones.

En el municipio de Cuyotenango se encuentran actividades pecuarias más representativas que son; crianza de pollo, y engorde de ganado bovino.

Estas actividades trabajan de manera informal ya que se generan dentro del terreno que ocupan los hogares de los productores, estos son trabajados por empleados y familiares, por consiguiente no respaldan su actuar en instrumentos.

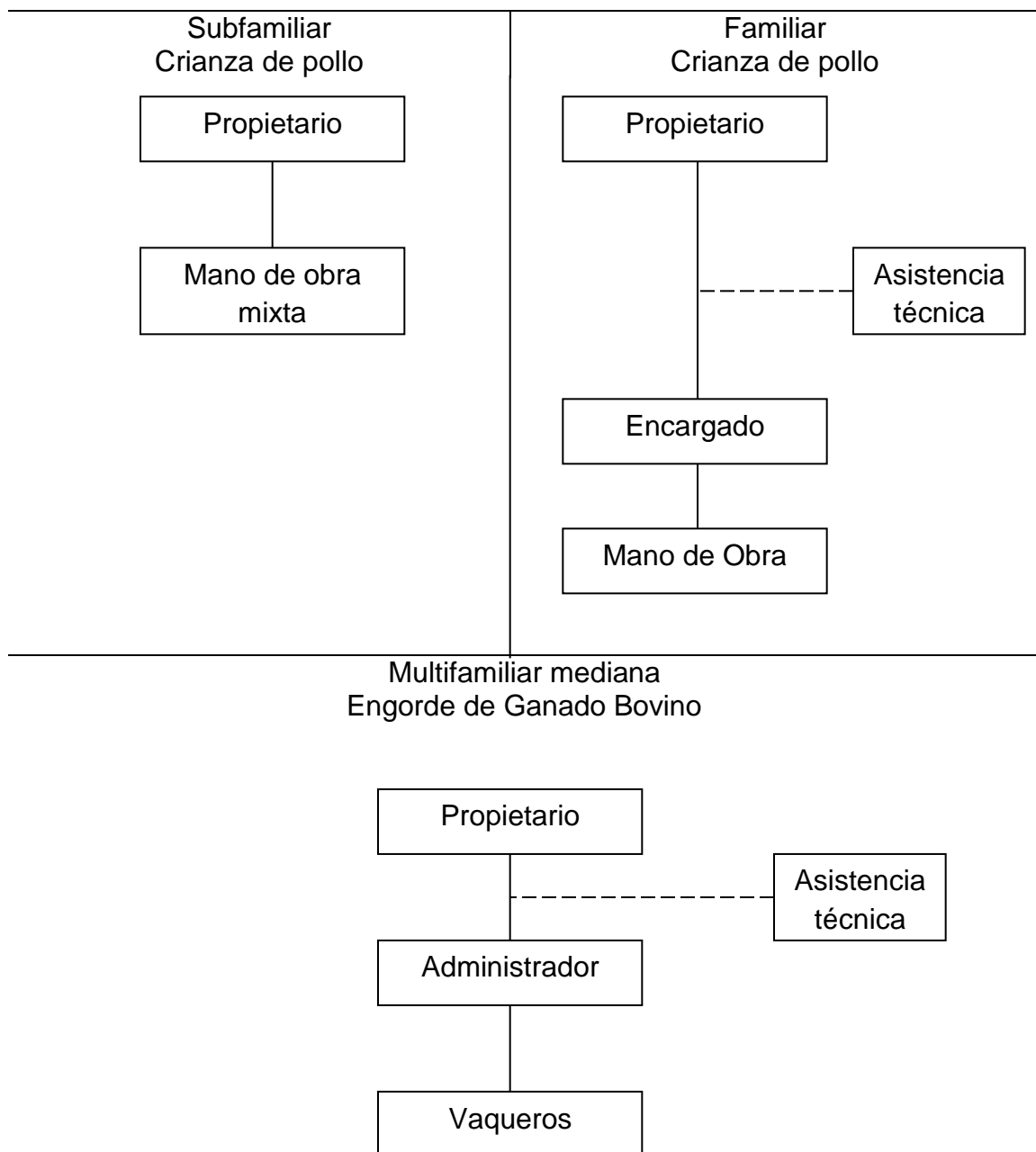
Su planificación se da de manera técnica y la comunicación del propietario hacia el empleado o familia es de manera verbal, por lo que se encuentra en un sistema lineal o militar que transmite las instrucciones y decisiones en una sola autoridad hacia abajo, trabajan bajo un nivel de organización operativo.

3.5.1 Estructura organizacional

Define el sistema de comunicación y autoridad en las organizaciones de las actividades pecuarias, la complejidad del sistema implementado es simple ya que existen tres niveles, el propietario como administrador y los operarios representados por la familia, esto se debe a que no existe especialización del trabajo.

En la siguiente tabla se observa la forma en que se encuentra estructurada la organización de cada estrato de finca.

Gráfica 7
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Puede observarse que en la fincas subfamiliares el sistema organizacional es lineal, las órdenes de compra de insumos y venta están ligados directamente con el jefe de hogar.

El procedimiento de las órdenes es por tradición familiar, sin ninguna regulación por escrito y son comunicados de forma personal, no cuentan con manuales escritos, la estructura organizacional es compleja por carecer de división especializada del trabajo.

En las fincas familiares y multifamiliares medianas su organización es formal, las personas son remuneradas ya que no pertenecen al núcleo familiar, están constituidas como empresas ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, reciben asistencia técnica por parte del -MAGA- y -ANAVI-, cuentan con normas y procedimientos del trabajo, respetan las órdenes directas del encargado y él se centraliza en todas las decisiones del propietario.

3.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria es una fuente de ingresos, en las fincas subfamiliares y familiares que se dedican a la crianza de pollo generan un total de 224 jornales, al igual que la finca multifamiliar mediana dedicada al engorde de ganado bovino la generación de empleo es de 104 jornales.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Esta actividad forma parte de la expresión del arte regional y popular. La artesanía es un producto elaborado en forma predominantemente manual y en ocasiones requiere de algunas herramientas rudimentarias o tradicionales, dicho en otras palabras, se refiere a la práctica de producir objetos funcionales o decorativos.

La mayoría de los objetos artesanales al transcurrir el tiempo suelen presentar ciertas variaciones derivadas del ingenio y creatividad que el artesano pone en práctica al momento de elaborar los mismos, por lo cual permite así diversificar y aumentar esta clase de producción.

El tamaño de empresa depende de las características técnicas empleadas, el número de personas contratadas y la cantidad de materiales consumidos en la producción; por ende, en el Municipio prevalecen los estratos de pequeños y medianos artesanos, las ramas que se destacan son: panadería, herrería y carpintería.

Según la investigación de campo realizada, las actividades correspondientes a pequeños artesanos son las panaderías y herrerías. Dentro del estrato de medianos artesanos se encontró únicamente la actividad de carpintería, misma que representa una fuente de ingresos importante para la economía del Municipio.

4.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Las características tecnológicas están constituidas por el conjunto de conocimientos propios de la actividad económica, aprovechados para obtener mayor rendimiento dentro del proceso de producción.

En la tabla siguiente se presentan las características tecnológicas de la producción artesanal en el Municipio.

Tabla 17
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2015

Tamaño/producto	Características
Pequeño artesano	
Panadería	Es una actividad donde la mano de obra es familiar y asalariada, existe división de funciones en virtud que trabaja el panadero y los ayudantes en la producción de pan.
Herrería	La mano de obra es familiar y asalariada, no existe segregación de actividades y el tipo de herramienta que utilizan en su mayoría son eléctricas.
Chocolatería	No existe división del trabajo y la mano de obra es familiar, las herramientas utilizadas son rudimentarias.
Tejidos	Actividad donde las herramientas son de madera rudimentarias, la mano de obra es familiar y no se encuentra división de funciones ya que lo realiza únicamente el artesano.
Carpintería	Se emplea mano de obra asalariada, hace uso de herramientas eléctricas y rudimentarias necesarias para la producción y carecen de asistencia técnica.
Mediano artesano	
Carpintería	En este tipo de taller se emplea mano de obra asalariada, hace uso de herramientas y otras rudimentarias necesarias para la producción y carecen de asistencia técnica.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El equipo que utilizan en la panadería son manuales y algunas eléctricas entre ellas están: horno de leña, carro bandejero, mesón, balanza, amasadora y mesa de trabajo, para los artesanos de herrería el tipo de herramienta que utilizan en su mayoría, son eléctricas de las cuales las de uso diario son: soldadora eléctrica, sierra manual para metal, taladro y alicate, en el caso de la chocolatería los utensilios son rudimentarios donde los más importantes son, bold de metal, cuchara de madera y bandejas de metal, para el pequeño artesano de tejidos realizan el producto utilizando únicamente un telar de cintura o de palitos utilizado únicamente por las mujeres, cabe destacar que existen dos categorías en las carpinterías donde el pequeño artesano utiliza instrumentos

como sierra eléctrica, taladro eléctrico, punzones y martillo las cuales son rudimentarias para la producción y no sobrepasa de dos artesanos incluyendo al dueño para el mediano carpintero las herramientas utilizadas son las siguientes: sierra de banco, taladro eléctrico, lijadoras de banda eléctricas y otras rudimentarias necesarias para la producción y carecen de asistencia técnica

De acuerdo a las actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio, se determinó que los pequeños artesanos representan el 92% y los medianos un 8% de participación en el mismo, esto lo determinan diferentes características tales como técnicas empleadas en la elaboración, el número de personas contratadas para realizar la actividad y la cantidad de materiales consumidos en la producción, las cuales consisten en la elaboración de objetos de forma manual o tradicional. En algunas oportunidades los artesanos cuentan con la ayuda de herramientas rudimentarias o eléctricas que colaboran en acelerar las tareas, sin que se conviertan en una producción en serie; generalmente se emplea mano de obra familiar, así como asalariada.

4.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción artesanal en el Municipio.

Cuadro 41
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Volumen y valor de la producción
Año: 2015

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q.
Pequeños artesanos	18				
Panadería	10		5,076,000		2,538,000
Pan francés		Unidad	2,970,000	0.5	1,485,000
Pan dulce		Unidad	2,106,000	0.5	1,053,000
Chocolatería	2		2,400		36,000
Chocolate		Libra	2,400	15	36,000
Herrería	2		552		356,400
Puertas		Unidad	192	1,200	230,400
Balcones		Unidad	360	350	126,000
Carpintería	3		120		259,200

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q.
Chifonier		Unidad	24	2,500	60,000
Trinchante		Unidad	24	1,800	43,200
Closet		Unidad	24	2,000	48,000
Camas		Unidad	12	1,500	18,000
Comedores		Unidad	12	2,500	30,000
Ropero		Unidad	24	2,500	60,000
Tejidos	1		60		6,000
Perrajes		Unidad	60	100	6,000
Medianos artesanos	1				
Carpintería	1		864		1,771,200
Ropero		Unidad	144	2,500	360,000
Trinchante		Unidad	144	1,800	259,200
Closet		Unidad	576	2,000	1,152,000
Totales			5,079,996		4,966,800

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Del total de ingresos anuales generados por la actividad artesanal, en los pequeños artesanos el 79% corresponde a la panadería siendo esta la actividad practicada por más unidades productivas en el Municipio, seguidamente se encuentra la herrería que representa el 11% y la carpintería con un 8%, las actividades que generan menor cantidad de ingresos son la chocolatería y los tejidos, que en conjunto hacen un 2%.

Los medianos artesanos están representados en un 100% por la actividad de carpintería.

Las medias de los productos de los artesanos en herrería son puertas de 2.0 m. por 0.62 m., balcones de 1.00 por 0.80 metros, de las carpinterías tanto pequeños como medianos artesanos según corresponda es de chifonier de 1.32 por 0.62 metros, trinchantes de dos cuerpos, closet de 2.44 por 1.16 metros, camas matrimoniales, comedores de seis personas y roperos de dos cuerpos hechos de madera de pino.

4.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Los resultados finales anuales obtenidos de la actividad económica artesanal en el municipio de Cuyotenango, se presentan a través del sistema de costeo directo en el cual intervienen tres elementos: materia prima, mano de obra y los

costos indirectos variables que en conjunto representan el monto en el que incurren los artesanos en la producción. El estado de resultados determina la ganancia o pérdida que resulta de la elaboración y venta de cada producto, la rentabilidad y fuentes de financiamiento necesarias para ejecutar la actividad artesanal que da como resultado la ganancia neta obtenida tanto en los datos encuestados como imputados en el Municipio.

4.3.1 Costo directo de producción

Representa los costos que se realizan en la elaboración de los diferentes productos artesanales tanto en los pequeños y medianos artesanos, con el fin de determinar el costo unitario del producto final.

En el cuadro siguiente se muestra los costos artesanales del Municipio clasificados en pequeños y medianos artesanos:

Cuadro 42
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto Elementos del costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Panadería				
Pan francés				
Materia prima	669,676	669,676	-	-
Mano de obra	59,400	146,600	-	-
Costos indirectos variables	49,500	105,730	-	-
Costo directo de producción	778,576	922,006	-	-
Producción en quintales de harina	1,980	1,980		
Costo por quintal	393.22	465.66		
Producción en unidades	2,970,000	2,970,000	-	-
Costo unitario	0.262147	0.310440	-	-
Panadería				
Pan dulce				
Materia prima	644,401	644,407	-	-
Mano de obra	42,120	103,952	-	-

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño/product Elementos del costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costos indirectos variables	35,100	74,973	-	-
Costo directo de producción	721,621	823,332	-	-
Producción en quintales de harina	1,404	1,404	-	-
Costo por quintal	513.98	586.41	-	-
Producción en unidades	2,106,000	2,106,000	-	-
Costo unitario	0.342650	0.390940		
Herrería				
Puertas de metal			-	-
Materiales	122,304	122,304	-	-
Mano de obra	28,800	58,499	-	-
Costos indirectos variables	3,399	26,606	-	-
Costo directo de producción	154,503	207,409	-	-
Producción	192	192	-	-
Costo unitario	805	1,080		
Herrería				
Balcones de metal			-	-
Materiales	86,040	86,040	-	-
Mano de obra	18,000	36,562	-	-
Costos indirectos variables	6,143	20,647	-	-
Costo directo de producción	110,183	143,249	-	-
Producción	360	360	-	-
Costo unitario	306	398		
Carpintería				
Closet				
Materiales	-	-	630,720	630,720
Mano de obra	-	-	149,760	233,994
Costos indirectos variables	-	-	61,425	154,253
Costo directo de producción	-	-	841,905	1,018,967
Producción			576	576
Costo unitario			1462	1769
Carpintería				
Ropero dos puertas				
Materiales	-	-	178,740	178,740
Mano de obra	-	-	18,720	29,249
Costos indirectos variables	-	-	7,678	19,282
Costo directo de producción	-	-	205,138	227,271
Producción en unidades	-	-	144	144
Costo unitario closet	-	-	1,425	1,578

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El estado de costo de producción refleja los costos incurridos por los pequeños y medianos artesanos en la elaboración de los diferentes productos artesanales, existe variaciones en los datos encuestados e imputados debido a que la información recabada en la encuesta refleja que los artesanos pagan la mano de obra por quintal de harina elaborado siendo esta menor a lo establecido en lo Gubernativos Números 23-99, 459-2002 y 754-2003, en donde se fija la cantidad de Q. 55.13.

De la misma forma se da una variación en los costos indirectos variables ya que los artesanos indican que no provisionan las prestaciones laborales y no realizan el pago del 12.67% que corresponde a la cuota patronal que se desglosa en 10.67% destinado al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, 1% al Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada –IRTRA-, y 1% al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP–.

Cabe mencionar que los pequeños artesanos pagan a los panaderos por cada quintal de harina que produce 1,500 panes ya sea francés o dulces Q. 30.00 en concepto de mano de obra, así mismo por día a los herreros Q. 50.00, y a los carpinteros clasificados como medianos artesanos les cancelan Q. 65.00.

4.3.2 Estado de resultados

Estado financiero que refleja la pérdida o ganancia obtenida durante un período determinado, resultado de las ventas obtenida menos los costos y gastos realizados en la actividad artesanal.

A continuación se presenta el cuadro con el resultado de la producción artesanal en el Municipio:

Cuadro 43
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Estado de Resultados
por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Panadería				
Ventas	2,538,000	2,538,000	-	-
(-) Costo directo de producción	1,500,197	1,745,325	-	-
Contribución a la ganancia	1,037,803	792,675		
(-) Gastos variables de venta	59	59		
Ganancia marginal	1,037,744	792,616	-	-
(-) Costos y gastos fijos	18,000	18,000	-	-
(-) Gastos de administración	-	44,150	-	-
Ganancia antes del ISR	1,019,744	730,466	-	-
(-) ISR 25%	254,936	182,617	-	-
Ganancia neta	764,808	547,849	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.30	0.22		
Ganancia neta / costos + gastos	0.50	0.30		
Herrería				
Ventas	356,400	356,400	-	-
(-) Costo directo de producción	264,686	350,658	-	-
Ganancia/perdida marginal	91,714	5,742	-	-
(-) Costos y gastos fijos	10,800	10,800	-	-
(-) Gastos de administración	-	44,150	-	-
Ganancia/pérdida antes del ISR	80,914	-49,208	-	-
(-) ISR 25%	20,229	0	-	-
Ganancia/pérdida neta	60,686	-49,208	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.17	0		
Ganancia neta / costos + gastos	0.22	0		
Carpintería				
Ventas	-	-	1,512,000	1,512,000
(-) Costo directo de producción	-	-	1,047,043	1,246,238
Ganancia marginal	-	-	464,957	265,762
(-) Costos fijos	-	-	6,000	6,000
(-) Gastos de administración	-	-	-	44,150
Ganancia antes del ISR	-	-	458,957	215,612

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño/producto Elementos del costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) ISR 25%	-	-	114,739	53,903
Ganancia neta	-	-	344,218	161,709
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas			0.23	0.11
Ganancia neta / costos + gastos			0.33	0.12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El presente estado financiero desglosa las actividades artesanales en el Municipio y refleja que en la panadería en el pequeño artesano las ventas corresponden un 59% al pan francés y 41% al dulce, esta actividad genera mayor cantidad de ingresos anuales a los artesanos debido a que el consumo es diario en las familias y los costos en los que se incurre para su elaboración no son elevados, crean también mayores fuentes de trabajo para la población.

En la actividad artesanal de herrería las ventas de puertas de metal representan el 65% y los balcones el 35%, en los pequeños artesanos es esta la segunda actividad que mayores ingresos genera.

En los medianos artesanos las ventas están repartidas en un 76% de closet y de roperos de dos puertas en un 24%, esta actividad está representada en su totalidad por la carpintería.

4.3.3 Rentabilidad

Da a conocer los beneficios económicos que se obtienen de las ventas anuales realizadas por los artesanos, en relación a lo invertido, este se representa en porcentajes, donde se analizan los índices de rentabilidad sobre ingresos, costos y gastos incurridos con el fin de determinar el beneficio de cada actividad artesanal.

En relación a la ganancia neta sobre ventas netas según los datos encuestados de la actividad artesanal de panadería en los pequeños artesanos se refleja que

se obtiene el 30%, de rentabilidad sobre las ventas, es decir que cada Q. 1.00 vendido genera Q. 0.30 de ganancia.

En la actividad de herrería se obtiene un 17% de ganancia sobre las ventas netas realizadas según encuesta, cabe mencionar que al tomar en cuenta los datos imputados no se genera ganancia alguna ya que los costos superan los ingresos recibidos, esto debido a que en la mano de obra según encuesta no se toma en cuenta los pagos de séptimo día, así como prestaciones laborales y el monto del salario mínimo establecido.

En los medianos artesanos dedicados a la actividad de carpintería la relación de ganancia neta sobre ventas netas es del 23%.

Al analizar la ganancia neta sobre el costo de producción de los datos encuestados se define que se tiene una utilidad del 50% en panadería, del 22% en herrería y en carpintería del 33%.

4.3.4 Financiamiento

Consiste en los recursos monetarios que son utilizados para el funcionamiento y desarrollo de una actividad productiva, su importancia radica en que permiten realizar todas las actividades que han sido planificadas en tiempo oportuno dividiéndose en dos grupos: internos o propios y externos o ajenos.

Los internos son los recursos propios, como los ahorros, con que los artesanos cuentan para financiar el desarrollo de sus actividades productivas, a diferencia de los externos que son los que se obtienen de terceras personas como las entidades bancarias, prestamistas u otras instituciones que otorgan créditos con el fin de satisfacer las necesidades que genera la actividad artesanal.

Según la información que se obtuvo de las encuestas realizadas, se determinó que en el Municipio la obtención de los recursos que son necesarios para el desarrollo de la actividad de panadería se lleva a cabo a través de lo interno

constituido por la mano de obra familiar, reinversión de las utilidades y la venta de los productos al contado diariamente.

El Municipio cuenta con instituciones bancarias, sin embargo, los artesanos panaderos no recurren a ellas debido a las altas tasas de interés, las garantías y los requisitos que exigen estas instituciones.

De acuerdo a datos proporcionados por los artesanos, para los productos de herrería, se utilizan recursos internos que provienen de la reinversión de las utilidades, mano de obra del propietario y de las ventas que realiza de puertas y balcones.

Los artesanos herreros consideran innecesario solicitar préstamos a las instituciones bancarias para llevar a cabo esta actividad.

Dentro de la actividad de la carpintería, en tamaño de medianos artesanos, se utilizan los recursos internos y los externos, los primeros constituidos por ahorros familiares, mano de obra familiar y asalariada y la reinversión de sus utilidades por la venta de roperos y closets. Los recursos externos que dispone esta actividad productiva, consiste en solicitar un 50% de anticipo al cliente para la compra de la madera y algunos materiales a utilizar y el 50% restante al momento de la entrega del producto. Es importante mencionar que los pequeños artesanos herreros, también recurren a este tipo de recurso externo.

A continuación el cuadro muestra el origen y destino de los recursos financieros que utilizan los mediados artesanos carpinteros y los pequeños artesanos herreros:

Cuadro 44
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Financiamiento
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2015

Tamaño/producto	Interno Q.	Externo Q.	Total Q.
Pequeño artesano			
Panadería/pan francés			
Materia prima	669,676.00		669,676.00
Mano de obra	59,400.00		59,400.00
Costos indirectos variables	49,500.00		49,500.00
Pan dulce			
Materia prima	644,407.00		644,407.00
Mano de obra	42,120.00		42,120.00
Costos indirectos variables	35,100.00		35,100.00
Herrería/puertas de metal			
Materiales	61,152.00	61,152.00	122,304.00
Mano de obra	28,800.00		28,800.00
Costos indirectos variables	3,399.00		3,399.00
Balcones de metal			
Materiales	43,020.00	43,020.00	86,040.00
Mano de obra	18,000.00		18,000.00
Costos indirectos variables	6,143.00		6,143.00
Mediano artesano			
Carpintería/closet			
Materiales	315,360.00	315,360.00	630,720.00
Mano de obra	149,760.00		149,760.00
Costos indirectos variables	61,425.00		61,425.00
Ropero			
Materiales	89,370.00	89,370.00	178,740.00
Mano de obra	18,720.00		18,720.00
Costos indirectos variables	7,678.00		7,678.00
Gastos variables de venta	59.00		59.00
Costos y gastos fijos	18,000.00		18,000.00
Total	2,321,089.00	508,902.00	2,829,991.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Con base al trabajo de campo, se determinó que el financiamiento externo utilizado por los medianos artesanos carpinteros y pequeños herreros está representado por el 50% del total de los materiales, pues como se describió

anteriormente, se requiere de un anticipo para elaborar los closet, para roperos, puertas y balcones de metal los materiales se obtienen por medio de recursos externos en un 50%; para cubrir la mano de obra, los costos indirectos variables, gastos variables de venta y costos y gastos fijos de los productos en ambos estratos, se utilizan recursos internos. La actividad de panadería, clasificada en pequeños artesanos, únicamente cuenta con recursos internos, como se observa en el cuadro anterior el financiamiento de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

4.4 COMERCIALIZACIÓN

Sección de la mercadotecnia a través del cual, las unidades productivas destinan los esfuerzos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes, con el objetivo de obtener una rentabilidad.

Mediante este proceso se analizan las actividades artesanales localizadas en el Municipio, las cuales se encuentran divididas como pequeños y medianos artesanos.

4.4.1 Mezcla de mercadotecnia

La comercialización de la producción artesanal es esencial para la economía de Cuyotenango, principalmente la producción de pan, por lo que cada panificador y artesano debe analizar aspectos como: qué tipo y diversidad de productos elaborar, el precio de cada unidad producida, lugar en el cual lo venderán y establecer la mejor campaña de promoción, que permita atraer a nuevos clientes.

En la siguiente tabla se analiza la mezcla de mercadotecnia de los pequeños y medianos artesanos.

Tabla 18
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Pequeños y Medianos Artesanos
Año: 2015

Subvariables	Pequeños artesanos		Mediano artesano
	Actividad		
	Panadería	Herrería	Carpintería
Producto			
Variedad	Pan dulce y francés	Puertas y balcones	Closet y ropero
Calidad	Por entrevista a artesanos se basan en la calidad de materias primas que utilizan para elaborar los panes dándoles el sabor adecuado.	Los acabados son parte importante para el producto terminado y que sean durables.	Las maderas pasan por diferentes procesos para evitar desperfectos y plagas.
Embalaje	Canastos plásticos para los intermediarios.	Se utilizan lazos alrededor del producto para seguridad al transportarlo.	Se utilizan pliegos de cartón alrededor de las puertas.
Marca	El producto se identifica por el nombre de la panadería que se encuentra visible en la parte frontal del negocio, se entrega en bolsas plásticas sin identificación.	No cuentan con marca que los distingan de las demás herrerías.	Cuentan con un nombre comercial, mas este no representa el tipo de producto a comercializar, por ende no poseen marca.
Tamaño	No existe una diferenciación del tamaño del pan.	Según el pedido del cliente.	
Servicios	Dependiente de mostrador para el consumidor final.	Instalación y entrega a domicilio a cargo del artesano.	Instalación es gratuita y la entrega a domicilio es cobrada al cliente únicamente por flete.
Garantías	Cambio de producto o reintegro de dinero.	El artesano no brinda ninguna garantía.	Cubre daños por polilla, desperfectos en madera o en los accesorios hasta seis meses.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Subvariables	Pequeños artesanos		Mediano artesano
	Actividad		
	Panadería	Herrería	Carpintería
Variedad	Pan dulce y frances	Puertas y balcones	Closet y ropero
Precio de lista	Consumidor final: Pan francés Q. 0.50 y pan dulce Q 0.50 para intermediarios: Pan francés Q 0.40 y pan dulce Q0.40.	Consumidor final: Puertas Q 1,200 y Balcones Q 350.	Consumidor final: Closet Q 2,000.00 y Ropero Q2,500.00.
Tipo de precio	De paridad.		
Descuentos	No utiliza.		
Tipo de pago	Contado	50% de anticipo y el 50% restante al entregar el producto.	
Subvariables	Plaza		
Variedad	Pan dulce y frances	Puertas y balcones	Closet y ropero
Canales	El canal de comercialización utilizado es un 30% al minorista y un 70% al consumidor final.	Utilizan el canal directo, ya que no cuenta con un intermediario para llegar al consumidor final.	
Cobertura	Casco urbano, centros poblados: Parroquia, los Arcos, Cantón Tululá Calle de la Cruz, Calle de la Estación, Calle del Balsamito Cantón Tululá.	Casco urbano y todos los centros poblados del municipio.	Casco urbano, centros poblados aledaños como: Los Arcos, Parroquia, Candelaria, Cantón Iacán el Delirio, Calle de la Estación.
Ubicación	El 80% de las panaderías están ubicadas estratégicamente y se encuentran identificadas con el nombre del negocio, el cual está a la vista de los clientes.	No es estratégica, ya que el taller no se encuentra visible y no está identificado para atraer nuevos clientes.	La ubicación de la sala de ventas es estratégica se encuentra en el casco urbano donde se ubica el comercio del Municipio, y la bodega y taller se encuentra a pocas cuerdas de la sala de ventas.
Transporte	Los productores no realizan ninguna entrega, son los minoristas quienes recolectan el producto en la sala de ventas del productor.	Se ofrece servicio de flete gratuito.	El transporte es a cargo del cliente.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Subvariables	Pequeños artesanos		Mediano artesano
	Actividad		
	Panadería	Herrería	Carpintería
Logística	Están separados por ambientes como área de cocina, bodega y sala de ventas. No cuentan con vehículos destinados para la comercialización de productos.	Se comparten el mismo espacio de taller y bodega. No cuentan con vehículos destinados para la comercialización de productos.	Se dividen por ambientes de taller y bodega. Cuentan con vehículos destinados para la comercialización de productos los cuales son trasladados a la sala de ventas.
Subvariables	Promoción		
Variedad	Pan dulce y francés	Puertas y balcones	Closet y ropero
Publicidad	Se determinó por medio de entrevista al artesano que 20% es de boca en boca, 70% es por la referencia a la calidad del producto y el 10% por rótulos en el local de venta.	Se determinó por medio de entrevista al artesano que 15% de publicidad es de boca en boca y 85% por la referencia a la calidad del trabajo.	Se determinó por medio de entrevista que 28% de la publicidad es de boca en boca, 23% es en referencia a la calidad y 49% por rótulos en el local de venta.
Venta personal	Se realiza en forma directa; los clientes visitan al artesano para adquirir el producto.		
Promoción	Únicamente el 10% de las panaderías obsequia para el mes de diciembre calendarios con la información de sus productos.	No realiza ningún tipo de promoción.	El artesano carpintero obsequia en el mes de diciembre platos en la compra de sus productos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los artesanos adquieren su materia prima principalmente en la cabecera departamental. En los distintos productos para cada actividad artesanal tanto de pequeño y mediano artesano, la calidad en el caso de la panadería se basa en la receta utilizada para su elaboración, textura, tamaño y peso; para el herrero se basa en la materia prima utilizada y en el acabado final; para el caso del mediano artesano la carpintería utiliza madera de Chonte, asociado al acabado final que genera la mano ofrece una diversidad de diseños en relación al pan dulce: Tostado, gusanitos y cachitos. Pan francés y existe otra variedad llamada desabrido o renovado que es un pan sin sabor.

Los artesanos carpinteros y herreros dependen principalmente de la calidad, tamaño y tipo de material a utilizar solicitados por el cliente que regularmente son contemporáneos o clásicos.

Es importante mencionar que los artesanos no poseen una marca registrada que los distinga y se identifican únicamente por el nombre comercial; el embalaje utilizado por las panaderías son canastos para la entrega a los minoristas y en el caso del empaque bolsas plásticas para el consumidor final; las herrerías utilizan lazos únicamente para el transporte de los productos. Las carpinterías cubren con cartones alrededor del producto para protegerlo de los golpes al momento de trasladarlo al cliente; los dos últimos artesanos no utilizan ningún tipo de empaque.

En las panaderías el tamaño del producto es de acuerdo al tipo de pan y para los herreros y carpinteros es según el gusto, preferencia y capacidad de compra del cliente. Además, únicamente la herrería ofrecen el servicio de llevar e instalar el producto terminado a la casa del cliente sin costo alguno, a excepción a la carpintería que cobra el transporte al cliente.

La garantía ofrecida para el caso de las panaderías es cambiar el producto al instante de la compra si el consumidor ve algún defecto en el mismo. En la herrería no se ofrece ninguna garantía al cliente; en la carpintería el artesano brinda garantía por seis meses en deterioro en la madera o accesorios y daños por plagas.

De acuerdo a la investigación de campo por medio de la entrevista se estableció que todos los artesanos del Municipio trabajan con precios similares con el fin de mantener un equilibrio frente a la competencia, los cuales se encuentran basados a cálculos empíricos que provienen del costo de la materia prima, tiempo invertido y mano de obra; los descuentos no son utilizados y la forma de pago es al contado, a excepción de las carpinterías quienes solicitan un 50% de

anticipo para la compra, que se utiliza para la materia prima, el otro 50% al momento de la entrega del producto. Los medianos artesanos consideran que las condiciones actuales no son adecuadas para otorgar créditos a los clientes, debido a que no cuentan con un capital para mantener materia prima en bodega.

Los productores de pan no llevan el producto a los minoristas, son ellos quienes lo recolectan, el costo del transporte es a cuenta de ellos, por medio de pick-up, bicicletas o tuc-tuc de reparto que se dirigen a las comunidades donde venden el producto con el mismo medio de transporte, también cuentan con sala de ventas para el consumidor final.

En la herrería la entrega a domicilio se encuentra incluida dentro del precio establecido, para el transporte se emplea un pick-up, en el caso de la carpintería el costo corre a cargo del cliente, se cuenta con un vehículo similar para el traslado del producto siempre y cuando el comprador quiera hacer uso del servicio, el cual tiene un costo adicional.

A través de la guía de observación se estableció que las panaderías están ubicadas en calles principales que conducen al casco urbano y se encuentran identificadas con el nombre del negocio, esto ayuda a una mayor afluencia de clientes; las carpinterías ubican su centro de venta en un punto estratégico donde puedan captar nuevos clientes, en el caso de las herrerías no cuentan con una ubicación estrategia que ayude a la captación de clientes.

Los productores de pan, están separados por bodega, cocina y sala de ventas, al igual que el mediano artesano de carpintería que cuenta con sala de ventas ubicado estratégicamente en el casco urbano del Municipio. En el caso del herrero la bodega y taller se encuentra ubicado en el mismo lugar.

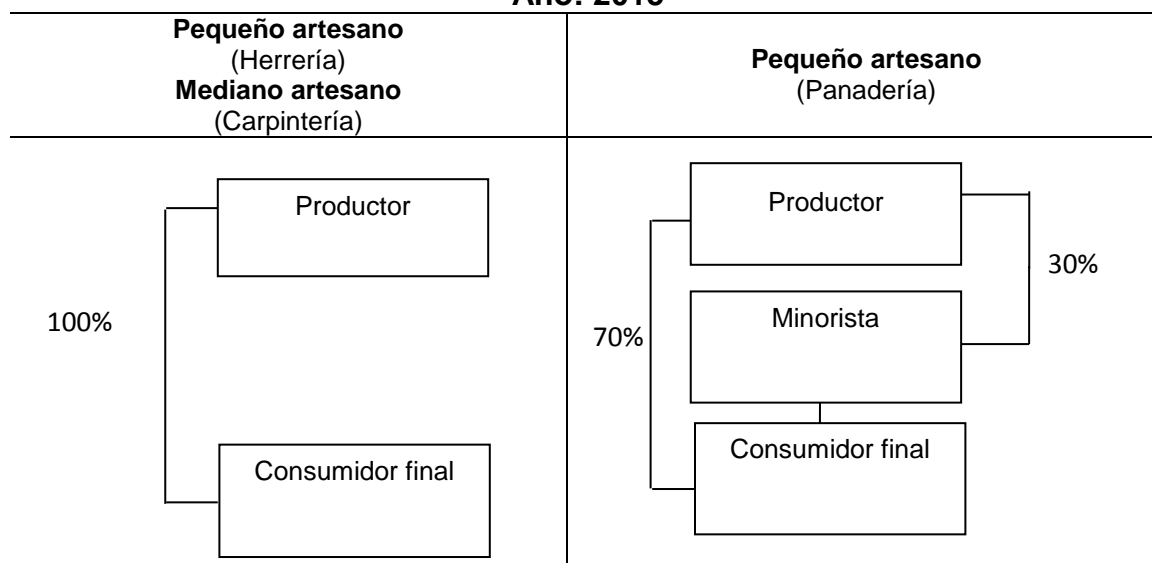
La forma por medio del cual el pequeño y el mediano artesano da a conocer su producto es empírica, ya que no lo considera un gasto necesario para llegar al cliente final, las ventas se realizan directamente del productor al consumidor

final, la calidad de los productos hacen que los clientes utilicen publicidad de boca en boca para atraer a más personas. De los artesanos 90% no utilizan ningún tipo de actividades promocionales, porque no la consideran necesaria para llegar al mercado meta, debido a que es visto como un gasto y se encuentran acostumbrados a las referencias sobre la calidad del producto así como por la exposición del mismo en los mostradores o vitrinas en los puntos de ventas.

4.4.2 Canales de comercialización

Etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. A continuación se presenta la tabla, que muestra el canal de comercialización, entre productor, minorista y consumidor final, para la actividad artesanal del Municipio.

Grafica 8
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los artesanos que manejan sólo el canal directo permiten ofrecer al consumidor final un precio favorable y al mismo tiempo le otorga al productor una mejor

utilidad; por otro lado, el pequeño artesano panadero debido a que su producción es más elevada, tiene capacidad de abastecer a los minoristas que se encuentran en los distintos centros poblados y al área donde se encuentra ubicado el local de venta.

4.4.3 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor artesano.

A continuación se presenta el cuadro donde se establecen los márgenes brutos y netos de la comercialización del pequeño artesano de la producción de pan del Municipio, debido a que es la única actividad artesanal que hace uso de un intermediario.

Cuadro 45
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización, Pequeño Artesano, Panadería
Año: 2015

Participante	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Productor	0.50					80
Minorista	0.60	0.10	0.030	0.07	17.5	20
Embalaje			0.014			
Flete			0.016			
Consumidor final						
Total		0.10	0.030	0.07		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se determinó que en la comercialización de pan por cada quetzal que el consumidor final paga, el productor tiene una participación del 80% y 20% restante lo obtiene el minorista; esto se debe a que el productor es quien absorbe los gastos de producción. Respecto a cada unidad vendida al consumidor final, el minorista obtendrá una ganancia neta de Q. 0.07 con un rendimiento del 17.5% el cual considera favorable para su inversión.

4.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se estableció que los productores tanto pequeños como medianos artesanos realizan sus actividades de manera rutinaria y la creación de las empresas individuales ha sido por iniciativa propia, sin poseer cierto tipo de preparación organizacional.

Esta organización es lineal, es decir el propietario es la mayor autoridad y la comunicación, así como las funciones son trasladadas directamente hacia los trabajadores de forma verbal.

En las unidades productivas artesanales, se determinó que el tamaño de organización por la mano de obra que utilizan, difiere entre pequeño y mediano artesano, debido a que estos últimos contratan mano de obra asalariada y presentan un diseño de la organización por la división del trabajo como producto del volumen de producción y mayor capital de trabajo entre otros factores, aspectos que en los pequeños artesanos no existen.

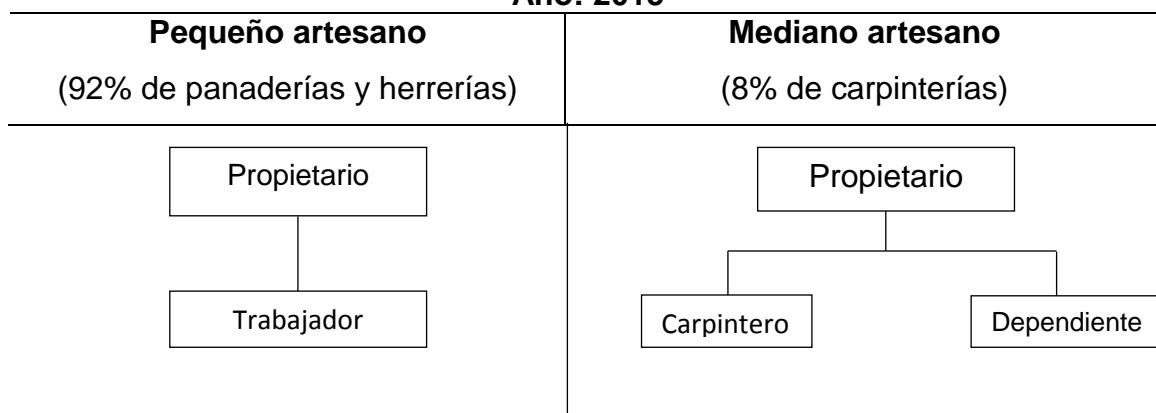
Tanto el pequeño y mediano artesano planifica, organiza, dirige y supervisa en forma empírica las actividades que se desarrollan en la organización. No poseen normas y procedimientos escritos, sólo los conocen verbalmente.

La toma de decisiones está centralizada en el jefe de familia que por lo general es el propietario de la organización; los medianos artesanos asignan a sus trabajadores las diferentes actividades que realizan en la producción.

4.5.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

Representa la estructura determinada en la que una empresa formalmente está dividida, quien toma las decisiones y coordina las actividades en la misma. A continuación se presenta la estructura organizacional de los productores artesanos representados en las panaderías y carpinterías por pequeño y mediano artesano.

Grafica 9
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Artesanal
Estructura Organizacional, Según Tamaño de Artesano
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Dentro de la estructura de pequeño artesano, la mayor autoridad es el propietario; existe la centralización de la toma de decisiones y delegación de tareas directamente hacia los trabajadores, se usa mano de obra familiar. El mediano artesano se diferencia del pequeño por el volumen de producción y el número de personas que trabajan dentro de cada actividad artesanal.

Una de las ventajas de la estructura organizacional tanto para los pequeños como para los medianos artesanos es que las líneas de comunicación son cortas y directas en lo que se refiere a la recepción y emisión de instrucciones.

Entre las desventajas del mismo, es que al momento de no encontrarse presente el jefe del taller y exista la necesidad de tomar decisiones, estas no puedan ser ejecutadas.

En cuanto a los recursos, el propietario o jefe de familia es el encargado de definir qué es lo que se necesita para el taller, a su vez es él quien contrata al personal necesario para la producción, basado en la confianza y la experiencia que pueda tener la persona, derivado de que el proceso de esta actividad artesanal no requiere de una tecnificación para su desarrollo.

4.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

En el área urbana del Municipio el 86% de empleos son generados principalmente por la actividad de comercios y servicios, seguido por la actividad agrícola, debido a que en el área rural la mano de obra se encuentra concentrada principalmente en esta actividad y por último la artesanal. El personal del pequeño artesano es primordialmente familiar y/o en otros casos el negocio es de una persona que contrata a un solo ayudante y el mediano artesano utiliza mano de obra asalariada de dos a tres trabajadores. Se establece que la producción artesanal genera 33 empleos de los cuales el 15.2% se concentra en el mediano artesano, en virtud de que los pequeños artesanos son propietarios del negocio y hacen uso de la mano de obra familiar y en pocas ocasiones contratan personal.

CAPÍTULO V

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

La actividad agroindustrial consiste en la tecnificación del proceso de producción del sector agrícola (como materia prima), mediante la aplicación del trabajo humano, para obtener un producto con valor agregado, dando como resultado un mayor margen de ganancia.

En el Municipio sobresale el procesamiento de Caucho (hule) su producto principal es el látex, el cual se obtiene de la leche del árbol de hule, actividad que se desarrolla en un 90% en el Municipio, con un total de 2,368 manzanas.

En el Municipio también se desarrolla la actividad cafetalera en menor escala, realizada por una finca, clasificándose como pequeña empresa, el proceso de despulpe se realiza de forma manual, dan como resultado el producto final de “café pergamino”. Actividad que ocupa el 0.82% en el Municipio.

5.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Las características tecnológicas son aquellas que permiten identificar la capacidad con la cual se desarrollan las actividades productivas relacionadas a la tecnología aplicada en el proceso de producción.

Por medio de las características tecnológicas se puede determinar la cantidad y calidad de la mano de obra, analizar el incremento del valor agregado, que aplicado al proceso productivo mejora la calidad de producto.

A continuación se presentan las características tecnológicas, por tamaño de empresa y producto, de la actividad agroindustrial del municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Tabla 19
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Características Tecnológicas
Año: 2015

Tamaño	Producto	Características
Pequeña empresa	Café pergamino	<ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra familiar • Sin división de trabajo • Herramientas manuales • Proceso productivo simple • Poco capital de trabajo
Gran empresa	Látex de hule	<ul style="list-style-type: none"> • Capital invertido (maquinaria, instalaciones, equipo y otros) • Cantidad y calidad de mano de obra (32 empleados) • Tecnología y proceso productivo • Ventas y volumen de producción • Estándares de control de calidad • Capacitación técnica • Incremento de valor agregado

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se estableció que la producción de café pergamino, se caracteriza por la utilización de mano de obra familiar, no hay especialización de las actividades laborales, el núcleo familiar se involucra en todo el proceso de producción. Las herramientas empleadas son manuales, con la utilización de instrumentos escuetos, como botes para el lavado y nailon para el proceso de secado bajo el sol, para el cálculo del pesado se realiza por una balanza o bascula y pick-up como transporte, el proceso productivo es simple y el capital de trabajo invertido es poco.

Se observó que la producción de látex de hule posee características tecnológicas propias de la actividad agroindustrial, el capital se ha invertido en la adquisición de maquinaria tales como tractores y pipas de agua para transportar la leche del árbol de caucho, equipo e instalaciones óptimas como piletas e

instrumentos de control de la temperatura, entre otros, las cuales permiten una producción bajo los más estrictos controles de calidad.

La mano de obra empleada está en constante capacitación técnica para realizar adecuadamente la producción de látex de hule.

5.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El cuadro siguiente muestra el volumen y el valor de la producción de la actividad agroindustrial del Municipio, por tamaño de empresa y producto.

Cuadro 46
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidades de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeña empresa					
Totales			890		845,500
Café pergamino	1	Quintal	890	950.00	845,500
Grande empresa					
Totales			10,800,000		115,661,520
Látex de hule	1	Kilos	10,584,000	10.72	113,460,480
Skim de hule	1	Kilos	216,000	10.19	2,201,040
Totales			10,800,890		116,507,020

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El producto más significativo en la producción agroindustrial del Municipio como se puede observar es el látex de hule, el cual representa el 98% del volumen de producción total, le siguen la elaboración de Skim de hule y café pergamino con el 2%.

5.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Los resultados financieros constituyen una herramienta indispensable para determinar la situación financiera del Municipio con respecto a la producción agroindustrial. Se razonarán por medio del costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento de la producción.

A continuación los resultados financieros de los productos más significativos para la producción agroindustrial del Municipio.

5.3.1 Costo directo de producción

Para el análisis de los productos más representativos de la actividad agroindustrial del Municipio, se utilizó el sistema de costeo directo, el cual incluye los tres elementos del costo (materiales, mano de obra y costos indirectos variables), los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 47
Municipio de Cuyotenango, departamento Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Estado de Costo Directo de Producción
por Tamaño de Empresa y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Pequeña		Grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Elementos del costo				
Café pergamino				
Materia prima	569,600	569,600		
Mano de obra	66,750	135,580		
Costos indirectos variables	11,455	109,746		
Costo directo de producción	647,805	814,926		
Producción total	890	890		
Costo unitario	728	916		
Látex de hule				
Materia prima			46,950,624	46,950,624
Mano de obra			11,317,662	11,317,662
Costos indirectos variables			7,694,174	7,694,174
Costo directo de producción			65,962,460	65,962,460
Producción total			10,584,000	10,584,000
Costo unitario			6.23	6.23

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que el rubro de materia prima en la producción de café pergamino, representa el 70% del costo total de producción según datos imputados, sin embargo la mano de obra constituye el 17%, si se compara con los datos encuestados se observa una variación del 6% lo cual se debe a que el cálculo del séptimo día y las prestaciones laborales sólo se estiman en los datos

imputados ya que la unidad investigada paga por jornal la cantidad de Q.50.00 y no considera el pago de prestaciones laborales.

Para la producción de látex de hule no se observa ninguna variación ya que según investigación realizada, se determinó que por tratarse de una empresa formal el pago de la mano de obra se establece en las cantidades y porcentajes fijados en ley del país. De acuerdo con el volumen de producción determinado, se estimó un costo de producción de Q.65,962,460.00 que dividido dentro de la producción total genera un costo por kilo de Q.6.23.

5.3.2 Estado de resultados

Con base a la información recolectada en el trabajo de campo, a continuación se muestran los resultados obtenidos, mismos que reflejan la utilidad generada por cada producto representativo de la actividad agroindustrial del Municipio.

Se detallan cada uno de los elementos que componen el estado de resultados, para la producción de café pergamino y látex de hule, según datos obtenidos de encuesta y datos imputados.

Cuadro 48
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Estado de Resultados
por Tamaño de Empresa y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Pequeña empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café pergamino				
Ventas	845,500	845,500		
(-) Costo directo de producción	647,805	814,926		
Ganancia marginal	197,695	30,574		
(-) Gastos de administración	24,000	24,000		
Ganancia antes de ISR	173,695	6,574		
(-) ISR 25%	43,424	1,644		
Ganancia neta	130,271	4,931		
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.15	0.01		
Ganancia neta/costos + gastos	0.18	0.01		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño/producto	Pequeña empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Látex de hule				
Ventas			113,460,480	113,460,480
(-) Costo directo de producción			65,962,460	65,962,460
Ganancia marginal			47,498,020	47,498,020
(-) Costos y gastos fijos			2,576,429	2,576,429
(-) Gastos de administración			134,898	134,898
Ganancia antes de ISR			44,786,693	44,786,693
(-) ISR			11,196,673	11,196,673
Ganancia neta			33,590,020	33,590,020
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas			0.30	0.30
Ganancia neta/costos + gastos			0.49	0.49

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede observar que el producto más significativo para la economía del Municipio es el látex de hule, debido a que la ganancia neta representa el 30% de las ventas, si se compara con el café pergamino el margen de utilidad es del 15% en relación a las ventas según datos encuestados y del 1% para datos imputados.

5.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad que genera la actividad agroindustrial se determina mediante el estado de resultados, por medio de los indicadores agroindustriales y de rentabilidad.

En la producción de café pergamino la ganancia marginal versus las ventas netas muestran una diferencia positiva de Q.0.04 por cada quetzal según datos imputados y de Q. 0.23 de acuerdo a datos obtenidos de la encuesta. La utilidad en ventas netas refleja una rentabilidad de Q.0.15 según datos encuestados y Q.0.01 datos imputados.

Con respecto a la producción de látex de hule, la relación entre la ganancia marginal y las ventas netas reflejan una rentabilidad bruta de Q.0.42 por cada quetzal. En el mismo entendido, la ganancia neta versus costos y gastos muestran que por cada quetzal invertido en costos más gastos la utilidad

generada es de Q.0.49 según datos encuestados e imputados. El rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada es de 0.30.

5.3.4 Financiamiento

Son recursos que proporcionan el capital necesario para llevar a cabo actividades productivas, es externo si se trata de sumas tomadas a préstamo con lo cual se complementan los recursos disponibles. Y son internos si lo constituyen aportaciones individuales que cada productor realiza para poner en marcha la producción.

Se determinó que la obtención de recursos para la producción de café pergamino procede de fuentes internas en un 100%. Las razones por las que no utilizan el financiamiento externo se debe a la cantidad de requisitos que solicitan las instituciones financieras a los pequeños productores.

Para la producción de látex de hule la obtención de recursos proviene de fuentes internas en un 100% al igual que el café pergamino. Por tratarse de una gran empresa, las utilidades obtenidas de producciones anteriores han permitido financiar la producción.

5.4 COMERCIALIZACIÓN

Integra el conjunto de operaciones, actividades y prácticas empleadas en el traslado de los productos desde el productor hasta el consumidor final, con la finalidad de satisfacer necesidades a través de la compra-venta.

5.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Es el conjunto de herramientas tácticas de marketing controlables (producto, precio, plaza y promoción), que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta.

En la comunidad de Sican se encuentra ubicada la empresa más grande de Cuyotenango, dedicada a la producción y comercialización de látex, así mismo la actividad de café pergamino es realizada únicamente por una finca en todo el

Municipio, para el análisis de estos productos se utilizará la mezcla de mercadotecnia, las cuales se analizan en la siguiente tabla.

Tabla 20
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Producción de Látex y Café Pergamino
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Sub-variables	Producto látex
	Producto
Variedad	La clasificación del producto es: látex de alto amonio, bajo amonio y libre de nitrosaminas.
Diseño	No posee diseño debido a que su venta es a granel en flexitank.
Marca	Si posee marca, pero no se coloca en el producto.
Embalaje	A granel en flexitank.
	Precio
Precio de lista	El precio se determina con base a la bolsa internacional.
Período de pago	El 60% contra entrega.
Condiciones de crédito	El 40% de 30 a 60 días crédito.
	Plaza
Canales	El canal de comercialización es directo dado que el producto se vende como materia prima a nivel internacional.
Cobertura	Venden el 99% a Estados Unidos, el resto a México, Brasil, Alemania y Bélgica.
Surtido	Depende de la especificación de cada cliente.
Ubicaciones	Comunidad de Sican, municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.
Transporte	Utilizan transporte terrestre puesto en puerto, para exportación transporte marítimo el cual corre por cuenta de cliente.
Logística	El productor lleva el producto a puerto Quetzal.
	Promoción
Venta personal	Con el propósito de vender y de desarrollar relaciones con el cliente.
Sub-variables	Producto café pergamino
	Producto
Marca	Tienen marca pero no hacen utilización en el traslado de los productos.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Sub-variables	Producto café pergamino
	Producto
Embalaje	Sacos.
Calidad	Es determinada por el mayorista al momento de la compra.
Variedad	Solo se produce café pergamino
	Precio
Precio de lista	Se establece entre el mayorista y el productor con base a la bolsa internacional.
Complementos	Brinda un 0.50 al 1% sobre pedido de garantía por cualquier inconveniente en su próximo pedido.
Periodo de pago	Contra entrega.
Condiciones de crédito	Al contado.
	Plaza
Canales	Tiene un canal de comercialización indirecto, venden a mayoristas.
Cobertura	La empresa vende su producto a mayoristas, el cual se ubican en el Municipio de Mazatenango.
Surtido	Café Pergamino único producto.
Ubicaciones	Finca El Recreo, municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.
Transporte	Utilizan servicio flete y pick-up
	Promoción
Venta personal	Las ventas se realizan de forma personal con el mayorista.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior específicamente en la producción de látex de hule, se ha utilizado la mezcla de mercadotecnia que se ha adaptado al mercado y ha funcionado de manera exitosa según datos recolectados durante la investigación de campo por ser un producto de exportación su sistema de transporte es Free Alongside Ship o Franco al Costado del Buque (FAS, es decir, la responsabilidad del vendedor termina, cuando pone la mercadería en puerto y el comprador corre con los costos y riesgos de pérdida del producto o mercancía).

El productor de café pergamino vende su producto a agroexportadores ubicados en Mazatenango, sin embargo cabe resaltar que no se hace uso eficiente de la mezcla de mercadotecnia como puede observarse en la tabla, los datos de las variables utilizadas son deficientes, lo que provoca que no exista crecimiento y

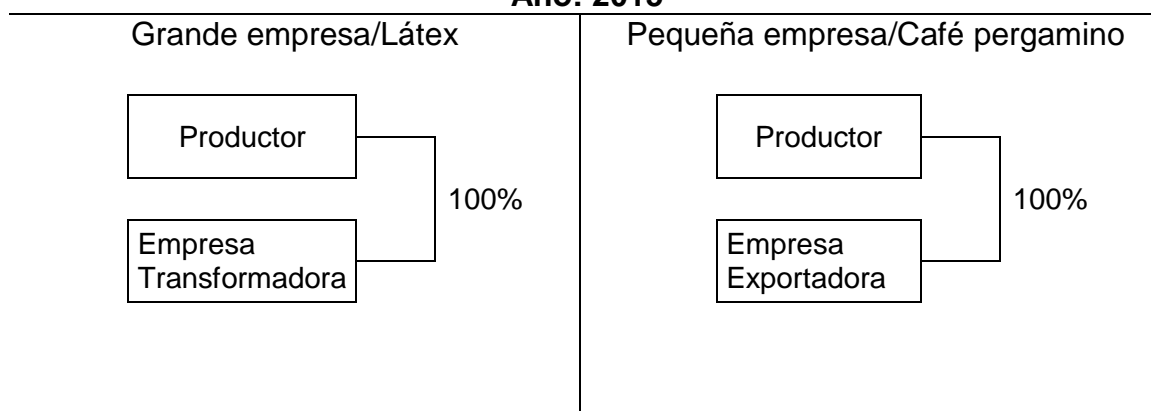
desarrollo de la producción en el Municipio según datos obtenidos, esto se debe a que es administrada como una segunda actividad de poca relevancia.

5.4.2 Canales de comercialización

Son los agentes que intervienen en el proceso de transferencia, que va desde el productor al consumidor final.

A continuación se presenta los canales de Comercialización de la producción agroindustrial.

Gráfica 10
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior muestra que el canal de comercialización es directo para la producción de látex. Las empresas que compran este producto lo usan como materia prima. Este producto es utilizado para crear guantes, globos, pinturas entre otros productos.

La producción de café pergamino representa un canal indirecto, el total de la producción se vende a empresas exportadoras ubicadas en Mazatenango.

Esto se debe a que se sitúa como pequeña empresa, y no posee la capacidad productiva para la realización de proceso completo.

Con base a entrevista a expertos, por el clima y altitud en que se encuentra el Municipio, el grosor del café no es intenso, sin embargo esta característica es apreciada por aquellos países consumidores de té como lo son China, el Reino Unido, entre otros.

5.4.3 Márgenes de comercialización

Determina el porcentaje de participación de los agentes que intervienen en el proceso de transferir el producto a su destino final, así como los costos en que incurre dicha transportación.

A continuación se presenta el cuadro correspondiente del producto: café pergamino.

Cuadro 49
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Café pergamino						
Productor	950					95.00
Empresa exportadora	1,000	50	2.46	47.54	5.00	5.00
Transporte			0.23			
Almacenaje			2.23			
Total		50	2.48	47.52		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra la participación de los agentes que intervienen en el proceso de comercialización.

En el café pergamino la mayor utilidad la tiene el productor al convertir el café de uva a pergamino, lo que le agrega valor y da como resultado el aumento al

precio de venta hacia el mayorista el cual su actividad comercial es la exportación de este producto.

5.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Sistema de coordinación y estructura intencional, en función de la consecución de las actividades de la organización.

5.5.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

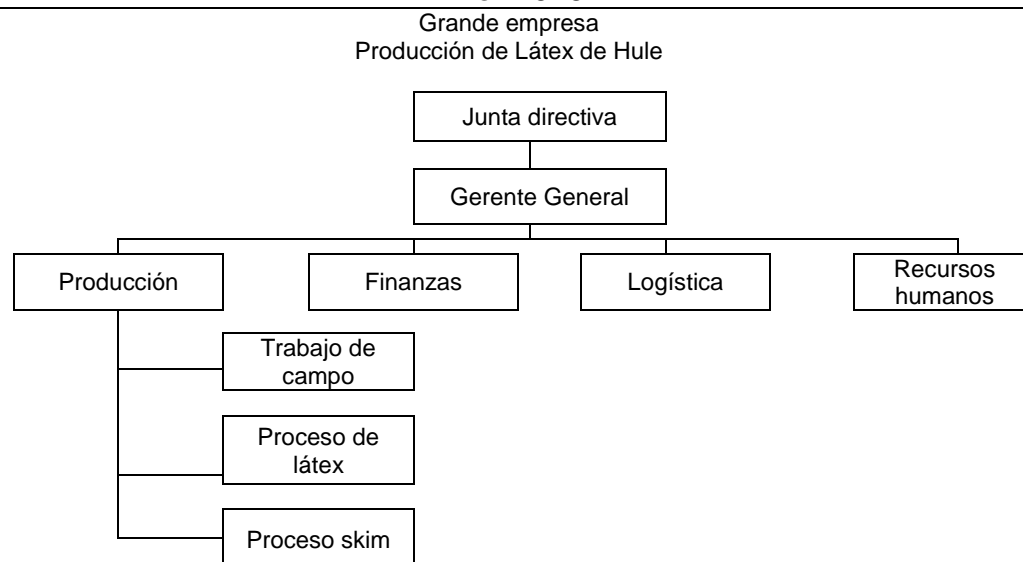
La estructura de una organización puede ser definida como la suma total de sus estaciones de trabajo.

Está dividida en secciones coordinadas para la realización de las diferentes actividades de trabajo, así mismo define el sistema de comunicación y autoridad adecuada para la organización.

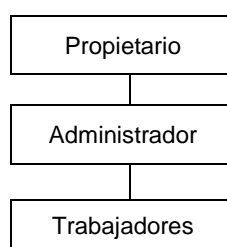
En el Municipio se determinó la existencia de pequeñas y grandes empresas en el sector agroindustrial derivado de los volúmenes de producción, tecnificación y número de colaboradores.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional, de las empresas que se identificaron durante la investigación.

Gráfica 11
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agroindustrial
Estructura Organizacional
Año: 2015



Pequeña empresa
Producción de Café Pergamino



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede visualizar en la estructura organizacional de la producción de látex en la gráfica anterior que el sistema organizacional, es lineal porque la autoridad es descendente y la responsabilidad ascendente; el nivel estratégico el que toma las decisiones. El tamaño de empresa es grande, debido a que cuentan con tres plantas y 180 colaboradores de los cuales 32 están destinados a la producción de látex, 43 al proceso del cultivo de árbol de hule y la extracción de leche del

árbol de hule (Trabajo de campo), 12 al traslado de materia prima a plantas, 36 al proceso de producción de Skim, 19 al Laboratorio, 28 a labores de oficina y 10 como personal de seguridad (dos turnos, distribuidos entre las tres plantas).

La estructura de la producción de café es de organización lineal, el administrador es quien toma todas las decisiones y tiene la responsabilidad del mando, distribuye el trabajo a los subordinados, el propietario del negocio es el encargado de coordinar la producción, comercialización, planificar, realizar la compra de insumos y contratar personas para apoyar en el trabajo durante la época de cosecha, el medio de comunicación es de manera verbal e informal.

5.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

En el proceso de producción de látex de hule, genera 32 empleos directos distribuidos de la siguiente manera: en el laboratorio de látex, un agitador, 11 coaguladores, un limpiador de centrifugas, ocho operadores de centrifugas, una persona encargada de preparar preservantes, tres receptores de materia prima, cuatro supervisores de planta y un jefe de planta. En la parte administrativa cuentan con un administrador y un contador general.

Así mismo se generan empleos indirectos conformados por proveedores de insumos, “Macro Química Centroamericana, S.A.”

La producción de café pergamino genera un total de 7 empleos, de los cuales tienen un administrador, dos encargados del proceso de despulpe, dos personas que lavan el café y dos empleados para secado.

CAPÍTULO VI POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

Se determinó que en el Municipio existe una gran variedad de potencialidades clasificadas en agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales e industriales por lo que se consideran como método alternativo para promover el desarrollo sostenible por medio de la generación de nuevas fuentes de empleo, de estas potencialidades productivas se derivan las propuestas de inversión que contemplan un estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero.

6.1 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

En la siguiente tabla se muestra una descripción de las potencialidades productivas, recabadas por las técnicas de observación e investigación, se han clasificado con base al sector productivo al que pertenecen.

Tabla 21
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Potencialidades Productivas
Año: 2015

Actividad /producto	Criterios de selección	Lugar
AGRÍCOLA		
Mango	Durante la investigación de campo se observó que el municipio de Cuyotenango es altamente potencial para la producción de mango, con un clima subtropical y su topografía que va desde terrenos planos a accidentados con una elevación de 500 metros sobre el nivel del mar, aspectos favorables para su producción. La ejecución de un proyecto beneficiara a los productores en el aumento de utilidades y a la población en la generación de empleos. Ya que se estima un consumo per cápita de 22.5 gramos diarios según el Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-. Los municipios con mayor demanda de mango son Cuyotenango, Mazatenango y San José la Máquina.	Finca San Rafael Quixquil
Banano	El banano tiene un margen de producción reducido en el Municipio de forma aislada en hogares o parcelas pequeñas, es un producto potencial para la producción y comercialización, debido a que posee las condiciones óptimas en clima y topografía, las plantaciones se desarrollan a alturas sobre el nivel del mar que oscilan entre los 0 y 1,000 metros según datos obtenidos por Anacafé parámetro en que se encuentra. Es económicamente rentable debido a que es un cultivo permanente, pero los meses de mayor producción son: febrero, marzo, abril y mayo. Es un producto altamente demandado en los municipios de Retalhuleu, y Mazatenango y que al poner en marcha un proyecto contribuirá a la generación de empleo tanto en producción y comercialización generando.	Finca La Tejanita

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Actividad /producto	Criterios de selección	Lugar
AGRÍCOLA		
utilidades sostenibles.		
Papaya	<p>Por la topografía, clima y altura sobre el nivel del mar de Cuyotenango, es idónea la producción de papaya, debido a que se da en climas tropicales y subtropicales y a una altura entre 0-600 metros sobre el nivel del mar, es altamente consumida especialmente en semana santa y fin de año tiene un consumo per cápita de 9.77 unidades (6.98kg) por persona al año, esto según datos obtenidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.</p> <p>Es un producto rentable ya que no requiere de grandes extensiones de tierra y cuidados para su producción, en cada manzana cultivada bajo el sistema de siembra de doble hilera se logrará sembrar promedio de 1,700 plantas, cada planta produce en promedio 80 frutas durante el período de cosecha el cual es de dos años y una actividad generadora de empleo tanto en su producción y comercialización. Este producto tiene una creciente demanda en los municipios de Retalhuleu, Mazatenango y Cuyotenango.</p>	Guachipilín zona 2
Piña criolla	<p>El cultivo de piña se da en climas tropicales y subtropicales, se cultiva entre 300 a 900 metros sobre el nivel de mar, temperaturas entre 23 y 30 grados, y pluvial de agua moderado, aspectos que el municipio de Cuyotenango cumple.</p> <p>El cultivo de piña se considera rentable, esto se debe a que no necesita cuidados especiales, sin embargo requiere una gran extensión territorial para su cultivo y cada planta de piña da una por vez, dos veces al año. Es generador de empleo durante época de cosecha. Los municipios con mayor consumo son Retalhuleu, San Felipe, Cuyotenango.</p>	Finca La Primavera
Carambolla	<p>El clima del municipio de Cuyotenango es óptimo para el cultivo de carambola, este se da en climas tropicales y subtropicales es un árbol de rápido crecimiento y puede llegar a tener un rendimiento entre 4.5 a 18kg de fruto por año durante los primeros tres y de 100 a 150kg entre los 7 y 12 años, dos cosechas por año, según información obtenida por la FAO.</p> <p>Es económicamente rentable ya que no requiere de grandes extensiones de tierras y es generador de empleo durante época de cosechas, facilidad de producción y comercialización. Aporta diversidad de cultivos al Municipio. Los municipios idóneos para la venta del producto son Mazatenango, Cuyotenango y Retalhuleu.</p>	
PECUARIA		
Crianza de pavo	<p>Cuyotenango es reconocido por su crianza de pollos y venderlos a grandes industrias para su engorde y destace, se recomienda la crianza de pavo debido al conocimiento que poseen los productores de su similar al pollo, por lo que se propone una diversidad de avicultura, que generara para la población un mayor número de empleos.</p> <p>Se considera económicamente rentable la crianza de pavo debido a que este producto es altamente demandado por fiestas de fin de año específicamente en la Ciudad Capital. Guatemala tiene un consumo per cápita de 31 libras por persona al año en carne de pollos según datos</p>	Chacalte zona 2 sector Las Flores

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Actividad /producto	Criterios de selección	Lugar
	<p>obtenidos por la Asociación Latinoamericana de Avicultura -ALA- en su boletín de noticias, por lo que existe una demanda insatisfecha por la población debido a que este producto tiene un alto porcentaje de importación.</p> <p>De ejecutarse da la oportunidad de ofrecer un producto nacional a menor precio a personas que no puedan pagar un producto importado.</p>	
ARTESANAL		
Tejidos	<p>La actividad artesanal de tejido del Municipio se especializa en la elaboración de perrajes y de forma minoritaria servilletas típicas a pedido, se considera una potencialidad tanto económica como social, debido a que la fabricación de tejidos es la expresión genuina de los habitantes.</p> <p>Por lo tanto al ejecutarse un proyecto en la conformación de una gremial de artesanos en el Municipio, las familias que se dedican a esta actividad tendrán un impulso de desarrollo en producción, diversificación y comercialización de sus productos.</p> <p>En los últimos años se ha presentado una creciente demanda de estos a nivel nacional e internacional según información recabada en AGEXPORT en su informe estrategia renovada 2012-2015 página 113.</p>	
AGROINDUSTRIAL		
Chocolate	<p>El proceso de elaboración de chocolate se da de forma artesanal en el Municipio por lo que se vio un alto grado de potencialidad agroindustrial en su proceso de elaboración, lo que permitirá tecnificación y desarrollo económico para los productores.</p> <p>Es un producto icónico del centro poblado Catón Tzulá Calle de la Cruz, es económicamente rentable tiene gran demanda en los municipios de Mazatenango y Retalhuleu, pero no existe producción significativa debido a que es un producto reconocido de la región, así mismo al ejecutarse un proyecto de esta magnitud permitirá la generación de empleo y como resultado mejorar las condiciones de vida de quien implemente el proyecto.</p>	Catón Tzulá Calle de la Cruz
Harina de maíz	<p>El maíz es cosechado en el municipio de Cuyotenango en micro fincas y subfamiliares, el cultivo se estableció como una potencialidad al convertirlo en un producto transformado en harina de maíz, por lo que se recomienda se establezca un comité que fomente los productores la producción y comercialización de harina de maíz en un esfuerzo conjunto.</p> <p>La ejecución de un proyecto de esta magnitud contribuirá a la generación de empleo que va desde el proceso de cultivo, transformación y comercialización. Es económicamente rentable en los municipios de Cuyotenango, Mazatenango, Retalhuleu y San Felipe, debido a que posteriormente el producto se convertirá en tortillas que es un alimento indispensable en cualquier mesa.</p>	El Progreso Sector Cooperativo
Globos	<p>Se vio como potencialidad el proceso de elaboración de globos debido a que utiliza como materia prima el "látex", materia que se produce en el municipio de Cuyotenango, que al añadirle colorante está listo para la producción de globos. Es económicamente rentable, debido a que no necesita gran cantidad de inversión en materia prima, proceso</p>	El Progreso 1

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Actividad /producto	Criterios de selección	Lugar
INDUSTRIAL		
	productivo fácil y no requiere de maquinaria compleja, altamente demandado a nivel nacional para la utilización en todo tipo de celebraciones; es una industria generadora de empleos.	
Base de pintura de látex	El proceso de elaboración de base de pintura de látex no posee un alto grado de complejidad de tecnificación y dado que en el municipio de Cuyotenango está presente la producción de este, se ve como potencialidad industrial y para su producción se requiere de seis insumos (agua, látex, dióxido de titanio, carbonato de calcio, potasio, zinc y aditivos por ejemplo anticorrosivos si es para metal). Es económicamente rentable ya que tiene demanda tanto a nivel nacional como internacional y de llegar a poner en marcha el proyecto sería un gran generador de empleo para la comunidad.	Sican
FORESTALES		
Parque ecológico	Una potencialidad que se observó durante la investigación de campo; es un área boscosa el cual cruza el río Sis, en donde pueden realizarse propuestas como establecer áreas protegidas, reforestación y administración de un parque ecológico que puede llegar a ser un ícono del Municipio. Y Contribuir a la recreación en los municipios aledaños de Mazatenango, San José la Máquina y Cuyotenango.	Chacalte Sis, San Luis la Ronda

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Las potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales y forestales mencionadas en la tabla anterior, se evaluaron dadas las características generales del Municipio, sus recursos y área geográfica, que con base a la investigación de campo y entrevistas a ingenieros agrónomos expertos que respaldan las diferentes propuestas de inversión.

6.2 RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

A continuación se presentan cuadros de resumen de propuestas de inversión para el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, con el objeto de aportar proyectos que ayuden directa e indirectamente a mejorar la situación socioeconómica de los inversionistas.

6.2.1 Proyecto: Producción de harina de maíz

Con base al estudio de las variables socioeconómicas en el Municipio, se

determinó factible proponer el proyecto de producción de harina de maíz en paquetes de dos libras, mismo que se detalla a continuación.

6.2.1.1 Descripción general

El proyecto comprende la producción y comercialización de harina de maíz, el cual tendrá por objeto contribuir al desarrollo económico y social de los productores de maíz del Municipio, a través de la formación de un comité integrado por diez socios, los cuales aportaran Q.2,711.50 cada uno y un financiamiento externo de Q. 19,000.00. El tiempo estimado de vida del proyecto es de cinco años con un periodo de recuperación de la inversión de un año, dos meses y doce días. Se proyecta una producción anual de 38,520 paquetes de dos libras, menos una merma del 1% que al final proyectará un rendimiento de 38,135, comercializándose en los municipios de Cuyotenango y Mazatenango del departamento de Suchitepéquez y San Felipe departamento de Retalhuleu.

6.2.1.2 Objetivos

Son las metas que se pretende alcanzar en el proyecto, las cuales se presentan a continuación.

- General
 - Ejecutar el proyecto de inversión de producción de harina de maíz en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez con el fin promover la organización entre productores y mejorar las condiciones socioeconómicas de los participantes.
- Específicos
 - Organizar a los productores de maíz del Municipio y a las personas interesadas en participar, a través de la conformación de un Comité que permita dar un valor agregado a la producción y aprovechar los recursos disponibles de forma eficiente.

- Generar nuevas fuentes de empleo por medio de la instalación de la planta de producción en el Municipio, lo que permitirá mejorar las condiciones de vida de las personas que participen en el proceso de producción y comercialización.
- Abastecer parte de la demanda insatisfecha de harina de maíz en el mercado seleccionado.
- Determinar a través de la evaluación financiera la rentabilidad del proyecto.

6.2.1.3 Justificación

La situación actual de la población del Municipio indica que es necesario fomentar el desarrollo económico, con el fin de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Por lo anterior se plantea la implementación de un proyecto a mediano plazo, que permita a los productores de maíz de la localidad interesados en participar, buscar alternativas que le generen utilidades y rentabilidad por medio de la transformación de sus productos, realizándolo a través de técnicas y procedimientos efectivos y de forma organizada.

Se propone la creación de un comité conformado por diez productores, el cual estará identificado como “Comité de Productores de Harina de Maíz - COPHAMA -“, que generará cinco empleos.

El comité producirá harina de maíz por medio de procesos técnicos establecidos que permitan la utilización de materia prima de la localidad, el cual se comercializará dentro del municipio de Cuyotenango y en los municipios de Mazatenango en Suchitepéquez y en San Felipe Retalhuleu a precios competitivos en el mercado.

Se propuso la producción de dicho producto debido a que es muy bien aceptado por la población y porque la elaboración del mismo no requiere una transformación compleja.

De no implementarse el referido proyecto se limita el desarrollo económico y productivo en el Municipio, lo que repercute directamente en el nivel de vida de las familias de la localidad, reflejado en la escasez de fuentes de empleo, así como de la falta de proyectos de inversión.

6.2.1.4 Estudio de mercado

El presente documento proporciona información histórica y proyectada de la oferta y la demanda potencial y demanda insatisfecha para la harina de maíz, en los mercados correspondientes a los municipios de Cuyotenango y Mazatenango en Suchitepéquez y San Felipe en Retalhuleu, lo que permitirá establecer la factibilidad del proyecto. Se seleccionaron los municipios por la cercanía que hay con Cuyotenango, que es donde se establecerán las operaciones del comité. El producto está dirigido a personas de ambos géneros, comprendidas en las edades de 12 a 80 años, con un nivel socioeconómico medio bajo y nivel adquisitivo bajo, que prefiera productos tradicionales y que se identifique con su comunidad. La presentación del producto será en paquetes de dos libras. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- en la hoja de balance de alimentos 2013, sugiere una ingesta per cápita de 21.78 libras de harina de maíz de consumo al año. Para el cuadro de oferta se utilizará como producto sustituto en las importaciones harina de maíz Maseca. El criterio utilizado para la delimitación de la población se basó en los gustos y preferencias, en la capacidad instalada que se tiene para el proyecto, así como el volumen de producción que permitirá abarcar únicamente el 20% del total de la población.

Cuadro 50
Municipio de Cuyotenango, Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
y San Felipe, departamento de Retalhuleu
Cuadros de Estudio de Mercado
Período: 2011 – 2020
(cifras en paquetes de dos libras)

OFERTA TOTAL HISTORICA Y PROYECTADA DE PRODUCTO SUSTITUTO*			
AÑO	PRODUCCION	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
2011	0	129,307	129,307
2012	0	134,429	134,429
2013	0	139,754	139,754
2014	0	145,289	145,289
2015	0	151,044	151,044
2016	0	156,265	156,265
2017	0	161,698	161,698
2018	0	167,131	167,131
2019	0	172,565	172,565
2020	0	177,998	177,998

DEMANDA POTENCIAL HISTORICA Y PROYECTADA DE HARINA DE MAÍZ				
AÑO	POBLACIÓN TOTAL	POBACIÓN DELIMITADA 20%	CONSUMO PERCAPITA (PAQUETES DE 2 LBS)	DEMANDA POTENCIAL
2011	167,533	33,507	10.89	364,891
2012	172,443	34,489	10.89	375,585
2013	177,494	35,499	10.89	386,584
2014	182,655	36,531	10.89	397,823
2015	157,763	31,553	10.89	343,612
2016	162,445	32,489	10.89	353,805
2017	167,245	33,449	10.89	364,260
2018	172,141	34,428	10.89	374,921
2019	177,111	35,422	10.89	385,746
2020	182,128	36,426	10.89	396,679

DEMANDA INSATISFECHA HISTÓRICA Y PROYECTADA DE HARINA DE MAÍZ			
AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2011	364,891	129,307	235,584
2012	375,585	134,429	241,156
2013	386,584	139,754	246,830
2014	397,823	145,289	252,534
2015	343,612	151,044	192,568
2016	353,805	156,265	197,540
2017	364,260	161,698	202,562
2018	374,921	167,131	207,790
2019	385,746	172,565	213,181

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

DEMANDA POTENCIAL HISTORICA Y PROYECTADA DE HARINA DE MAÍZ				
AÑO	POBLACIÓN TOTAL	POBACIÓN DELIMITADA 20%	CONSUMO PERCAPITA (PAQUETES DE 2 LBS)	DEMANDA POTENCIAL
2020	396,679	177,998		218,681

* Para el cuadro de oferta se utilizó como producto sustituto harina de maíz Maseca, donde $Y_c = a + b(x)$, para las importaciones $a = 139,965$, $b = 5,433$ y $x =$ al año de estudio.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La oferta total histórica y proyectada para el proyecto considera únicamente las importaciones de harina de maíz que se realizan en el Municipio. De acuerdo a los datos obtenidos se determinó que del año 2011 al 2020 se presenta una tendencia al alza en aproximadamente 3.81% al año de acuerdo al crecimiento de la demanda y de la población. Las importaciones fueron determinadas de acuerdo al número de tiendas que existen en los tres municipios, de los cuales el 100% importan el producto de forma regional.

La demanda potencial histórica y proyectada corresponde a la delimitación de la población de acuerdo a los gustos y preferencias del consumo de un producto. La demanda potencial muestra un incremento progresivo del año 2011 al año 2014, sin embargo en el año 2015 se pudo determinar un decremento considerable como consecuencia de la separación del municipio San José la Máquina. Según las proyecciones, a partir del año 2016 se refleja un incremento sustancial en la demanda potencial. El índice per cápita sugiere una ingesta de 21.78 libras de harina de maíz de consumo al año según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística - INE - lo cual se representa en la tabla al equivalente a 10.89 paquetes de harina de maíz en presentaciones de dos libras.

La demanda insatisfecha histórica y proyectada conforma toda aquella población que por una u otra circunstancia no logra satisfacer sus necesidades, aun cuando hay capacidad de compra. Se pudo observar que existe una demanda insatisfecha elevada, lo que permitiría una participación de mercado muy

prometedora. Cabe mencionar que en el año 2015 se reduce la demanda insatisfecha como consecuencia de la separación del municipio San José La Máquina, sin embargo a partir del año 2016 se puede observar el incremento.

- Precio

El precio de venta del producto sustituto es de Q7.50 en presentación de dos libras.

- Comercialización

El total del volumen de la producción se comercializará a distribuidores y detallistas para que pueda ser adquirido por el consumidor final. El canal de comercialización será indirecto.

En la siguiente tabla se incluyen los cuatros elementos que integran la mezcla de mercadotecnia y la descripción de los componentes de cada uno.

Tabla 22
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Concepto	Definición
Producto	Harina de Maíz
Calidad	Elaborado con materia prima de alta calidad, que garantiza la satisfacción de los consumidores.
Variedad	Disponible en presentación de 2 libras.
Diseño	Empaque de papel con fondo plano con capacidad de contenido de dos libras.
Marca	La tortillera.
Precio	Q 8.00.
Estrategia	El precio se estableció con base a los costos.
Plaza	El producto se venderá a distribuidores y detallistas apropiados en los Municipios seleccionados.
Canal	Se realizará por medio de canal indirecto, conformado por el productor, detallista y consumidor final.

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Concepto	Definición
Ubicación	Se realizará en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.
Cobertura	Cubrirá la demanda de los municipios de San Felipe departamento de Retalhuleu, Cuyotenango y Mazatenango del departamento de Suchitepéquez.
Promoción	La promoción que se le dará al producto será por medio de la venta personal y la distribución de volantes.
Publicidad	Se estará haciendo publicidad con volantes que se repartirán trimestralmente en los Municipios seleccionados.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La comercialización del producto se realizará por medio de un proceso bien definido y mediante el uso de herramientas de la mezcla de mercadotecnia que permitirá que dicho producto sea accesible al consumidor, lo que repercutirá en tener una aceptación representativa en los referidos Municipios.

6.2.1.5 Estudio técnico

Para iniciar con la producción de harina de maíz, es necesario disponer de las herramientas necesarias que permitan optimizar los recursos disponibles. Dentro de los principales factores a considerar se puede mencionar la ubicación de las instalaciones, la disponibilidad de materia prima, insumos, equipo, el recurso humano, así como tener identificados los procesos adecuados para garantizar el éxito del proyecto.

- Localización

Para la realización del proyecto es importante la ubicación geográfica del Municipio, por lo que se consideran aspectos como transporte, servicios básicos, materia prima y la disponibilidad de mano de obra existente en el lugar. Macrolocalización: departamento de Suchitepéquez que se encuentra a 167 kilómetros de la ciudad capital.

Microlocalización: el proyecto se desarrollará en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez. Se alquilará un local de 10*6 m² en la cabecera del Municipio, lo que permitirá disponer de las condiciones necesarias para llevar a cabo las actividades relacionadas a la producción y comercialización del producto. La distancia de ciudad capital hasta el municipio es de 173 kilómetros.

- Tamaño

Para el primer año se estima tener una producción de 38,135 unidades de harina de maíz en presentación de dos libras cada paquete, el proyecto tiene un tiempo de vida de cinco años, generando en total en volumen de producción 192,600 unidades valor sin merma.

- Volumen y valor de la producción

La cobertura se dará en los municipios de Cuyotenango y Mazatenango del departamento de Suchitepéquez y San Felipe del departamento de Retalhuleu, a continuación el cuadro de volumen y valor de producción, con proyección para cinco años.

Cuadro 51
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1 – 5

Año	Producción mensual	Producción al año	Volumen de producción por unidades	Merma 1%	Total de producción en unidades	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	3,210	12	38,520	385	38,135	8.00	305,080
2	3,210	12	38,520	385	38,135	8.00	305,080
3	3,210	12	38,520	385	38,135	8.00	305,080
4	3,210	12	38,520	385	38,135	8.00	305,080
5	3,210	12	38,520	385	38,135	8.00	305,080
Total	16,050		192,600	1,925	190,675		1,525,400

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El precio del producto se estableció con base a los precios de mercado vigentes

a la fecha de la investigación y de acuerdo a los costos de producción para la elaboración de la harina de maíz en presentación de dos libras. Con base a los datos recopilados se estableció la producción mensual y anual del proyecto. Se estima una merma del 1% de la producción debido a pérdida de producto durante el proceso de empaquetado. El precio de venta es Q8.00 por unidad, generará un monto de Q1,525,400.00 a cinco años. El local funcionará de planta de producción y distribución.

- **Flujograma del proceso productivo**

Es el que detalla una serie de pasos, que permitan de forma óptima la producción de una unidad de dos libras de harina de maíz, a través de la utilización de mano de obra, materia prima y tecnología necesaria. A continuación se presenta el flujograma para fabricación de la harina.

Gráfica 12
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015

Flujograma	Actividades
Inicio	Inicio del proceso.
Recepción	Consiste en la recepción del maíz que entrará en el proceso de producción.
Limpiar	Se procede a limpiar el maíz y agregar agua para eliminar residuos.
Preparación	Se vierte 100 libras de maíz en una olla con esa capacidad, previamente lavado, se llena de agua y se le agrega cal para ser cocido en la estufa por 32 minutos.
Lavado	Se procede al lavado de maíz para quitar la cal y la cáscara del maíz.
Secado	Para quitar el exceso de agua se utiliza el escurridor y se deja secar durante 4 horas.

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Flujograma	Actividades
Molido	Se coloca el maíz dentro de una olla y luego se lleva a moler. Al finalizar la actividad se lava el recipiente para ser utilizado en la próxima vez.
Colar	Se procede a colar con una zaranda para deshacer grumos y sea un polvo uniforme para ser empacado. Después de ser utilizado el colador se procede a limpiar para la siguiente vez.
Pesado y empacado	Se pesa y empaca la harina de maíz para la presentación de dos libras para el producto final.
Etiquetado	Consiste en pegar las etiquetas al empaque del producto final.
Control de calidad, embalaje y almacenamiento	Para el control de calidad se verificarán diariamente 5 unidades aleatoriamente para corroborar que el peso y la presentación sea la adecuada. El embalaje del producto final será en bolsas plásticas que contengan diez unidades, las cuales se almacenarán posteriormente.
Fin	Finaliza el proceso productivo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se muestran los pasos necesarios para la elaboración de la harina de maíz para un paquete de dos libras. Durante la elaboración del producto no se utilizarán preservantes. De materia prima se utilizaran 770.40 quintales al año.

6.2.1.6 Estudio administrativo legal

Define los lineamientos y niveles jerárquicos a los que estarán sujetos los integrantes de la organización, así como la denominación empresarial y otras herramientas administrativas.

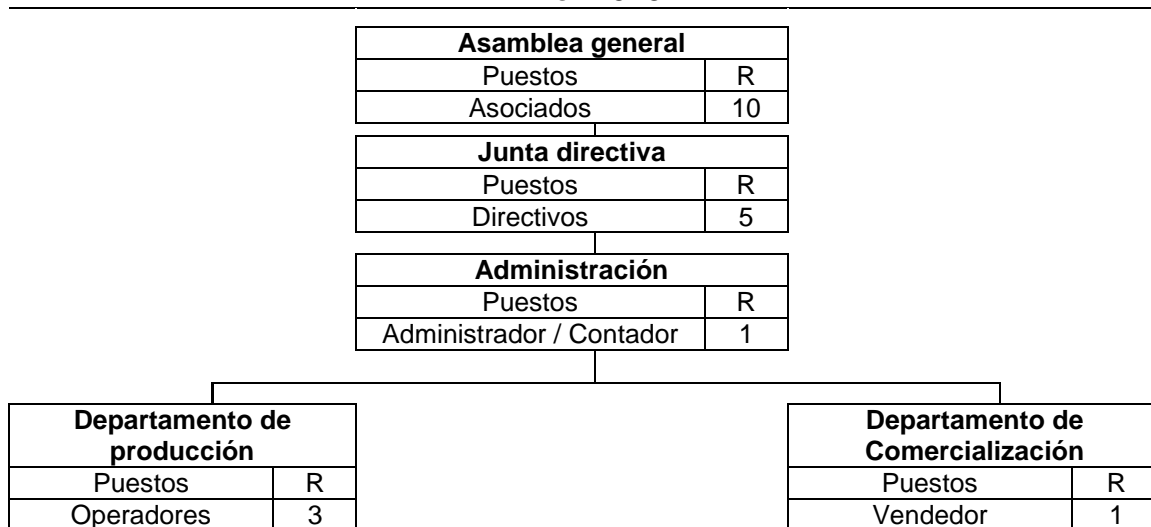
- Organización propuesta

Se sugiere la integración de un comité de conformidad con los principios de la doctrina legal mediante la observancia de leyes especiales y cuya denominación será: “Comité de productores de harina de maíz –COPHAMA–”, el cual

promoverá el bienestar de los asociados y el mejoramiento a la producción agrícola.

A continuación se propone el siguiente organigrama, que sirve de forma gráfica para visualizar los distintos puestos y los niveles jerárquicos. Con un sistema sencillo y claro. Es una organización lineal, muestra la relación de autoridad directa, de superior a subordinado. Esto se realiza, con el fin de dividir y agrupar, las diferentes actividades que se llevarán a cabo, para el proceso de producción de harina de maíz.

Gráfica 13
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Organigrama Nominal Comité Producción de Harina de Maíz
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El organigrama anterior está integrado de la siguiente manera:

- Asamblea general: es la máxima autoridad, está compuesta por los diez socios que conforman el comité. Tomará las decisiones necesarias y oportunas para el desarrollo de las actividades productivas.

- Junta directiva: ejecutará las disposiciones de la Asamblea general y coordinará las actividades en todas las unidades. Está conformado por cinco miembros elegidos dentro del comité, un presidente el cual representará legalmente al comité, un vicepresidente, un secretario y dos vocales elegidos. Será la encargada de velar por el buen uso de los recursos disponibles.
- Administración: un administrador o contador será el responsable de programar, dirigir, coordinar las actividades técnicas y administrativas durante el proceso productivo, así como llevar a cabo los registros contables, elaboración de formularios fiscales y los registros de libros contables para el buen desarrollo en el comité .
- Departamento de producción: se consideraron tres operarios para realizar el proceso productivo.
- Departamento de comercialización: un vendedor que promoverá la comercialización de la harina de maíz en el municipio de Cuyotenango y Mazatenango del departamento de Suchitepéquez y San Felipe en el departamento de Retalhuleu.

- Base legal

Como persona jurídica legalmente constituida, debe adaptarse a una serie de normas de observancia general y obligatoria, las que se encuentran contenidas en las leyes que forman el marco legal.

- Normas internas
 - ✓ Acta de constitución firmada por cada miembro que integrara el comité.
 - ✓ Manuales de organización.
 - ✓ Manual de normas y procedimientos.
 - ✓ Reglamento de normas de higiene y seguridad para la organización y producción.

- Normas externas
- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 derecho de asociación.
- ✓ Código Municipal, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República, regula la tributación de arbitrios y contribuciones municipales, artículos 18 Organización de vecinos y 19 autorización para la organización de vecinos.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto No. 1441 del Congreso de la República, obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer la relación laboral.
- ✓ Decreto Gubernativo No. 2082, Ley de Colectas o Recaudación de fondos realizada entre el público por personas individuales o por comisiones, asociaciones, juntas o comités.
- ✓ Ley del Impuesto del Valor Agregado, Decreto No. 27-92 del Congreso de la República.
- ✓ Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

6.2.1.7 Estudio financiero

El objetivo del presente estudio es comprobar si es viable la realización del proyecto, crear un sistema de información monetaria o económica, además de determinar los requerimientos de financiamiento necesarios para llevar a cabo la inversión que servirá para establecer los costos de producción, estados financieros y analizará la rentabilidad del proyecto durante la ejecución del mismo.

- Inversión total y financiamiento

Está conformada por los recursos necesarios con los que se debe disponer y de esa forma determinar la inversión total que se requiere para poner en marcha el proyecto la cual se obtiene de sumar la inversión fija y el capital de trabajo.

A continuación se presenta la sumatoria de los recursos que se necesitará para la realización del proyecto.

Cuadro 52
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión Fija y Capital de trabajo
Año: 2015

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		29,900
Mobiliario y equipo	2,340	
Equipo de producción	3,660	
Maquinaria	13,000	
Vehículos	6,000	
Equipo de computación	3,000	
Gastos de organización	1,900	
Inversión en capital de trabajo		16,215
Materia prima	5,810	
Mano de obra	2,477	
Costos indirectos variables	2,668	
Costos fijos de producción	800	
Gastos de administración	4,460	
Inversión total		46,115

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se muestran los costos y gastos necesarios para invertir en el proyecto, los cuales están compuestos por la inversión fija que corresponde al 65% y de capital de trabajo en un 35% del total planificado.

El financiamiento interno será con la aportación de diez socios por un monto de Q. 2,711.50 cada uno y para completar la inversión necesaria se solicitará un préstamo de Q. 19,000.00 por un año, con una tasa de interés del 16% anual, con garantía fiduciaria, el cual se realizará en el Banco de Desarrollo Rural.

- Estados financieros

Presenta información de la situación financiera de la organización, con el objetivo de que los miembros del comité puedan tomar decisiones.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los estados financieros.

Cuadro 53
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Estados Financieros Projectados
del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estado de costo directo de producción					
Materia prima	69,720	69,720	69,720	69,720	69,720
Mano de obra	29,724	29,724	29,724	29,724	29,724
Costos indirectos variables	32,016	32,016	32,016	32,016	32,016
Costo directo de producción	131,460	131,460	131,460	131,460	131,460
Producción en unidades	38,520	38,520	38,520	38,520	38,520
Costo directo por unidad	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41
Estado de resultados proyectado					
Ventas	305,080	305,080	305,080	305,080	305,080
(-) Costo directo de producción	131,460	131,460	131,460	131,460	131,460
Ganancia marginal	173,620	173,620	173,620	173,620	173,620
(-) Costos fijos de producción	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200
(-) Gastos de ventas	48,006	48,006	48,006	48,006	48,006
(-) Gastos de administración	56,100	56,100	56,100	55,100	55,100
Ganancia en operación	57,314	57,314	57,314	58,314	58,314
(-) Gastos financieros	3,040	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	54,274	57,314	57,314	58,314	58,314
(-) ISR 25%	13,569	14,329	14,329	14,579	14,579
Ganancia neta	40,705	42,985	42,985	43,735	43,735
Presupuesto de caja					
<u>Saldo inicial</u>	-	57,869	107,994	157,359	206,724
Ingresos	351,195	362,949	413,074	462,439	511,804
Egresos	293,326	254,955	255,715	255,715	255,965
Saldo final	57,869	107,994	157,359	206,724	255,839
Estado de situación financiera					
Activo corriente	57,869	107,994	157,359	206,724	255,839
Activo no corriente	23,520	17,140	10,760	5,380	-
Total activo	81,389	125,134	168,119	212,104	255,839
Pasivo corriente	13,569	14,329	14,329	14,579	14,579
Patrimonio	67,820	110,805	153,790	197,525	241,260
Total pasivo y patrimonio	81,389	125,134	168,119	212,104	255,839

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2015

En el cuadro anterior se observan los costos para la producción de harina de maíz durante los cinco años de vida del proyecto, estos son los mismos debido a que los ciclos de producción serán repetitivos mensualmente durante cada año hasta finalizar. El estado de resultados proyectado muestra la utilidad neta estimada para el proyecto, la que tendrá variación debido al interés del préstamo y las depreciaciones según la inversión fija, se demuestra que los mejores años del proyecto son el cuarto y quinto por el aumento de ganancias que se

obtendrá.

El estado de situación financiera refleja que el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, por lo que muestra resultados favorables para los socios, quienes podrán cumplir con las obligaciones contraídas durante la ejecución del proyecto. Se establece que cada año los egresos de efectivo son menores que los ingresos, lo cual significa que el proyecto, presenta una fluidez de efectivo aceptable porque cuenta con fondos suficientes para cubrir todos los costos y gastos necesarios en los cinco años de vida del proyecto.

- Evaluación financiera

Permite demostrar la viabilidad del proyecto por medio del análisis de los flujos necesarios del proyecto.

- Punto de equilibrio

Se determina que se alcanza el punto de equilibrio con la venta anual de 26,213.75 unidades de harina de maíz, para lograr obtener un valor de Q. 209,710.00, así alcanzar un margen de seguridad del 31%, rango en el que se podrá operar antes de experimentar pérdidas.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{173,620}{305,080} = 0.5691$$

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{119,346}{0.5691} = 209,710$$

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{209,710}{8.00} = 26,213.75$$

Prueba del punto de equilibrio

$$\begin{array}{l} \text{Costo de producción total} \\ \text{Producción neta} \end{array} \frac{131,460}{38,135} = 3.4472 \quad \text{Costo unitario neto}$$

Ventas en punto de equilibrio	26,213.75	X	8.00	209,710
(-) Costos variables en punto de equilibrio	26,213.75	X	3.4472	90,364
Ganancia marginal				119,346
(-) Costos y gastos fijos				119,346
Diferencia				-

- Herramientas complejas

Es el análisis financiero que permite determinar si el proyecto es rentable y en cuanto tiempo se recupera la inversión. A continuación se muestran las herramientas completas del proyecto de harina de maíz.

Cuadro 54
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Evaluación Financiera proyectada
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Flujo neto de fondos -FNF-							
Ingresos		305,080	305,080	305,080	305,080	305,080	
Egresos		257,995	255,715	255,715	255,965	255,965	
Total		47,085	49,365	49,365	49,115	49,115	
Valor actual neto-VAN-							
Flujo neto de fondos	(46,115)	47,085	49,365	49,365	49,115	49,115	
Factor de actualización 20%	1.00000	0.83333	0.69444	0.5787	0.48225	0.40188	
Valor actual neto-VAN-	(46,115)	39,237	34,281	28,568	23,686	19,738	99,395
Relación beneficio costo -RBC							
Ingresos actualizados	-	254,232	211,860	176,550	147,125	122,606	912,373
Egresos actualizados	46,115	214,995	177,579	147,982	123,439	102,867	812,977
Ingresos/egresos							1.12
Tasa interna de retorno TIR							
Flujo neto de fondos	(46,115)	47,085	49,365	49,365	49,115	49,115	
Tasa de descuento 101.2681%	1.00000	0.49685	0.24686	0.12265	0.06094	0.03028	
TIR 101.2681%	(46,115)	23,394	12,186	6,055	2,993	1,487	-
Período de recuperación de la inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	46,115	39,237	34,281	28,568	23,686	19,738	
Valor actual neto acumulado		39,237	73,518	102,086	125,772	145,510	
La inversión se recupera en un año, dos meses y 12 días							

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2015

Al determinar los flujos netos de fondos se establece que el proyecto es viable, ya que los resultados muestran disposición de efectivo durante los períodos proyectados, siempre que se mantengan las condiciones de producción y ventas, se obtiene el valor actual neto positivo luego de aplicar el factor de actualización del 20% TREMA.

Luego de aplicar la fórmula en la cual se determina que el resultado es mayor a la unidad, se establece que la inversión en el proyecto es aceptable debido a que por cada quetzal invertido obtiene un excedente de Q.0.12.

El proyecto genera una tasa interna de retorno la cual se considera aceptable, ya que permite establecer que se genera rentabilidad debido a que el resultado es mayor a la TREMA.

La inversión se recupera en un año, dos meses y 12 días, siempre y cuando se hayan cumplido con todas las metas proyectadas.

6.2.1.8 Impacto social

La realización del proyecto beneficiará a los diez socios del comité, quienes obtendrán las utilidades del proyecto, a través de una organización adecuada alcanzarán el éxito del mismo. Adicionalmente se contribuirá a la generación de cinco nuevas fuentes de empleo en el Municipio, lo que permitirá fomentar una cultura de organización con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de dicha localidad.

6.2.2 Proyecto: Producción de té frío de cacao

El proyecto nace con la finalidad de brindar un medio de apoyo a las personas participantes del mismo, ya que busca generar la organización de diez personas del Municipio integradas en una asociación, se generan cuatro empleos directos en el proceso productivo y comercial, e indirectos al involucrar a comerciantes de la región, también persigue impulsar el emprendimiento comunitario al organizar a pobladores en actividades productivas y de comercialización.

Para la implementación del proyecto se desarrollará los siguientes estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y por último financiero.

6.2.2.1 Descripción general

El proyecto que se propone es la producción de “té frío de cacao”, se llevará a cabo en el casco urbano del municipio de Cuyotenango, por medio de la conformación de una asociación civil integrada por diez pobladores del mismo. Se aprovechará la cáscara del cacao materia prima que se produce localmente, la cual no es utilizada en el proceso de elaboración de chocolate. El proyecto tendrá una duración de cinco años y el producto se introducirá en el mercado local y regional, en los municipios de Mazatenango y Cuyotenango departamento de Suchitepéquez y San Felipe departamento de Retalhuleu, pretende llegar a las personas adultas comprendidas en las edades de 15 a 59 años que buscan refrescarse con una bebida natural y de calidad, el mismo podrá realizarse por medio de una inversión total de Q. 154,814.00 que será financiada con un préstamo de garantía fiduciaria que representa un 49% de la inversión y que tendrá una tasa de interés del 16%.

6.2.2.2 Objetivos

Como parte de lo que pretende alcanzar el proyecto, se presentan a continuación los objetivos.

- General
 - Poner en marcha el proyecto de inversión productiva y comercial de té frío de cacao con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de los participantes, a través de la utilización de la materia prima encontrada en el Municipio.

- Específicos
 - Conformar una asociación civil, que sea integrada por diez pobladores del Municipio.

- Satisfacer la demanda insatisfecha a nivel local y regional, por medio de un producto elaborado localmente, que brinde una opción a las bebidas existentes.
- Generar alternativas de empleo para los habitantes del municipio de Cuyotenango.
- Crear un producto que genere rentabilidad y sea factible de comercialización.

6.2.2.3 Justificación

A través de la realización de este proyecto en el municipio de Cuyotenango departamento de Suchitepéquez, se persigue impulsar el desarrollo económico-social de los participantes del mismo, al brindar alternativas económicas a diez integrantes de una organización comunitaria registrada legalmente y oportunidad laboral a cuatro personas contratadas directamente y una subcontratada externamente, también busca generar empleo indirecto, al involucrar a comerciantes locales y regionales al proporcionar nuevas alternativas en productos para sus clientes. La importancia radica en la búsqueda de la generación de propuestas productivas y comerciales, que brinden la oportunidad de incrementar los ingresos de los participantes con el fin de mejorar su calidad de vida. De no realizarse la propuesta, el desarrollo económico-social de los colaboradores no podrá ser promovido.

Se ha tomado en cuenta las tendencias en el mercado que reflejan un incremento en la demanda del té frío, esto debido a que el consumidor final busca alternativas para hidratarse diferentes a las gaseosas, de igual forma ha crecido la preocupación por consumir bebidas naturales, debido al aumento de enfermedades causadas por productos industrializados y artificiales.

El proyecto se llevará a cabo a través de la utilización de los recursos naturales encontrados localmente y que no ha sido aprovechado para la generación económica, ya que mediante la investigación de campo se logró determinar que

la cáscara de cacao no es utilizada en el proceso productivo de la elaboración de chocolate y ésta misma será utilizada como la materia prima esencial para la elaboración del producto propuesto.

6.2.2.4 Estudio de mercado

En el presente estudio se proporciona información histórica y proyectada sobre la oferta, demanda potencial y la demanda insatisfecha para el té frío, producto encontrado como sustituto, en presentación de 600 ml y comercializado en las tiendas de barrio del mercado local y regional. Debido a que se pretende comercializar el té frío de cacao en presentación de 355 ml, se hicieron los cálculos correspondientes para estandarizar la información en la cantidad de mililitros conveniente. Se pretende la introducción en los mercados propios a los municipios de San Felipe Retalhuleu, Cuyotenango y Mazatenango Suchitepéquez. Se busca llegar a clientes hombres y mujeres de 15 a 59 años de la población general, también se han tomado en cuenta los gustos y preferencias, por ello se toma el 20% de la población para el análisis correspondiente en el estudio.

Cuadro 55
Municipio de Cuyotenango, Mazatenango departamento de Suchitepéquez
y San Felipe departamento de Retalhuleu
Cuadros de Estudio de Mercado
Período: 2011 – 2020
(cifras en unidades de 355 ml)

OFERTA HISTÓRICA Y PROYECTADA DE PRODUCTO SUSTITUTO*			
AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
2011	0	136,632	136,632
2012	0	148,999	148,999
2013	0	162,485	162,485
2014	0	177,192	177,192
2015	0	193,230	193,230
2016	0	206,124	206,124
2017	0	220,263	220,263
2018	0	234,402	234,402
2019	0	248,541	248,541
2020	0	262,680	262,680

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

DEMANDA POTENCIAL HISTÓRICA Y PROYECTADA DE TÉ FRÍO DE CACAO				
AÑO	POBLACIÓN	POBLACIÓN DELIMITADA 20%	CONSUMO PERCÁPITA (UNIDAD DE 355 ML)	DEMANDA POTENCIAL
2011	167,533	33,507	78	2,613,546
2012	172,443	34,489	78	2,690,142
2013	177,494	35,499	78	2,768,922
2014	182,655	36,531	78	2,849,418
2015	157,763	31,553	78	2,461,134
2016	162,445	32,489	78	2,534,142
2017	167,245	33,449	78	2,609,022
2018	172,141	34,428	78	2,685,384
2019	177,111	35,422	78	2,762,916
2020	182,128	36,426	78	2,841,228

DEMANDA INSATISFECHA HISTÓRICA Y PROYECTADA DE TÉ FRÍO DE CACAO			
AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2011	2,613,546	136,632	2,476,914
2012	2,690,142	148,999	2,541,143
2013	2,768,922	162,485	2,606,437
2014	2,849,418	177,192	2,672,226
2015	2,461,134	193,230	2,267,904
2016	2,534,142	206,124	2,328,018
2017	2,609,022	220,263	2,388,759
2018	2,685,384	234,402	2,450,982
2019	2,762,916	248,541	2,514,375
2020	2,841,228	262,680	2,578,548

*Para el cuadro de oferta se utilizó como producto sustituto té frío Lipton, donde $Y_c = a + b \cdot x$, para las importaciones $a = 163,707$, $b = 14,139$ y $x =$ al año de estudio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo con lo recabado y los cálculos correspondientes para establecer la oferta total histórica y proyectada, se constituye que la oferta total comprende el total de importaciones al no encontrarse producción local. Se logró determinar que en los municipios que comprenden el mercado meta no se producen productos similares, solamente se importan y son comercializados en una presentación de 600 ml. Al estandarizar la información en 355 ml, se comprueba que el crecimiento anual de las importaciones para este tipo de productos permite la viabilidad de la creación de un proyecto que genere la producción del té en el área, ya que esto significa una alternativa para el mercado.

Para determinar la demanda potencial histórica y proyectada, el consumo per cápita se fundamenta en los datos avalados por la organización de Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios, para una persona adulta promedio, apoyado en té verde como producto sustituto, el cual estima el consumo ideal anual de 78 unidades de botellas en presentación de 355 ml por persona.

Por otro lado se establece que la demanda potencial menos el consumo aparente, refleja que existe una demanda insatisfecha y ésta muestra un comportamiento de incremento año con año, por lo tanto se puede determinar que es factible la realización del proyecto. Se logró determinar que en los municipios en donde se encuentra el mercado meta, existe demanda insatisfecha, esto permite la viabilidad de la creación de un proyecto que abastezca el mercado con un producto que satisface las necesidades del consumidor potencial.

En los cálculos efectuados se tomó como base el año 2015, es importante tomar en cuenta que la separación del municipio de San José La Máquina que se realizó en el año 2014 representó un decremento en cantidad de la población, sin embargo la demanda insatisfecha refleja un crecimiento en los años posteriores del año de estudio confirmando así su viabilidad.

- Precio

Este será propuesto con base a los costos y el precio de venta identificado del producto sustituto en el mercado, el cual se encuentra en botella de 600 ml a un precio para el consumidor final de Q8.00.

- Comercialización

Se refiere al conjunto de actividades que facilitan la venta de una determinada mercancía, producto o servicio hasta llegar al consumidor final. En el presente proyecto se incluye una serie de componentes que son analizados desde el

punto de vista de las cuatro “P” integrado por el producto, precio, plaza y promoción. En la siguiente tabla se desarrolla cada uno de dichos elementos.

Tabla 23
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Concepto	Definición
Producto	Té Frío de Cacao
Calidad	Elaborado artesanalmente a base de la cáscara de cacao como materia prima seleccionada con estándares altos, combinada con ingredientes naturales y de alta calidad.
Variedad	Disponible en presentación de 355ml.
Diseño	Presentación de envase plástico PET (tereftalato de polietileno), debidamente identificado con las etiquetas correspondientes de marca, la tabla nutricional, fechas de fabricación y vencimiento.
Marca	Se identificará con la marca “Refrescá-Te” acompañado del eslogan “Refresca tu vida”, el cual transmite un mensaje claro y directo.
Precio	Precio unitario propuesto de Q. 36.00 por caja al minorista, es decir Q 3.00 la unidad y Q. 3.50 el precio sugerido para consumidor final, esto con base a los costos y precios de los productos sustitutos en el mercado.
Estrategia	Se desarrollará una estrategia de penetración durante los primeros tres meses, se dará a conocer e introducirá por medio de apoyo masivo por parte del equipo de ventas.
Plaza	El producto se venderá al minorista en su negocio, incluye tiendas y abarroterías de los municipios correspondientes.
Canal	Se realizará por medio de un canal de nivel uno, conformado por el productor, minorista y consumidor final.
Ubicación	Se llevará a cabo en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, desde donde se realizará la distribución en el mercado local y regional.
Cobertura	Cubrirá la demanda de los municipios de San Felipe Retalhuleu, Cuyotenango y Mazatenango Suchitepéquez.
Promoción	Las promociones se realizarán de acuerdo a la capacidad y cantidad del recurso humano del área comercial de ventas.
Publicidad	El producto se dará a conocer de puerta a puerta en las diferentes tiendas y abarroterías ubicadas en el mercado meta y a través de afiches publicitarios. También se promocionará realizando visitas a los Municipios en días de mercado y proporcionando degustaciones.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se determina que la comercialización del producto será realizada con base a un conjunto de actividades consecutivas, a través de la combinación de herramientas de mercadotecnia para que el producto pueda llegar al consumidor final, sea aceptable, fácil de adquirir y de esta manera puede introducirse al mercado con mayor aceptación.

6.2.2.5 Estudio técnico

Consiste en hacer el análisis del proceso de producción de un producto o servicio para la realización de un proyecto de inversión. Identifica la localización, tamaño del proyecto, el proceso productivo y la inversión total.

- Localización

Es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre capital o a obtener el costo unitario mínimo. “El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta”.²⁹

La macrolocalización se desarrollará en el departamento de Suchitepéquez a 167 km de la ciudad de Guatemala.

Para la microlocalización se determinó que el lugar más idóneo es el municipio de Cuyotenango, ubicado a 173 kilómetros de la ciudad capital. El lugar más conveniente para la implementación del proyecto es en el centro del casco urbano, se consideraron algunos factores como: cercanía al mercado, costo del alquiler, accesibilidad de las personas y materia prima, calles en buen estado.

- Tamaño

Se propone una estructura física de 6*10 metros cuadrados para un flujo óptimo de producción. Para la ejecución del proyecto se ha estimado producir por mes 15,133 unidades durante el primer año, para obtener una producción total anual

²⁹ Baca Urbina.(2010). Evaluación de Proyectos, México: McGraw-Hill, 6ta. Edición, página 86.

de 181,591 botellas en presentación de 355 ml, durante los primeros cinco años, con un estimado en el porcentaje de merma del 2%; la cual está determinada al cubrir el 8% de la demanda insatisfecha, calculada en el estudio de mercado

- Volumen y valor de la producción

El producto té frío de cacao será distribuido en los municipios de Cuyotenango y Mazatenango del departamento de Suchitepéquez, y San Felipe del departamento de Retalhuleu, a continuación se presenta el volumen de la producción con duración de cinco años a partir de su ejecución.

Cuadro 56
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1 – 5

Año	Producción en unidades anuales	Producción en unidades mensuales	Merma 2%	Unidades anuales	Precio de venta Q	Valor Q.
1	185,297	15,441	3,706	181,591	3.00	544,773
2	185,297	15,441	3,706	181,591	3.00	544,773
3	185,297	15,441	3,706	181,591	3.00	544,773
4	185,297	15,441	3,706	181,591	3.00	544,773
5	185,297	15,441	3,706	181,591	3.00	544,773
Total	926,485		18,530	907,955		2,723,865

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro indica la forma cómo se realizará la producción anual de 185,297 unidades de té frío de cacao, en cada lote de producción se llenarán envases con una capacidad de 355 ml. luego al considerar pérdidas por rebalse y residuos, se descarta el 2% de merma y se constituye el lote en 181,591 unidades netas para el primer año, embaladas en cajas de cartón con capacidad para 12 unidades.

El precio por unidad del té frío de cacao será de Q.3.00 por unidad, el proyecto tiene un tiempo de duración de cinco años con un ingreso total en ventas de Q. 2, 723,865.

- Flujograma del proceso productivo

A continuación se presenta el flujograma de proceso productivo.

Gráfica 14
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015

Flujograma	Actividades
Inicio	Inicio del proceso
Limpieza	Se lava la materia prima para remover las impurezas y asegurar la calidad del producto.
Pesaje	Se realizan los pesajes y mediciones correspondientes para la preparación de las materias primas, tanto en las cantidades correspondientes para la fórmula, como el aseguramiento de la limpieza y calidad del producto.
Recolección	Luego de tener todo en las mediciones correspondientes, se realiza la recolección de los ingredientes.
Cocinado	Se lleva la combinación de materias primas a temperaturas adecuadas para su cocimiento.
Preparación	Después de mezclar los ingredientes y de cocinarlos en sus proporciones, se agregan los preservantes y se realiza la preparación para la siguiente actividad.
Pasteurización	Se lleva el líquido preparado a una temperatura aproximada de 80 grados durante un corto periodo de tiempo, para luego ser enfriado rápidamente.
Envasado	Se procede a realizar el respectivo envasado del líquido en los envases de 355 ml correspondientes. Para llevar a cabo un control de calidad, se tomará una muestra aleatoria de 5 unidades al día para verificar que se cumpla con el llenado y envasado correcto.
Embalaje	Se preparan los envases debidamente llenos y etiquetados en las cajas correspondientes, ubicando 12 unidades por cada una.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Flujograma	Actividades
Fin	Finaliza el proceso productivo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la anterior gráfica se puede observar el proceso productivo que se debe de llevar a cabo en la elaboración del producto, para estandarizarlo y obtener una eficiencia y repetitividad óptimas. De igual manera servirá para comunicar los diversos roles dentro de la organización.

Se necesitarán 18 quintales anuales de materia prima de cáscara de cacao, contemplando que para la producción se deberán seleccionar las unidades de mejor calidad y desecharán las que no cumplan con el estándar.

6.2.2.6 Estudio administrativo legal

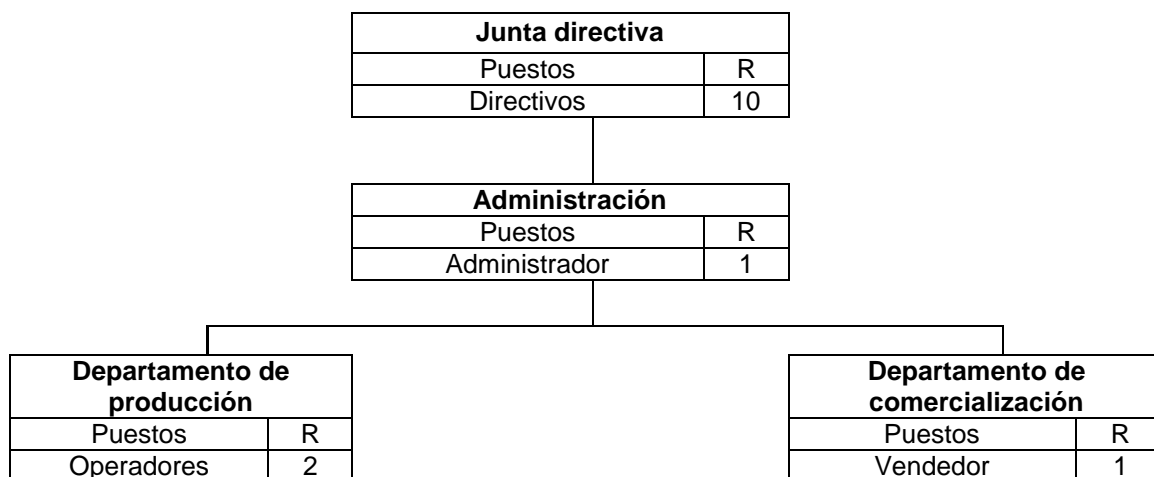
Este estudio permitirá identificar los principales elementos administrativos y legales con los que debe contar el proyecto para llevarse a cabo.

- Organización propuesta

Se propone la formación de una asociación civil con diez integrantes a cargo de los mismos productores, cuatro personas serán contratadas y una subcontratada, quienes serán encargados de apoyar a los productores asociados, para facilitar la obtención de asistencia técnica, financiera y del proceso de comercialización enfocado a cubrir nuevos mercados; para promover la participación y desarrollo de los productores.

A continuación se presenta el organigrama nominal propuesto para la sociedad civil en mención.

Gráfica 15
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao
“Sociedad Civil de Productores de Té Cuyoteco”
Organigrama Nominal
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La gráfica anterior identifica el puesto para cada departamento, así como también sirve para identificar las plazas que sean necesarias a contratar, estos son solicitados para el buen funcionamiento de la sociedad y serán definidos en cada descriptor de puesto.

Por consiguiente cuatro empleos directos se encontrarán en planilla, uno cumplirá la función de administrar las actividades del proyecto, mientras que un jefe y un operario serán encargados de apoyar el departamento de producción y un vendedor para la comercialización. La persona subcontratada de forma externa es el contador y su pago será por honorarios.

- Base legal

Son necesarias para la conformación y comportamiento de la organización. A continuación se detallan las normas internas y externas.

- Normas internas
 - ✓ Manuales de normas y procedimientos.
 - ✓ Reglamentos y estatutos los cuales deberán ser aprobados por la máxima autoridad de la asociación.
 - ✓ Políticas de la organización.
- Normas externas

Son todas aquellas de carácter legal establecidas por el Estado. Son las leyes en que se fundamenta la constitución de la organización propuesta y garantizan su legalidad.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo No.34, 43 y 130.
- ✓ Acuerdo Gubernativo 512-98, inscripción de asociaciones civiles.
- ✓ Decreto No. Ley No.106, Código Civil,
- ✓ Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.
- ✓ Decreto No. 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- ✓ Decreto No. 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.

6.2.2.7 Estudio financiero

Permite identificar las fuentes de financiamiento, el costo para la ejecución, la elaboración de los estados financieros proyectados y finalmente la evaluación financiera donde se podrá identificar si dicho proyecto es viable.

- Inversión total y financiamiento

Las inversiones, requerimientos y el capital de trabajo que se efectúan para el inicio del proyecto, a fin de dejarlo en condiciones de operación normal para el

primer año, se presentan a continuación en el siguiente cuadro.

Cuadro 57
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción Té Frío de Cacao
Inversión Fija y Capital de trabajo
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		121,970
Equipo de producción	12,270	
Maquinaria	60,000	
Vehículos	35,000	
Mobiliario y equipo	2,700	
Equipo de computación	7,000	
Gastos de organización	5,000	
Inversión de capital de trabajo		32,844
Materia Prima	5,274	
Mano de obra	5,644	
Costos indirectos variables	8,998	
Costos fijos de producción	6,331	
Gastos de administración	6,597	
Total		154,814

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La inversión total para el proyecto está conformada por la fija, la cual representa el 79% y el 21% del capital de trabajo. Para iniciar las actividades se tienen recursos propios que ascienden a Q. 79,000.00 el cual será financiado por los asociados cada uno aportará Q. 7,900.00 y por otro lado el financiamiento externo, que se cubrirá con un préstamo que asciende a Q. 75,814.00 con una garantía fiduciaria y una tasa de interés del 16% el cual se realizará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

- Estados financieros

El estado de costo directo de producción y los elementos que intervienen en el estado de resultados (ventas, costos y gastos fijos) permiten evaluar si el proyecto es viable para que el inversionista logre recuperar lo invertido al finalizar el tiempo estimado para la vida del proyecto.

Cuadro 58
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao
Estados Financieros proyectados
del 01 enero al 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Estado de costo directo de producción</u>					
Materia Prima	63,288	63,288	63,288	63,288	63,288
Mano de obra	67,728	67,728	67,728	67,728	67,728
Costos indirectos variables	107,976	107,976	107,976	107,976	107,976
Costo directo de producción	238,992	238,992	238,992	238,992	238,992
Producción en unidades	185,297	185,297	185,297	185,297	185,297
Total costo directo por unidad	1.28978	1.28978	1.28978	1.28978	1.28978
<u>Estado de resultados proyectado</u>					
Ventas	544,773	544,773	544,773	544,773	544,773
(-) Costos directo de producción	238,992	238,992	238,992	238,992	238,992
Contribución a la ganancia	305,781	305,781	305,781	305,781	305,781
Gastos variables de venta	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Ganancia marginal	296,781	296,781	296,781	296,781	296,781
(-) Costos fijos de producción	91,040	91,040	91,039	91,039	87,972
(-) Gastos de ventas	52,972	52,972	52,972	52,972	52,972
(-) Gastos de administración	84,814	84,814	84,884	82,504	82,504
Ganancia en operación	67,955	67,955	67,886	70,266	73,333
(-) Gastos financieros	12,130	6,065	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R.	55,825	61,890	67,886	70,266	73,333
(-) Impuesto sobre la renta 25%	13,956	15,473	16,972	17,567	18,333
Ganancia neta	41,869	46,417	50,914	52,699	55,000
<u>Presupuesto de caja</u>					
Saldo inicial	-	76,680	112,625	191,025	267,926
Ingresos	699,587	621,453	657,398	735,798	812,699
Egresos	622,907	508,828	466,373	467,872	468,467
Saldo final	76,680	112,625	191,025	267,926	344,232
<u>Estado de situación financiera</u>					
Activo corriente	76,680	112,625	191,025	267,926	344,232
Activo no corriente	96,052	70,134	44,147	20,540	-
Total activo	172,732	182,759	235,172	288,466	344,232
Pasivo corriente	51,863	15,473	16,972	17,567	18,333
Patrimonio	120,869	167,286	218,200	270,899	325,899
Total pasivo y patrimonio	172,732	182,759	235,172	288,466	344,232

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Luego de los cálculos matemáticos obtenidos, se determinó un costo directo de producción por unidad de Q.1.28978 que incluye todos los elementos correspondientes al mismo. Las ventas menos los costos y gastos generan una utilidad después de impuestos de Q 41,869.00 en el primer año de producción, la cual es considerada como una ganancia razonable para la asociación.

En el presupuesto de caja se tiene un saldo final favorable en cada período cerrado, lo cual genera más rentabilidad al proyecto.

Se refleja en la situación financiera estabilidad y solidez, hay un incremento en los activos para el segundo año de un 7% y constantemente existe disminución en los pasivos, por lo tanto se obtiene razonabilidad en las cifras.

- Evaluación financiera

Esta conlleva una serie de pasos de cálculos financieros, donde se tiene como objetivo medir los resultados del proyecto para lograr una evaluación exitosa para los inversionistas.

- Punto de equilibrio

Mediante el punto de equilibrio se mide la eficiencia de las operaciones de la asociación y con ello se logra determinar las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos del proyecto. Se puede presentar en valores monetarios o en unidades de venta.

Para alcanzar el punto de equilibrio la asociación necesitará producir y vender anualmente 143,094 unidades. Los ingresos necesarios para alcanzar el equilibrio ascienden a Q. 429,282.00

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 305,781}{\text{Q } 544,773} = 0.561300$$

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 240,956.00}{0.561300} = \text{Q } 429,282.00$$

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 429,282.00}{\text{Q } 3.00} = 143,094$$

Prueba del punto de equilibrio

Calculo para establecer el costo unitario neto

Costo de producción total	<u>238,992.00</u>	=	1.31610	Costo unitario neto
Producción neta	181,591			

Ventas en punto de equilibrio	143,094	x	3.00	429,282.00
(-) Costos variables en punto de equilibrio	143,094	x	1.31610	188,326.00
Ganancia marginal				<u>240,956.00</u>
(-) Costos y gastos fijos				<u>240,956.00</u>
Utilidad neta				0.00

Margen de seguridad

Fórmula: MS= Ventas - punto de equilibrio

Ventas	544,773	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>429,282</u>	<u>79%</u>
(=) Margen de seguridad	115,491	21%

- Herramientas complejas

Son las herramientas útiles para evaluar la rentabilidad de un proyecto; comprende el Flujo Neto de Fondos -FNF-, Valor Actual Neto -VAN-, Relación Beneficio Costo -RBC-, Tasa Interna de Retorno -TIR-, y el Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. Estas herramientas son indispensables para lograr un resultado acorde a lo que se espera del proyecto. A continuación se demuestra los resultados obtenidos:

Cuadro 59
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Té Frío de Cacao
Evaluación Financiera Projectada
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Flujo neto de fondos -FNF-							
Ingresos		544,773	544,773	544,773	544,773	544,773	
Egresos		476,986	472,438	467,872	468,467	469,233	
Total		67,787	72,335	76,901	76,306	75,540	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos	(154,814)	67,787	72,335	76,901	76,306	75,540	
Factor de actualización 20%	1.00000	0.83333	0.69444	0.57870	0.48225	0.40188	
Valor actual neto -VAN-	(154,814)	56,489	50,232	44,503	36,799	30,358	63,567
Relación Beneficio Costo -RBC-							

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Ingresos actualizados		453,976	378,312	315,260	262,717	218,933	1,629,198
Egresos actualizados	154,814	397,487	328,080	270,758	225,918	188,575	1,565,632
Ingresos / egresos							1.04
Tasa interna de retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	(154,814)	67,787	72,335	76,901	76,306	75,540	
Factor de actualización 37.1531%	1.00000	0.72911	0.53160	0.38760	0.282600	0.20605	
TIR 37.1531%	(154,814)	49,424	38,453	29,807	21,564	15,565	2
Periodo de recuperación de la inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	154,814	56,489	50,232	44,503	36,799	30,358	
Valor actual neto acumulado		56,489	106,721	151,224	188,023	218,381	
Periodo de recuperación de la Inversión:	Tres años 1 mes y 5 días						

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra un flujo neto de fondos favorable en el desarrollo del proyecto, al evaluar financieramente la vida útil del proyecto es positiva y se mantiene liquidez año con año, se tiene una trema del 20%. El valor actual neto al finalizar el proyecto es positivo, por lo que según criterios de aceptación es factible su desarrollo. Así mismo se cuenta con una generación de la relación beneficio y costo de Q.1.04; lo cual indica que el proyecto genera rentabilidad. La tasa interna de retorno es mayor a la tasa mínima esperada por lo que genera una rentabilidad alta del proyecto, y se recomienda su ejecución.

Por consiguiente se obtiene un período de recuperación de dos años con cuatro meses y diez días, por lo tanto el tiempo en que se hace la recuperación es favorable para toda la duración del proyecto.

6.2.2.8 Impacto social

Con la ejecución del proyecto se contribuirá con el desarrollo poblacional, al crear nuevas fuentes económicas a diez integrantes de una organización comunitaria registrada legalmente, generar empleo a cuatro personas contratadas directamente y una subcontratada externamente, también empleo indirecto, al involucrar a comerciantes locales y regionales. Se podrá aprovechar los recursos disponibles y fortalecer las relaciones económicas y comerciales entre los pobladores. El impacto que causará en los participantes se traducirá en

una oportunidad para cubrir sus necesidades básicas y para mejorar su nivel de vida.

6.2.3 Proyecto: Producción de champú de chocolate

Con base a la investigación de campo realizada en el Municipio se plantea una propuesta de proyecto donde se toma en cuenta las necesidades económicas y productivas de los habitantes para impulsar su desarrollo por medio de la generación de empleo; en la cual se obtiene como fin la pre factibilidad y viabilidad económica de la producción.

6.2.3.1 Descripción general

Nace la idea de utilizar el chocolate como la principal materia prima que al ser complementada con una composición química, dará como resultado un champú de chocolate con el nombre de CHOCOLA-T.

El proyecto se realizará en el casco urbano del Municipio, en un local de 60 metros cuadrados; tendrá una duración de cinco años con una producción anual de 157,554 unidades en presentación de 30 ml. al consumidor final, envase plástico de polietileno. Se descarta el 1% de pérdidas por rebalse o residuos adheridos a los toneles quedando un lote neto de 155,978 unidades al año, las que se pretenden vender a un precio de Q. 2.50 por unidad. El volumen total de producción será comercializado a los detallistas, por lo que la venta al consumidor final se dará a través del intermediario (minorista).

La inversión total de Q. 136,114.00 será financiada por los aportes iniciales de 12 asociados de Q. 5,936.83 cada uno, más un préstamo de Q. 64,872.00 con garantía fiduciaria a una tasa del 18% anual que se solicitará al Banco G&T Continental, S.A.

6.2.3.2 Objetivos

Los logros que se desean alcanzar son los siguientes:

- General

Implementar el proyecto de inversión “Producción Champú de Chocolate” que permita diversificar la comercialización de consumo diario, a través de la transformación de la producción de cacao existente, así como la utilización del recurso humano y financiero disponible para aumentar los ingresos familiares que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

- Específicos

- Generar fuentes de empleo para las personas que se involucren en el proceso de producción y comercialización lo que coadyuva a mejorar la calidad de vida.
- Obtener información cualitativa y cuantitativa para determinar si existe una demanda del consumidor, en donde se toma en cuenta los gustos y preferencias del mercado meta.
- Determinar una proyección que sustente una demanda insatisfecha, con base a datos históricos del producto sustituto que permita tomar decisiones sobre la factibilidad del proyecto de champú de chocolate.
- Realizar un análisis de los diferentes productos sustitutos o iguales, para determinar la competencia en los diferentes municipios donde se realizará la comercialización del mismo.
- Establecer fuentes de financiamiento externo para cubrir los requerimientos de la inversión.
- Evaluar la rentabilidad de la inversión en el proyecto y el tiempo necesario para recuperarla.

6.2.3.3 Justificación

Mediante este estudio se busca obtener un análisis de todos aquellos factores que puedan amenazar la propuesta, por ende se realizarán las bases para ejecutar el proyecto en el Municipio con el fin de crear desarrollo económico y

comercial. El producto de champú de chocolate lo realizará la asociación llamada ASOPROCH, que está integrada por 12 personas que pondrán en marcha la producción en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, y su comercialización en los municipios de San Antonio Suchitepéquez y San Felipe Retalhuleu. El proyecto se realizará a mediano plazo con el fin de sentar las bases adecuadas para su realización y mejor ejecución; se tomaron en cuenta los gustos y preferencias así como el nivel de ingreso de la población de los tres municipios. Cabe indicar que no existen productores de champú dentro del Municipio, por lo que esto da lugar a generar nuevos proyectos nacionales que beneficien la diversidad de productos de uso diario. La falta de propuestas de inversión en el municipio de Cuyotenango impide el desarrollo económico y comercial, por ende es importante crear proyectos que generen fuentes de empleo, ingresos económicos y desarrollo comercial de productos nuevos en la región.

6.2.3.4 Estudio de mercado

Es el conjunto de acciones que se ejecutan para saber la respuesta del mercado donde se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de comercialización, se determina al obtener una visión clara de las características del producto de champú de chocolate que se pretende introducir en el mercado. Se determina el canal de comercialización, perfil del consumidor y la demanda insatisfecha del producto, análisis de precios y la evolución de los distintos competidores. Se enfoca en hombres y mujeres entre las edades de 15 a 50 años, que gusten de un champú con componentes naturales, el perfil de ingresos económicos al que va dirigido es medio-bajo.

El siguiente cuadro muestra los datos obtenidos en la investigación de campo donde se describe la oferta, demanda potencial y demanda insatisfecha histórica y proyectada de cada uno.

Cuadro 60
Municipio de Cuyotenango, San Antonio departamento de Suchitepéquez
y San Felipe departamento de Retalhuleu
Cuadros de Estudio de Mercado
Período: 2011 – 2020
(en unidades de 30 ml)

OFERTA HISTÓRICA Y PROYECTADA DE PRODUCTOS SUSTITUTO*				
AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL	
2011	-	127,286	127,286	
2012	-	134,642	134,642	
2013	-	142,423	142,423	
2014	-	150,654	150,654	
2015	-	159,360	159,360	
2016	-	166,921	166,921	
2017	-	174,937	174,937	
2018	-	182,953	182,953	
2019	-	190,969	190,969	
2020	-	198,985	198,985	

DEMANDA POTENCIAL HISTÓRICA Y PROYECTADA DE CHAMPÚ DE CHOCOLATE				
AÑO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN DELIMITADA 20%	USO IDEAL (UNIDADES DE 30 ML AL AÑO)	DEMANDA POTENCIAL
2011	125,436	25,087	40	1,003,488
2012	128,668	25,734	40	1,029,344
2013	131,980	26,396	40	1,055,840
2014	135,149	27,030	40	1,081,192
2015	108,617	21,723	40	651,702
2016	111,405	22,281	40	891,240
2017	114,249	22,850	40	913,992
2018	117,127	23,425	40	937,016
2019	120,021	24,004	40	960,168
2020	122,909	24,582	40	983,272

DEMANDA INSATISFECHA HISTÓRICA Y PROYECTADA DE CHAMPÚ DE CHOCOLATE				
AÑO	DEMANDA POTENCIAL	USO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA	
2011	1,003,488	127,286	876,202	
2012	1,029,344	134,642	894,702	
2013	1,055,840	142,423	913,417	
2014	1,081,192	150,654	930,538	
2015	651,702	159,360	492,342	
2016	891,240	166,921	724,319	
2017	913,992	174,937	739,055	
2018	937,016	182,953	754,063	
2019	960,168	190,969	769,199	
2020	983,272	198,985	784,287	

*Para el cuadro de oferta se utilizaron como productos sustitutos Champú Head and Shoulders. Donde a= 118,824 b= 8,015 y x= año de estudio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El análisis del comportamiento de la oferta total histórica y proyectada del producto, se realiza con el propósito de establecer pronósticos sobre su comportamiento futuro. Además, permite identificar y analizar las consecuencias positivas y negativas que afecten a la oferta; es la base del estudio de mercado, donde se determina la oferta total que se presenta en los diferentes municipios en donde se comercializará. El análisis de la oferta total de los tres municipios se realizó con base al producto sustituto de champú en presentación de 30 ml. de diferentes marcas existentes en el mercado, el cual fue el más representativo en las ventas de las diferentes tiendas y abarroterías.

La oferta total de champú que ha existido en los últimos años, únicamente se da por importaciones que se realizan en los municipios, las cuales se determinaron por el número de tiendas, abarroterías, lugares de abastecimiento en el casco urbano y el inventario de comercios existentes en cada Municipio objeto de estudio; posteriormente se realizó un promedio de compras mensuales por tienda con el fin de determinar las importaciones y su consumo anual. Para el cálculo de la oferta proyectada se realizó por medio del método de mínimos cuadrados con base a las importaciones históricas determinadas con anterioridad, al no existir una producción en el Municipio inmediatamente las importaciones se convierten en oferta total.

La demanda potencial histórica y proyectada del comportamiento actual y pasado del producto, así como de las variables que influyen en dicha conducta, es utilizada para efectuar un pronóstico de la demanda. Se toman factores como la población total, delimitada y el uso ideal, para logra determinar la demanda potencial en los tres municipios.

La población disminuyó en un 14% del año 2014 al año 2015 por la separación entre el municipio de Cuyotenango y San José la Máquina esto afecta la proyección de la demanda que disminuye al año 2015. Al delimitar la población se tomó en consideración la pobreza extrema que afecta el Municipio que

asciende al 61.77% de la población total y se observó que en los centros poblados usaba como sustituto el jabón de cuerpo con base a este criterio se tomaron en cuenta hombres y mujeres, edades comprendidas entre los 15 y 50 años, que gusten de un champú con componentes naturales, así como el nivel de ingreso medio-bajo; el uso ideal es de 1.5 litros anuales y al realizar la conversión se tomó como base 40 frascos de 30 ml, la multiplicación del uso ideal por la población delimitada, da como resultado la demanda potencial que existe.

La demanda insatisfecha histórica y proyectada representa la cantidad de producto que aún no consume la población, lo que permite determinar si existe un mercado no satisfecho, con el fin de establecer qué porcentaje de éste mercado cubrirá el proyecto.

Como se puede observar en el cuadro anterior existe un mercado no cubierto en los tres municipios, lo cual hace factible comercializar el producto ya que existe una demanda positiva, se cubrirá el 32% de la demanda insatisfecha se toma en consideración la capacidad instalada y los niveles de ingreso de los asociados para la inversión inicial.

- Precio

El precio de venta propuesto en una presentación de 30 ml será de Q. 30.00 por caja al minorista, es decir Q. 2.50 la unidad y Q. 3.00 al consumidor final precio sugerido, el cual se estableció con base a los precios que se manejan en el mercado como producto sustituto Champú Head and Shoulders igualando su precio para el cliente final.

- Comercialización

Consiste en las actividades que llevan consigo el traslado del producto desde el productor hasta el consumidor final. El análisis de este producto se elaboró con

base al sistema comercial que ha de partir del estudio de los distintos elementos que lo componen. Deben conocerse quienes son sus protagonistas, qué características les definen, como se clasifican y qué comportamientos llevan a cabo en el desarrollo de la relación de intercambio.

Se utiliza como base para el análisis del mercadeo el método de las cuatro “P” la cual toma en sus factores: producto, precio, plaza y promoción, a continuación, se desarrolla cada una de ellas.

- Mezcla de mercadotecnia

Es el conjunto de actividades que desarrolla la empresa y que están enfocadas a satisfacer a los clientes, para lograr los objetivos de la organización. Los esfuerzos empleados deben enfocarse a satisfacer las necesidades de los clientes, las personas que trabajan en la empresa, los accionistas y la sociedad.

La comercialización del proyecto de champú a base de chocolate, se analizarán desde el punto de vista de la mezcla de mercadotecnia, constituida por las variables: producto, precio, plaza y promoción, en la siguiente tabla se detalla cada una de ella:

Tabla 24
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Champú de Chocolate
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Concepto	Definición
Producto	Champú de Chocolate
Calidad	Se basa en las materias primas utilizadas
Variedad	Única presentación en 30 ml
Diseño	Se utilizara un frasco de polipropileno, con tapa rosca plástica para resquardar el producto y mejorar su presentación.
Marca	Chocola-T

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Definición
Precio	
Estrategia	Se utilizara la estrategia de igual el producto con la competencia.
Plaza	
Canal	Se distribuirá a detallista para llegar al consumidor final.
Ubicación	Municipio de Cuyotenango
Cobertura	Municipio de Cuyotenango, San Antonio departamento de Suchitepéquez y San Felipe departamento de Retalhuleu
Promoción	
Publicidad	Se utilizarán afiches para colocar en los comercios de cada detallista y resaltar las cualidades del producto.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Es importante mencionar que el producto se expenderá en las diferentes tiendas de barrio de los municipios nombrados en la tabla xxx, así como a visitantes que quieran adquirir champú a base de chocolate elaborados en Cuyotenango.

La entrega de pedidos se realizará por medio de la venta personal en el municipio de Cuyotenango atrae vez de un vehículo lo que permitirá la rápida movilización y entrega a los intermediarios minoristas, para la entrega de pedidos en los municipios de San Felipe Retalhuleu, San Antonio Suchitepéquez, los intermediarios cubrirán los costos de transporte en un 100%, esto con el objetivo de mantener un margen de ganancia óptimo, por consiguiente generar un mayor ingreso por ventas, la distribución a los Municipios será a través del servicio de transporte público que circula entre cada Municipio.

6.2.3.5 Estudio técnico

Es el conjunto de acciones que se ejecutan para saber la respuesta del mercado donde se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de comercialización, se determina al obtener una visión clara de las características

del producto de champú de chocolate que se pretende introducir en el mercado. Se determina el canal de comercialización, perfil del consumidor y la demanda insatisfecha del producto, análisis de precios y la evolución de los distintos competidores. Se enfoca en hombres y mujeres entre las edades de 15 a 50 años, que gusten de un champú con componentes naturales, el perfil de ingresos económicos al que va dirigido es medio-bajo.

- Localización

Al determinar el área geográfica donde se establecerá el proyecto, se tomaron en consideración los siguientes aspectos: vías de acceso asfaltadas, distancia de mercado, disponibilidad de mano de obra, transporte, energía eléctrica, entre otros.

La macrolocalización se ubicará en el departamento de Suchitepéquez que se encuentra a 173 kilómetros de la ciudad capital y la microlocalización tendrá como lugar en el municipio de Cuyotenango en el casco urbano, en donde se encontrarán ubicadas las instalaciones, ya que presentan las condiciones necesarias para la producción de champú de chocolate y es de fácil acceso.

- Tamaño

El proyecto comprende la producción anual de 157,554 envases de 30 ml de champú de chocolate a un precio de venta de Q.2.50 y tendrá una duración de cinco años y se pretende obtener un ingreso total de Q.1,949,725.00 durante su vida útil.

- Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor para producir champú de chocolate durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 61
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Champú de Chocolate
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1 – 5

Año	Producción en unidades de 30 ml	Merma 1%	Volumen de producción neta	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	157,554	1,576	155,978	2.50	389,945
2	157,554	1,576	155,978	2.50	389,945
3	157,554	1,576	155,978	2.50	389,945
4	157,554	1,576	155,978	2.50	389,945
5	157,554	1,576	155,978	2.50	389,945
Total	787,770	7,880	779,890		1,949,725

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La merma contemplada corresponde a pérdidas por rebalse o residuos, en cada lote de producción se llenaran envases con una capacidad de 30 ml. El precio del producto se estableció con base al rango que se manejan en el mercado y los costos implícitos en la producción.

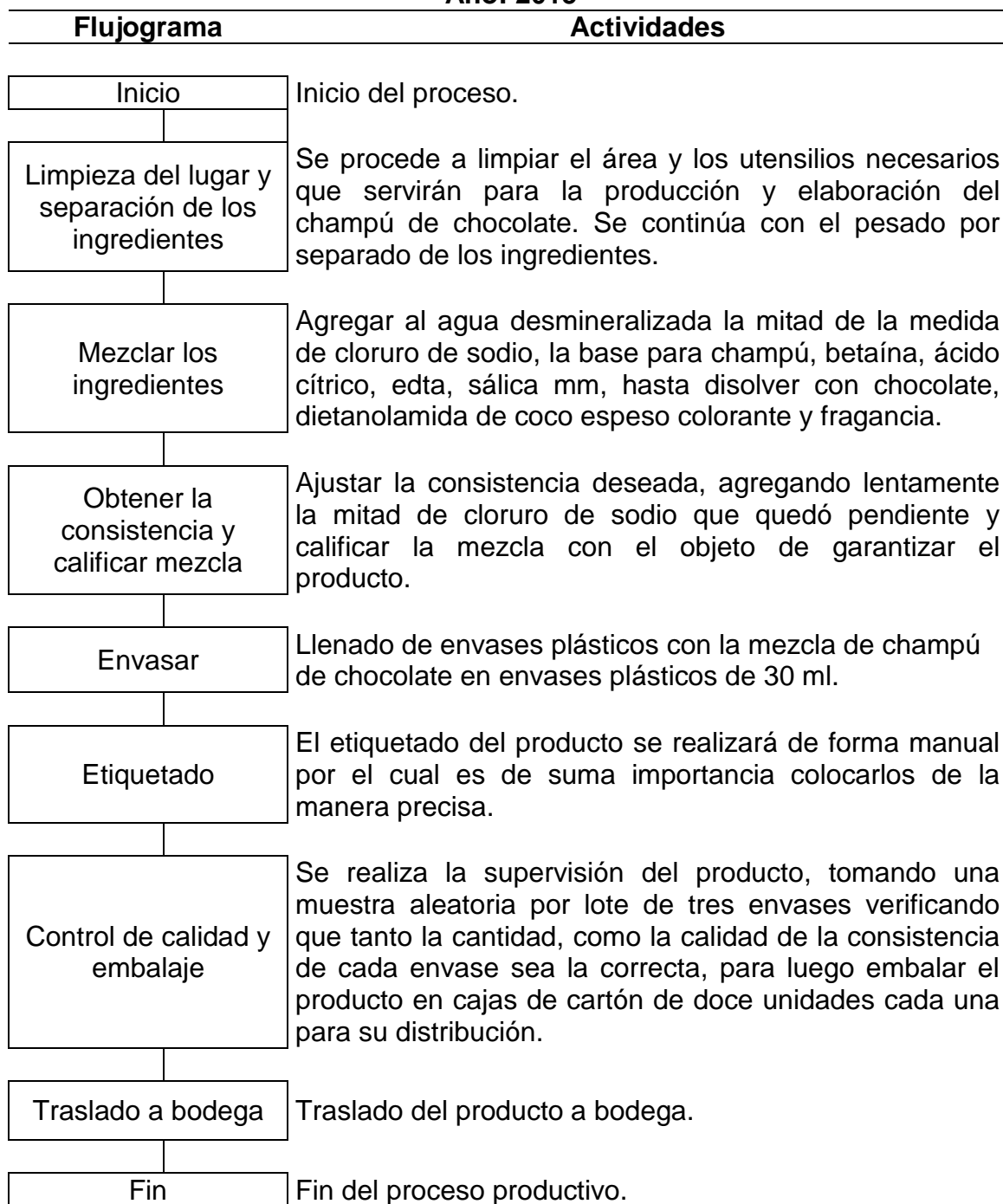
- **Flujograma del proceso productivo**

Comprende los pasos a seguir para elaborar el champú de chocolate, donde existe una relación entre sí orientados a la transformación de la materia prima.

Se pretende que cada una de las actividades que se llevarán a cabo cuente con supervisión constante, ya que de esa manera se podrá controlar el progreso de cada colaborador involucrado en el proceso.

A continuación, la gráfica muestra el flujograma que describe las actividades determinadas.

Gráfica 16
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Champú de Chocolate
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La cantidad de libras de materia prima a utilizar anualmente para la producción de Champú de Chocolate es de 204 libras.

La información presentada anteriormente, muestra el orden de ejecución y el proceso que se debe llevar a cabo para la elaboración del champú de chocolate. Así como la disciplina que se desea establecer en cada una de las fases descritas y poder garantizar la calidad del producto final.

6.2.3.6 Estudio administrativo legal

Este estudio permitirá identificar los elementos administrativos y legales a considerar para llevar a cabo el proyecto. Consistirá en determinar la organización apropiada para el buen funcionamiento de la empresa. Se desarrollará a profundidad en el capítulo cuatro de este informe.

- Organización propuesta

Se desea crear una asociación civil, conformada, administrada y dirigida por miembros de la comunidad e integrada por 12 asociados.

Dicha organización funcionará bajo la denominación de “Asociación de productores de champú a base de chocolate de Cuyotenango”, que abreviado se conocerá en el municipio con el nombre de ASOPROCH.

A continuación se presenta el organigrama nominal propuesto para la Asociación en mención.

Gráfica 17
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Champú de Chocolate
Organigrama Nominal
Asociación de Productores “ASOPROCH”
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El organigrama anterior es la representación gráfica de la estructura propuesta para la Asociación ASOPROCH, en la cual se muestran las relaciones existentes entre los diferentes puestos. Esto ayudará a que no haya duplicidad de actividades tanto administrativa como operativa y también concretar la cantidad de personas que conformarán el proyecto.

- Base legal

Las leyes y normas que regularán el funcionamiento y organización, se citan a continuación:

- Normas internas
- ✓ Acta de constitución.
- ✓ Políticas de la organización.
- ✓ Manual de normas y procedimientos.

- ✓ Requisitos de las convocatorias a Asamblea General.
 - Normas externas
- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, 43 y 130.
- ✓ Código Civil, Artículos 15, 16, 18 y 19.
- ✓ Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.
- ✓ Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- ✓ Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- ✓ Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- ✓ Ley de Actualización Tributaria, Libro I, Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012.

6.2.3.7 Estudio financiero

Proceso que establece la inversión inicial del proyecto, las fuentes de su financiamiento, los estados financieros proyectados y la evaluación financiera.

- Inversión total y financiamiento

La inversión, requerimientos y el capital de trabajo se efectúan al inicio del proyecto. A continuación el cuadro muestra la inversión fija y la inversión en capital de trabajo estimada para ejecutar el proyecto.

Cuadro 62
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Champú de Chocolate
Inversión Fija y Capital de trabajo
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		120,870
Equipo de producción	12,550	
Vehículo	75,000	
Mobiliario y equipo	10,820	
Equipo de computación	15,500	
Gastos de organización	7,000	
Inversión de capital de trabajo		15,244
Materia prima	872	
Mano de obra	2,437	
Costos indirectos variables	5,157	
Costos fijos de producción	4,378	
Gastos de administración	2,400	
Total		136,114

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para llevar a cabo el proyecto se utilizará la cantidad de Q. 136,114.00, la inversión fija constituye la mayor parte de los recursos financieros con los que se cubrirá los gastos generados en la fase operativa del proyecto, equivalente a 89% del monto total, mientras que capital de trabajo que consiste en el desembolso por adquisición de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, representa el 11%. El financiamiento se dará por los aportes iniciales de cada uno de los integrantes de la asociación por un monto de Q. 5,936.83; y a través de un préstamo por un monto de Q. 64,872.00 con garantía fiduciaria a una tasa del 18% anual que se solicitará al Banco G&T Continental, S.A. para poder llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto.

- Estados financieros

Son informes anuales utilizados con el fin de revelar la situación económica y financiera de una empresa a una fecha determinada. Se integran por el estado de costo de producción, de resultados, de situación financiera y presupuesto de

caja. A continuación, el cuadro muestra los estados financieros por los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 63
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Champú de Chocolate
Estados Financieros Projectados
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
<u>Estado de costo directo de producción</u>					
Materia prima	10,464	10,464	10,464	10,464	10,464
Mano de obra	29,244	29,244	29,244	29,244	29,244
Costos indirectos variables	61,884	61,884	61,884	61,884	61,884
Costo directo de producción	101,592	101,592	101,592	101,592	101,592
Producción en unidades	157,554	157,554	157,554	157,554	157,554
Costo directo de un envase 30 ml.	0.6448	0.6448	0.6448	0.6448	0.6448
<u>Estado de resultados proyectado</u>					
Ventas	389,945	389,945	389,945	389,945	389,945
(-) Costo directo de producción	101,592	101,592	101,592	101,592	101,592
Contribución a la ganancia	288,353	288,353	288,353	288,353	288,353
Gastos variables de venta	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Ganancia marginal	273,953	273,953	273,953	273,953	273,953
(-) Costos fijos de producción	55,046	55,046	55,046	55,046	55,046
(-) Gastos de venta	45,336	45,336	45,336	45,336	45,336
(-) Gastos de administración	52,530	52,530	52,530	47,364	47,364
Ganancia en operación	121,041	121,041	121,041	126,207	126,207
(-) Gastos financieros	11,677				
Ganancia antes del ISR	109,364	121,041	121,041	126,207	126,207
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	27,341	30,260	30,260	31,552	31,552
Ganancia neta	82,023	90,781	90,781	94,655	94,655
<u>Presupuesto de caja</u>					
Saldo inicial	-	85,976	205,916	322,937	439,958
Ingresos	526,059	475,921	595,861	712,882	829,903
Egresos	440,083	270,005	272,924	272,924	274,216
Saldo final	85,976	205,916	322,937	439,958	555,687
<u>Estado de situación financiera</u>					
Activo corriente	85,976	205,916	322,937	439,958	555,687
Activo no corriente	94,630	68,390	42,148	21,074	0
Total Activo	180,606	274,306	365,087	461,034	555,687
Pasivo corriente	27,341	30,260	30,260	31,552	31,552
Patrimonio	153,265	244,046	334,827	429,482	524,137
Total pasivo y patrimonio	180,606	274,306	365,087	461,034	555,687

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El estado de costo directo de producción, determina el costo con relación a la producción de champú en unidades de 30 ml siendo de Q. 0.6448 cada unidad.

El estado de resultados proyectado a cinco años, refleja la obtención de utilidades netas, la cual en el segundo y cuarto año se incrementará considerablemente.

En el presupuesto de caja, en el primer año se efectuará la compra de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Posterior al año uno, los egresos en que se incurrirán son únicamente costos y gastos de producción.

El activo está integrado por la disponibilidad monetaria y los activos fijos con que cuenta la asociación para llevar a cabo cada una de las actividades correspondientes al proyecto; el rubro de pasivo está representado por las obligaciones a favor de terceros, entre ellos el Impuesto Sobre la Renta; el patrimonio conformado por las aportaciones de los doce integrantes de la asociación y las utilidades acumuladas generadas al final de cada ejercicio.

- Evaluación financiera

Conlleva una serie de cálculos financieros, con el objetivo de medir los resultados del proyecto y evaluar su rentabilidad.

- Punto de equilibrio

Para cubrir costos y gastos relacionados al proyecto tales como material de empaque, papelería y útiles, servicios básicos, sueldos, entre otros, es necesario obtener un ingreso en ventas por un monto de Q. 222,576.00 como se muestra a continuación.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{288,353}{389,945} = \mathbf{0.739471}$$

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{164,589}{0.739471} = \mathbf{Q 222,576}$$

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{222,576}{2.50} = 89,030$$

Prueba del punto de equilibrio**Calculo para establecer el costo unitario neto**

$$\begin{array}{l} \text{Costo de producción total} \quad \frac{101,592.00}{155,978} = 0.651323 \quad \text{Costo unitario neto} \\ \text{Producción neta} \end{array}$$

Ventas en punto de equilibrio	89,030 x 2.50000	222,576
(-) Costos variables en punto de equilibrio	89,030 x 0.651323	<u>57,987</u>
Ganancia marginal		164,589.00
(-) Costos y gastos fijos		<u>164,589.00</u>
Utilidad neta		<u>0.00</u>

Margen de seguridad

Fórmula: MS= Ventas - punto de equilibrio

Ventas	389,945	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>222,576</u>	<u>57%</u>
(=) Margen de seguridad	167,369	43%

El punto de equilibrio en valores representa el monto que debe de venderse para cubrir los gastos fijos del proyecto. En unidades refleja que para no ganar ni perder en el primer año productivo, se debe vender 89,030 unidades de 30 ml. de champú a un precio de venta de Q. 2.50 cada unidad.

- Herramientas complejas

A continuación, el siguiente cuadro muestra los resultados que corresponden al flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión -PRI-; los cuales en su conjunto integran las herramientas complejas por los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 64
Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Champú de Chocolate
Evaluación Financiera Proyectada
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<u>Flujo neto de fondos -FNF-</u>							
Ingresos		389,945	389,945	389,945	389,945	389,945	
Egresos		281,682	272,924	272,924	274,216	274,216	
Total		108,263	117,021	117,021	115,729	115,729	
<u>Valor actual neto -VAN-</u>							
Flujo neto de fondos	(136,114)	108,263	117,021	117,021	115,729	115,729	
Factor de actualización 20%	1.00000	0.83333	0.69444	0.57870	0.48225	0.40188	
Valor actual neto -VAN-	(136,114)	90,219	81,264	67,720	55,810	46,509	205,408
<u>Relación Beneficio Costo -RBC-</u>							
Ingresos actualizados		324,953	270,793	225,661	188,051	156,711	1,166,169
Egresos actualizados	136,114	234,734	189,529	157,941	132,241	110,202	960,761
Ingresos/egresos							1.21
<u>Tasa interna de retorno -TIR-</u>							
Flujo neto de fondos	(136,114)	108,263	117,021	117,021	115,729	115,729	
Factor de actualización 78.2574%	1.00000	0.560987	0.314706	0.176546	0.099040	0.055560	
TIR 78.2574%	(136,114)	60,734	36,827	20,660	11,462	6,430	(1)
<u>Período de recuperación de la inversión -PRI-</u>							
Valor actual neto -VAN-	136,114	90,219	81,264	67,720	55,810	46,509	
Valor actual neto acumulado		90,219	171,483	239,203	295,013	341,522	
<u>Período de recuperación de la Inversión:</u>							
	Un año 6 meses y 23 días						

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se establece un flujo neto de fondos -FNF- positivo en el desarrollo del proyecto luego de aplicar el 20% TREMA, año con año la vida útil del proyecto se considera favorable financieramente.

Al finalizar el proyecto el valor actual neto es positivo; lo que significa que el proyecto se considera aceptable y se obtiene una ganancia de 0.21 centavos por cada quetzal invertido.

El proyecto genera una tasa interna de retorno la cual se considera aceptable, ya que permite establecer que se genera rentabilidad debido a que el resultado es

mayor a la TREMA. Se obtiene un período de recuperación de un año, seis meses y 23 días, por lo que el desarrollo del proyecto se considera favorable.

6.2.3.8 Impacto social

La ejecución del proyecto en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, repercute de forma positiva en el desarrollo socioeconómico de la comunidad y coadyuva a mejorar la calidad de vida de los involucrados en el proyecto a través de la creación de cinco fuentes de empleo, así como una alternativa de ingreso para los 12 representantes que conformen la asociación propuesta.

CONCLUSIONES

Al finalizar el trabajo de campo en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, conforme al tema de investigación denominado: Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión en el año 2015 del segundo semestre, se concluyó que la hipótesis expuesta en el plan de investigación es válida. Al haber culminado el informe y con los resultados obtenidos en la investigación documental, trabajo de campo y de gabinete se llegó a las siguientes conclusiones:

1. En el año 2015 el municipio de Cuyotenango sufrió cambios significativos en comparación a 1994 y 2002: la población se redujo en un 35.16%, división política, densidad poblacional y centros poblados, esto debido a la separación del actual municipio de San José la Maquina, lo que representó una variación de: cuatro centros poblados, la reducción de 340 km² y aunado a esto un incremento en la densidad poblacional del 51.45% para el año de investigación; esto provoca que las autoridades municipales no dispongan de datos oficiales para categorizar a dichos centros poblados y actualizar la cantidad de población exacta.
2. Se constató que el uso incorrecto de los recursos naturales como la tala inmoderada de los bosques es uno de los mayores problemas que afecta al Municipio. La falta y condiciones de una vivienda adecuada en las aldeas, fincas y caseríos, han llevado a los habitantes a deforestar utilizando dichos recursos para leña y materiales de construcción, sin que la Municipalidad y -COCODE- se preocupen por detener esta práctica y/o divulgar la necesidad de reforestar.
3. La investigación muestra que el índice de pobreza extrema se ha incrementado en un 50.68% con relación al año 2011, dato que está relacionado directamente con los niveles de desempleo y con los ingresos

mensuales de las familias del Municipio, de las cuales el 78% están por debajo del salario mínimo.

4. Se determinó que la situación educativa al año 2015, en términos de cobertura muestra una disminución del 17% en el nivel preprimario, 20% básico y 7% diversificado con respecto al año 2014 debido a la separación del municipio San Jose La Máquina en este último año. En cuanto a la infraestructura de los centros educativos se observó que los ubicados en el casco urbano se encuentran en mejores condiciones que los del área rural debido al poco presupuesto destinado a la reparación de los planteles educativos.
5. Se determinó que la situación de la salud en el Municipio es deficiente por la falta de inversión en equipo médico, personal, medicamentos e infraestructura. En lo que respecta a la cobertura, se estableció que 68% de la población acude al Centro de Atención Permanente -CAP- y el 32% restante busca atención médica en clínicas particulares y Centros de Convergencia.
6. Se comprobó según la entrevista realizada a los COCODE, que la cobertura de los servicios básicos en el Municipio se distribuye de la siguiente forma: 67% del total dispone del servicio de agua, sin embargo 33% no cuenta con el mismo; en cuanto a los drenajes el 41% de la población no se favorece de este servicio; respecto a la energía eléctrica domiciliar, 46% de las viviendas no poseen este beneficio. En relación al servicio sanitario se determinó una cobertura del 27% al año 2015. En lo concerniente al sistema de recolección de basura el 61% de los hogares no cuenta con el servicio de extracción, lo que provoca que utilicen otras alternativas para deshacerse de la misma, las cuales ocasionan impactos negativos para el medio ambiente.

7. Las necesidades sociales y productivas más importantes que fueron identificadas dentro del Municipio por medio de encuesta y observación son: mantenimiento en escuelas públicas, distribución de agua potable, construcción de planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de recolección de basura y la construcción de un centro de salud, estas persisten en la mayor parte de la población.
8. El factor de riesgo que tiene mayor efecto en la población son los ríos y riachuelos ubicados en las cercanías de los centros poblados en un 80%, calificado de alto riesgo en la temporada de invierno por inundaciones y desbordamientos, lo que provoca la pérdida de bienes materiales, vidas humanas y cosechas.
9. El flujo comercial en el Municipio está representado por las exportaciones las cuales tienen más relevancia en la actividad agrícola con el 80%, sus productos son comercializados a nivel internacional, lo pecuario con el 20% a nivel local, regional y departamental; y las importaciones se realizan de los departamentos vecinos y de la ciudad capital, mercancías para abastecer las necesidades básicas de la población.
10. Se comprobó que la principal actividad agrícola en el municipio de Cuyotenango es la producción de hule, para lo cual se destinan 1,664 manzanas de un total de 18,802, lo que representa un 92% de la extensión destinada para la actividad agrícola y reduce la posibilidad de diversificar los tipos de cultivo.
11. Las actividades pecuarias más representativas en el Municipio, en los diferentes estratos de finca son: la crianza de pollo que constituyen un 74% y un 23% en engorde de ganado bovino del total de la actividad, las cuales no cuentan con asesoría técnica y financiera en sus procesos productivos, que provoca una producción de bajo crecimiento y poco

control en los estándares de calidad, así mismo afecta la rentabilidad de los productores.

12. Los artesanos no tienen la capacidad económica para mejorar las técnicas y procedimientos en la rama a la que se dedican, ya que en su mayoría el oficio que desarrollan es transmitido por herencia familiar o de forma empírica, lo que conlleva a que no se aprovechen los materiales utilizados, lo anterior afecta los costos y disminuye la rentabilidad, así mismo la comercialización no se da en forma adecuada debido al desconocimiento.
13. Se identificó que en el municipio de Cuyotenango existe actividad agroindustrial en un 74% en relación a las actividades productivas, la cual se desarrolla en mediana y grande empresa, por medio de dos fincas que poseen alrededor de 2,368 manzanas de tierra cubiertas por árboles de hule que constituye los bosques artificiales, lo que provoca que exista un aumento en la deforestación del bosque natural para el desarrollo del monocultivo de dicha especie.
14. A través de los métodos de observación y entrevista a expertos en el área geográfica del Municipio, se identificaron condiciones óptimas como el clima, topografía, vías de acceso y mano de obra para desarrollar proyectos con base a las potencialidades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales, como la producción de harina de maíz, té frío de cacao, champú de chocolate; las cuales no son aprovechadas en su totalidad, lo que limita el desarrollo económico, poco capital de inversión y la generación de nuevas fuentes de empleo.
15. Se estableció que el Municipio dispone de materia prima y mano de obra adecuada para desarrollar los siguientes proyectos: producción de harina

de maíz, té frío de cacao, champú de chocolate y mermelada de papaya. Desarrollados como propuestas de inversión que incluyen un estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, para determinar la viabilidad y puesta en marcha de los mismos.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones determinadas en el Municipio, a continuación se describen las recomendaciones respectivas:

1. Que las autoridades municipales actualicen la información de los centros poblados y se determine, conjuntamente con los -COCODE- la categoría correcta, respetando lo establecido en el Código Municipal, Decreto 12-2002, con el fin de contar con la división política actual del Municipio y determinar los efectos del crecimiento de la densidad poblacional.
2. Que los -COCODE- de cada centro poblado juntamente con la Municipalidad se organicen y soliciten al Instituto Nacional de Bosques -INAB- y al Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- programas de reforestación para el Municipio, para que estos proporcionen los recursos necesarios y las capacitaciones de concientización dirigidas a la población, con el fin de erradicar las malas prácticas.
3. Que la población por medio de las autoridades municipales, gestionen en conjunto con entidades públicas y privadas de carácter nacional o internacional, como: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, proyectos sostenibles que promuevan la inversión en actividades e infraestructura productiva, con el objetivo de generar fuentes de empleo que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes y reducir satisfactoriamente los niveles de pobreza extrema y desempleo que se tienen en el Municipio.
4. Que los padres de familia que integran los comités de los diferentes establecimientos educativos, en conjunto con la supervisión educativa departamental, soliciten al Ministerio de Educación la capacitación al personal docente y el presupuesto necesario para invertir en el

mejoramiento de la infraestructura, la calidad y cobertura educativa que beneficie las condiciones de los alumnos del Municipio.

5. Que la Municipalidad en coordinación con los -COCODE- a un mediano plazo realicen las gestiones necesarias para obtener apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- para la realización de proyectos de mejoramiento en infraestructura y equipo médico para el Centro de Atención Permanente -CAP- del área urbana y el Centro de Convergencia ubicado en el área rural.
6. Que los -COCODE- soliciten a la municipalidad mayor presupuesto para el mantenimiento y cobertura de los servicios básicos entre los que se encuentran: el servicio de agua y sanitario, drenajes, energía eléctrica domiciliar y extracción de basura, para contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
7. Que las autoridades municipales y -COCODE- en conjunto con los ministerios correspondientes, generen proyectos de desarrollo que velen por los requerimientos de orden prioritario que tiene la población del Municipio, participando en la disminución de las necesidades sociales y productivas.
8. Que la municipalidad conjuntamente con los -COCODE- y la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, implementen un sistema de alerta temprana a través del control del nivel de agua de ríos y riachuelos ubicados en las cercanías de los centros poblados, para minimizar el grado de impacto de inundaciones y desbordamientos en el Municipio.

9. Que los productores del Municipio soliciten asesoría a la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT- para la diversificación de productos locales, así tener beneficios para los pequeños empresarios con el fin de impulsar la exportación y el crecimiento económico dentro del Municipio.
10. Que los integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- asesoría financiera y técnica que le permita a los pequeños productores agrícolas del Municipio promover la diversificación de cultivos de frutas, vegetales y hortalizas.
11. Que los productores pecuarios se organicen de manera formal, con el fin de solicitar asesoría técnica y financiera a instituciones de apoyo como: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y el Ministerio de Economía -MINECO-, para impulsar las actividades de crianza de pollo y engorde de ganado bovino, de esta manera contribuir al desarrollo de los procesos productivos y estándares de calidad.
12. Que se implemente en el Municipio por parte de las autoridades municipales programas de capacitación de forma constante que permitan a los artesanos adquirir nuevos conocimientos con relación a la tecnificación de las herramientas empleadas en la actividad y comercialización artesanal. Mejorar la calidad y variedad de los productos elaborados podría generar aumento de ingresos y creación de nuevas fuentes de empleo para los habitantes.
13. Que las empresas que se dedican a la actividad agroindustrial del procesamiento de hule, diseñen programas de reforestación que ayuden a

contrarrestar los efectos en la reducción de bosques naturales en el municipio de Cuyotenango.

14. Que los pobladores del Municipio, así como los pequeños productores, en conjunto con los -COCODE-, soliciten apoyo a las entidades correspondientes como Instituto de Ciencia y Tecnología -ICTA-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para desarrollar proyectos de inversión y llevarlos a cabo, de esta manera contribuir al desarrollo productivo y social.
15. Que los productores y personas interesadas en la realización de los proyectos, consideren las propuestas de inversión presentadas en el resumen que incluye un estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero para determinar la posibilidad de organizarse en asociaciones y comités con el propósito de crear fuentes de empleo, desarrollo económico y comercial.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2015 Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados) Guatemala, Renacer, Vásquez Vásquez Industrial Litográfica editorial, 3ra. Edición, 173 páginas.

CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas) Guatemala. Consultado en línea el 01 Octubre 2015. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 12-2002. Código Municipal y su reforma. Guatemala, 2009. Librería Jurídica. 72 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 16 páginas.

Historia de Cuyotenango consultado el 19 Sep. 2015. Disponible en: http://www.deguate.com/municipios/pages/suchitepequez/cuyotenango/historia.php#VgBFVlzl_U.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Censo Nacional de Población XI y VI de Habitación. 38 Páginas.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Censo Nacional de Población XI y VI de Habitación. Proyección de Población 2008-2020.

INSIVUMEH (Informes del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/folletos/fo-lletos.htm>.

ING (Instituto Geográfico Nacional).1976. Diccionario Geográfico de Guatemala, Guatemala. Tomo No.1.s.n. 833 páginas.

Ingreso de Divisas por Remesas Familiares. Años: 1994 – 2000. Consultado el 15 Oct. 2015, disponible en: <https://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/remesas/remfam19942000.htm&e=125846>.

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. Ed. Guatemala, USAC, Facultad Ciencias Económicas. 23 páginas.

Latitud y longitud de Guatemala, consultado el 19 Septiembre 2015. Disponible en: <http://español.mapsofworld.com/continentes/norte-america/guatemala/latitud-y-logitud-de-guatemala.html>.

MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). “Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala”. Guatemala. Año 2000. Versión CD.

Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. (en línea). Consultado el 3 Octubre 2016. Disponible en: <http://www.sifgua.org.gt/Documentos/Cobertura%20Forestal/Cobertura%202010/Memoria%20Tecnica%20Completa.pdf>.

MINEDUC (Ministerio de Educación). Dirección Departamental. Anuario Estadístico. Años: 2012, 2013 y 2014.

Piloña Ortiz, G. A. 2011. Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. 8a. Edición, GP Editores. 337 páginas.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2009. Caracterizaciones de los municipios del departamento de Suchitepéquez. Guatemala. s.n.t.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2009. Modelo de Desarrollo Territorial Cuyotenango. Suchitepéquez. Guatemala. s.n. 10 páginas.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) 2009. Plan de Desarrollo Municipal de la 2010-2020.

Separación del municipio de San José la Máquina, Año LXIII, No. 20,875, Página número 4. Periódico Prensa Libre Guatemala, jueves 13 de febrero de 2014.