

**MUNICIPIO DE JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**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

JACALTENANGO – VOLUMEN 1

2-81-25-C-2016

Impreso en Guatemala

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 JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME GENERAL

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

por

**Mynor Geovany Polanco Maldonado
Alfredo Sánchez Díaz
Eder Manuel Bacajol Farelo
Gilma Carolina Oliva Cruz
Alexis Josabeth Rodriguez Ruano
María Isabel Flores Castillo
Alexander Antonio Hernández García
Brenda Yesenia Lúe Tenas**

**previo conferírseles el título de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**Alida Del Carmen Santizo Ortíz
Wilkie Rolando Jutzuy Prado
Evelyn Andrea López Ruíz
Jessica Marianne Palacios Piné Ja
Alice Carolina Ramírez López
Karin Elizabeth López Padilla**

**previo conferírseles el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de
LICENCIADO**

Guatemala, junio de 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**

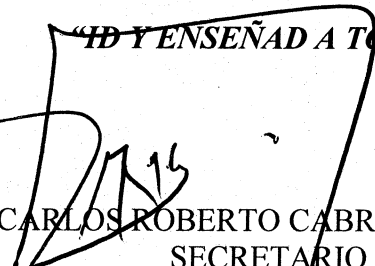
EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

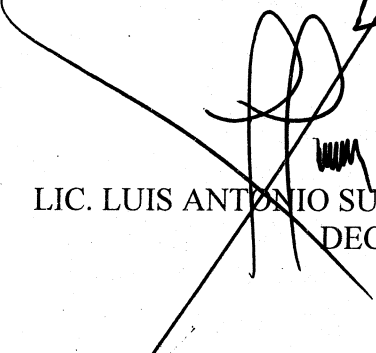
El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 12 de julio de 2018, según Punto QUINTO, inciso 5.2, subinciso 5.2.1 del Acta 19-2018, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN" municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: MYNOR GEOVANY POLANCO MALDONADO, ALFREDO SÁNCHEZ DÍAZ, EDER MANUEL BACAJOLO FARELO, GILMA CAROLINA OLIVA CRUZ, ALEXIS JOSABETH RODRÍGUEZ RUANO, MARÍA ISABEL FLORES CASTILLO, ALEXANDER ANTONIO HERNÁNDEZ GARCÍA, BRENDA YESENIA LÚC TENAS, ALIDA DEL CARMEN SANTIZO ORTÍZ, WILKIE ROLANDO JUTZUY PRADO, EVELYN ANDREA LÓPEZ RUÍZ, JESSICA MARIANNE PALACIOS PINEDA, ALICE CAROLINA RAMÍREZ LÓPEZ, KARIN ELIZABETH LÓPEZ PADILLA.


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.

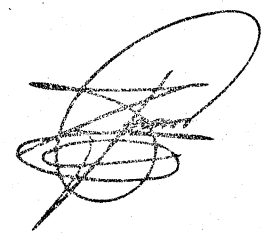
No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a los veinticinco días del mes de julio de dos mil dieciocho.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO


LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO





ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	6
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	10
1.1.4 Localización y extensión territorial	12
1.1.5 Clima	15
1.1.6 Orografía	15
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	16
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	18
1.2.1 División política	18
1.2.1.1 Micro regiones	22
1.2.2 División administrativa	23
1.2.2.1 Concejo Municipal	23
1.2.2.2 Mancomunidades	25
1.2.2.3 Alcaldías auxiliares	25
1.2.2.4 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	26
1.2.2.5 Consejos Comunitarios de Desarrollo de segundo nivel	26
1.3 RECURSOS NATURALES	27
1.3.1 Hidrografía	27
1.3.1.1 Ríos	27
1.3.1.2 Arroyos	29
1.3.1.3 Quebradas	29
1.3.1.4 Contaminación de los ríos	31
1.3.1.5 Nacimientos	32
1.3.2 Bosques	37
1.3.2.1 Árboles maderables	37
1.3.2.2 Especies de árboles	38
1.3.2.3 Tipos de bosques	39
1.3.2.4 Cobertura de bosques	41
1.3.2.5 Zona de vidas	42
1.3.2.6 Áreas protegidas	44
1.3.3 Suelos	44
1.3.3.1 Tipos de suelos	44
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo	47

1.3.3.3	Usos del suelo	50
1.3.4	Fauna	50
1.3.5	Flora	51
1.4	POBLACIÓN	53
1.4.1	Población total, por número de hogares y centro poblado	53
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	55
1.4.2.1	Género	56
1.4.2.2	Área geográfica	57
1.4.2.3	Grupo étnico	57
1.4.2.4	Edad	57
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	58
1.4.3.1	Por género	59
1.4.3.2	Por área geográfica	59
1.4.3.3	Por actividad productiva	60
1.4.4	Densidad poblacional	60
1.4.5	Vivienda	61
1.4.6	Migración	64
1.4.6.1	Inmigración	65
1.4.6.2	Emigración	65
1.4.7	Ocupación y salarios	66
1.4.8	Niveles de ingreso	67
1.4.9	Pobreza	68
1.4.9.1	Pobreza total	69
1.4.9.2	Pobreza extrema	69
1.4.9.3	No pobre	69
1.4.10	Desnutrición	70
1.4.11	Empleo	70
1.4.11.1	Subempleo	71
1.4.11.2	Desempleo	71
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	71
1.5.1	Tenencia y uso de la tierra	71
1.5.2	Concentración de la tierra	73
1.5.2.1	Coefficiente de Gini	74
1.5.2.2	Curva de Lorenz	76
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	77
1.6.1	Educación	77
1.6.1.1	Infraestructura educativa	77
1.6.1.2	Población inscrita y cantidad de maestros por sector y área	79
1.6.1.3	Cobertura educativa	82
1.6.1.4	Tasas de deserción por sector, área y genero	84

1.6.1.5	Tasas de promoción y repitencia	85
1.6.1.6	Analfabetismo	87
1.6.2	Salud	88
1.6.2.1	Infraestructura física, recurso humano y equipamiento	88
1.6.2.2	Cobertura de prestación de servicios de salud	89
1.6.2.3	Tasas y causas de morbilidad general e infantil	91
1.6.2.4	Tasas y causas de mortalidad general e infantil	93
1.6.2.5	Natalidad	94
1.6.3	Agua, drenajes y energía eléctrica	95
1.6.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	98
1.6.5	Extracción de basura	99
1.6.6	Tratamiento de aguas servidas	100
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos	100
1.6.8	Cementerios	100
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	102
1.7.1	Mercados	102
1.7.2	Vías de acceso y comunicación	102
1.7.3	Puentes	105
1.7.4	Unidades de riego	105
1.7.5	Centros de acopio	105
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	106
1.7.7	Telecomunicaciones, telégrafos y servicios de correspondencia	106
1.7.8	Transporte	106
1.7.9	Rastros	107
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	107
1.8.1	Organizaciones sociales	108
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)	108
1.8.2	Organización productiva	110
1.9	ENTIDADES DE APOYO	112
1.9.1	Instituciones gubernamentales	112
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	112
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	116
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	128
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	128
1.11.1.1	Riesgos naturales	128
1.11.1.2	Riesgos socio-naturales	128
1.11.1.3	Riesgos antrópicos	128
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	130

1.11.3	Historial de desastres	134
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	135
1.12.1	Diagnóstico administrativo municipal	136
1.12.1.1	Planeación	136
1.12.1.2	Organización	137
1.12.1.3	Integración	140
1.12.1.4	Dirección	141
1.12.1.5	Control	142
1.12.2	Diagnóstico financiero municipal	143
1.12.2.1	Presupuesto municipal	143
1.12.2.2	Contabilidad integrada	144
1.12.2.3	Tesorería	144
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	145
1.12.2.5	Transferencias del Gobierno Central	145
1.12.2.6	Registro y control de contribuyentes	145
1.12.2.7	Situación de los servicios municipales	155
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	156
1.13.1	Flujo comercial	156
1.13.1.1	Importaciones del Municipio	156
1.13.1.2	Exportaciones del Municipio	156
1.13.2	Flujo financiero	158
1.13.2.1	Remesas familiares	158
1.14	INVENTARIO DE COMERCIOS Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	159
1.14.1	Comercios	159
1.14.2	Servicios	162
1.15	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	165
1.15.1	Producción agrícola	165
1.15.2	Producción pecuaria	166
1.15.3	Producción artesanal	167
1.15.4	Producción agroindustrial	167
1.15.5	Comercios	168
1.15.6	Servicios	169

**CAPÍTULO II
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

2.1	NIVELES TECNOLÓGICOS	170
------------	-----------------------------	------------

2.2	SUPERFICIE Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	172
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	173
2.3.1	Costo directo de producción	174
2.3.2	Estado de resultados	176
2.3.3	Rentabilidad	177
2.3.4	Financiamiento	180
2.3.4.1	Interno	181
2.3.4.2	Externo	181
2.4	COMERCIALIZACIÓN	183
2.4.1	Proceso de comercialización	183
2.4.2	Análisis de comercialización	185
2.4.3	Operaciones de comercialización	187
2.4.3.1	Canales de comercialización	187
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	189
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	191
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	191
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	193

**CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

3.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	194
3.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	196
3.3	RESULTADOS FINANCIEROS	198
3.3.1	Movimiento existencia de ganado	198
3.3.1.1	Costo directo de mantenimiento de ganado bovino	200
3.3.1.2	Costo directo de ventas	201
3.3.1.3	Venta de ganado	202
3.3.2	Costo directo de la producción	203
3.3.3	Estado de resultados	205
3.3.4	Rentabilidad	208
3.3.4.1	Rentabilidad sobre ventas	208
3.3.4.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	209
3.3.5	Financiamiento de la producción	209
3.3.5.1	Interno	209
3.3.5.2	Externo	209
3.4	COMERCIALIZACIÓN	211

3.4.1	Proceso de comercialización	211
3.4.2	Análisis de comercialización	214
3.4.3	Operaciones de comercialización	216
3.4.3.1	Canales de comercialización	216
3.4.3.2	Márgenes de comercialización	217
3.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	219
3.5.1	Estructura organizacional	220
3.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	221

**CAPÍTULO IV
PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

4.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	223
4.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	225
4.3	RESULTADOS FINANCIEROS	227
4.3.1	Costo directo de producción	228
4.3.2	Estado de resultados	230
4.3.3	Rentabilidad	232
4.3.4	Financiamiento	233
4.3.4.1	Interno	234
4.3.4.2	Externo	234
4.4	COMERCIALIZACIÓN	236
4.4.1	Mezcla de mercadotecnia	236
4.4.2	Canales de comercialización	243
4.4.3	Márgenes de comercialización	245
4.5.	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	247
4.5.1	Estructura organizacional por tamaño de la empresa	247
4.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	250

**CAPÍTULO V
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

5.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	251
------------	-------------------------------------	------------

5.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	253
5.3	RESULTADOS FINANCIEROS	254
5.3.1	Estado de costo directo de producción	254
5.3.2	Estado de resultados	255
5.3.3	Rentabilidad	256
5.3.4	Financiamiento	257
5.3.4.1	Interno	257
5.3.4.2	Externo	257
5.4	COMERCIALIZACIÓN	259
5.4.1	Mezcla de mercadotecnia	259
5.4.2	Canales de comercialización	262
5.4.3	Márgenes de comercialización	263
5.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	263
5.5.1	Estructura organizacional	264
5.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	267

**CAPÍTULO VI
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE
INVERSIÓN**

6.1	POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS	268
6.2	RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN	282
6.2.1	Proyecto: Producción de harina de maní para atol	282
6.2.1.1	Descripción general	282
6.2.1.2	Justificación	283
6.2.1.3	Objetivos	284
6.2.1.4	Estudio de mercado	284
6.2.1.5	Estudio técnico	290
6.2.1.6	Estudio administrativo legal	294
6.2.1.7	Estudio financiero	297
6.2.1.8	Estados financieros	298
6.2.1.9	Evaluación financiera	301
6.2.2	Proyecto: Producción jabón de miel	303
6.2.2.1	Descripción general	303
6.2.2.2	Justificación	303
6.2.2.3	Objetivos	304
6.2.2.4	Estudio de mercado	304
6.2.2.5	Estudio técnico	309
6.2.2.6	Estudio administrativo y legal	312

6.2.2.7	Estudio financiero	316
6.2.2.8	Estados financieros	317
6.2.2.9	Evaluación financiera	321
6.2.3	Proyecto: Producción de té de anís con miel	322
6.2.3.1	Descripción general	322
6.2.3.2	Justificación	322
6.2.3.3	Objetivos	323
6.2.3.4	Estudio de mercado	323
6.2.3.5	Estudio técnico	329
6.2.3.6	Estudio administrativo legal	332
6.2.3.7	Estudio financiero	335
6.2.3.8	Estados financieros	337
6.2.3.9	Evaluación financiera	339
6.2.4	Proyecto: Producción de té de rosa de jamaica con vitamina C	341
6.2.4.1	Descripción del proyecto	341
6.2.4.2	Justificación	341
6.2.4.3	Objetivos	342
6.2.4.4	Estudio de mercado	343
6.2.4.5	Estudio técnico	348
6.2.4.6	Estudio administrativo legal	352
6.2.4.7	Estudio financiero	356
6.2.4.8	Estados financieros	357
6.2.4.9	Evaluación financiera	359
	CONCLUSIONES	361
	RECOMENDACIONES	365
	BIBLIOGRAFÍA	368
	GLOSARIO	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002 y 2016.	18
2	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Cobertura de Bosques, Años 1979, 2003 y 2016.	41
3	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Población Total por Número de Hogares y Centro Poblado, Años 1994, 2002 y 2016.	54
4	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años 1994, 2002 y 2016.	56
5	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa –PEA-, Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años 1994, 2002 y 2016.	58
6	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Análisis de la Vivienda, Años 1994, 2002 y 2016.	62
7	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Migración, Años 2002 y 2016.	64
8	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar, Año 2016.	67
9	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Tenencia y Uso de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2016.	72
10	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2016.	74
11	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Infraestructura Educativa, Años 2007, 2013 y 2016.	78

12	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros, Años 2007, 2013 y 2016.	80
13	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Cobertura Educativa, Años 2007, 2013 y 2016.	82
14	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Deserción por Sector, Área y Género, Años 2007, 2013, 2016.	84
15	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Promoción y Repitencia, Años 2007, 2013 y 2016.	85
16	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Analfabetismo, Años 1994, 2002 y 2016.	87
17	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Cobertura de Prestación de Servicios de Salud, según Centro Poblado y Habitantes Asignados, Año 2016.	90
18	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Causas de Morbilidad, General e Infantil, Año 2016.	91
19	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Causas de Mortalidad, General e Infantil, Año 2016.	93
20	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Agua, Drenajes y Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2016.	95
21	Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicios Sanitarios, Años 2002 y 2016.	99
22	Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016. (cifras en quetzales).	146
23	Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria Ingresos y Egresos, Período 2012-2016. (cifras en quetzales).	148
24	Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período 2012-2016. (cifras en quetzales).	150

25	Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Balance General, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	152
26	Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Préstamos y Donaciones, Período 2012-2016. (cifras en quetzales).	154
27	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Inventario de Comercios, Área Urbana y Rural, Año 2016.	160
28	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Inventario de Servicios, Área Urbana y Rural, Año 2016.	162
29	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2016.	165
30	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividad Productiva Agrícola, Año 2016.	166
31	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividad Productiva Pecuaria, Año 2016.	166
32	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividad Productiva Artesanal, Año 2016.	167
33	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividad Productiva Agroindustrial, Año 2016.	168
34	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividad de comercios, Año 2016.	169
35	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividad servicios, Año 2016.	169
36	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Superficie y Valor de la Producción, Año 2016.	172
37	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2016, (cifras en quetzales).	174
38	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	176

39	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Financiamiento, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2016, (cifras en quetzales).	182
40	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización, Año 2016.	189
41	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016	196
42	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Movimientos de Existencias de Ganado Bovino, Por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre 2016.	199
43	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	200
44	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Costo Directo de Ventas, Por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	201
45	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Subfamiliares Venta y Crianza de Ganado Bovino, del 01 de enero al 31 de diciembre 2016.	202
46	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Microfinca, Estado de Costo Directo de Producción, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	203
47	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estado de Resultados, Por Tamaño de Finca y Producto, del 01 de enero al 31 de diciembre 2016, (cifras en quetzales).	205
48	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Financiamiento, por Tamaño de Finca y Producto, Año 2016, (cifras en quetzales).	210
49	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Márgenes de Comercialización, Año 20	218

50	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	225
51	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	228
52	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estado de Resultados, Por Tamaño de Empresa y Producto, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	230
53	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Financiamiento, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año 2016 (cifras en quetzales).	234
54	Municipio de Jacaltenango departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Márgenes de Comercialización, Año 2016.	246
55	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	253
56	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	254
57	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Estado de Resultados, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).	256
58	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Financiamiento, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año 2016, (cifras en quetzales).	258
59	Municipio de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, Departamento de Huehuetenango, Estudio de Mercado, Período 2011-2020.	285

60	Municipios de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Año 2016.	291
61	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Resumen de la Inversión Total, Año 2016.	297
62	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Resumen de Estados Financieros, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	298
63	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Evaluación Financiera, Año 2016, (cifras en quetzales).	301
64	Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, Departamento de Huehuetenango, Estudio de Mercado, Período 2011-2020.	304
65	Municipios de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Año 2016.	309
66	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Resumen de la Inversión Total, Año 2016.	316
67	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Resumen de Estados Financieros Proyectados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	317
68	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Evaluación Financiera, Año 2016, (cifras en quetzales).	321
69	Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, Departamento de Huehuetenango, Estudio de Mercado, Período 2011-2020.	324

- 70 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Año 2016. 330
- 71 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Resumen de la Inversión Total, Año 2016. 336
- 72 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Resumen de Estados Financieros, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 337
- 73 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Evaluación Financiera, Año 2016, (cifras en quetzales). 340
- 74 Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huistas y Nentón, Departamento de Huehuetenango, Estudio de Mercado, Período 2011-2020. 343
- 75 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Té de Rosa de jamaica con Vitamina C, Volumen y valor de la producción, Año 2016. 349
- 76 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Té de Rosa de jamaica con Vitamina C, Resumen de la Inversión Total, Año 2016. 357
- 77 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Té de Rosa de jamaica con Vitamina C, Resumen de Estados Financieros Proyectados, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 358
- 78 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Té de Rosa de jamaica con Vitamina C, Evaluación Financiera, Año 2016, (cifras en quetzales). 360

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años 2002, 2011 y 2016.	3
2	Departamento de Huehuetenango, Indicadores Socioeconómicos, Años 2002, 2011 y 2016.	8
3	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Aspectos Culturales y Deportivos, Año 2016.	16
4	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, División Política, Años 1994, 2002 y 2016.	19
5	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Micro regiones, Año 2016.	22
6	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Nacimientos de Agua, Año 2016.	32
7	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Árboles Maderables, Año 2016.	37
8	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Especies de Árboles, Año 2016.	38
9	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Fauna, Año 2016.	51
10	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango Flora, Año 2016.	52
11	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2016.	60
12	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República, Años 2002, 2006, 2011, 2014 y 2016.	68
13	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Agrupación de Fincas según la Superficie, Año 2016.	73

14	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Cementerios, Año 2016.	101
15	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año 2016.	103
16	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Organización Social, Año 2016.	109
17	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Organización Productiva, Año 2016.	111
18	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Entidades de Apoyo, Año 2016.	113
19	Municipio de Jacaltenango, departamento Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2016.	116
20	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2016.	129
21	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2016.	131
22	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Historial de Desastres, Año 2016.	134
23	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos, Año 2016.	171
24	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Proceso de Comercialización, Año 2016.	183
25	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Análisis Estructural de la Comercialización, Año 2016.	185
26	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año 2016.	195
27	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Proceso de Comercialización, Año 2016.	212

28	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Análisis Estructural, Año 2016.	214
29	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Características Tecnológicas, Año 2016.	223
30	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2016.	237
31	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Características Tecnológicas, Año 2016.	252
32	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción de Café Pergamino, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2016.	259
33	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Potencialidades Productivas, Año 2016.	268
34	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2016.	288
35	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2016.	307
36	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2016.	327
37	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Te de Rosa de Jamaica con Vitamina C, Mezcla de mercadotecnia, Año 2016.	346

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional, Municipalidad de Jacaltenango, Año 2016.	24
2	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2016.	76
3	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Organigrama General, Año 2016.	139
4	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial y Financiero, Año 2016.	157
5	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Canales de Comercialización, Año 2016.	188
6	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Estructura Organizacional, Año 2016.	192
7	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Canales de Comercialización, Año 2016.	216
8	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estructura Organizacional, Año 2016.	220
9	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Canales de Comercialización, Año 2016.	243
10	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estructura Organizacional, Año 2016.	248
11	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción de Café Pergamino, Canales de Comercialización, Año 2016.	263
12	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Producción Café Pergamino, Estructura Organizacional, Año 2016.	265
13	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Flujograma de Proceso de Producción, Año 2016.	293

- 14 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Organigrama Estructural, Año 2016. 295
- 15 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol, Organigrama Nominal, Año 2016. 296
- 16 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Flujograma de Proceso de Producción Año 2016. 310
- 17 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Organigrama Estructural, Año 2016. 313
- 18 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jabón de Miel, Organigrama Nominal, Año 2016 315
- 19 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Flujograma de Proceso de Producción, Año 2016. 331
- 20 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Organigrama Estructural, Año 2016. 333
- 21 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel, Organigrama Nominal, Año 2016. 334
- 22 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con vitamina C, Flujograma de Proceso de Producción, Año 2016. 350
- 23 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Té de Rosa de jamaica con Vitamina C, Organigrama Estructural, Año 2016. 354
- 24 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Té de Rosa de jamaica con Vitamina C, Organigrama Nominal, Año 2016. 355

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Localización Geográfica del Municipio, Año 2016.	14
2	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Centros Poblados, Año 2016.	21
3	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Ríos, Arroyos y Quebradas, Año 2016.	30
4	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Nacimientos de Agua, Años 2016.	36
5	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Tipos de Bosques, Año 2016.	40
6	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Series de Suelos, Año 2016.	46
7	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Clases Agrológicas, Año 2016.	49
8	Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año 2016.	104

ÍNDICE DE ANEXOS

- | No. | Descripción |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca y Producto Café Uva. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. (cifras en quetzales). |
| 2 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Cotización de Honorarios para la Constitución e Inscripción de Cooperativa. Año 2016. |
| 3 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Cotización de Honorarios de Trámite de Licencia Sanitaria. Año 2016. |
| 4 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Análisis de productos. Año 2016. |
| 5 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Consumo Ideal Producto Sustituto. Proyecto: Harina de Maní para Atol. Año 2016. |
| 6 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Hoja de Balance de Alimentos. Proyecto: Harina de Maní para Atol. Año 2016. |
| 7 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Análisis de Productos. Proyecto: Jabón de Miel. Año 2016 |
| 8 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Consumo Promedio por Hogar. Producto Sustituto. Proyecto: Jabón de Miel. Año 2016. |
| 9 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Análisis de Producto. Recomendación Diaria. Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel. Año 2016 |
| 10 | Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Requerimientos Técnicos. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. |

- 11 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Inversión Fija. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016
- 12 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Inversión en capital de trabajo. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016.
- 13 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Inversión total. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016 (cifras en quetzales).
- 14 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Fuentes de Financiamiento. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 15 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Plan de amortización del préstamo. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 16 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 17 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango Estados de Resultados Proyectado. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 18 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Presupuesto de Caja. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 19 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Estado de Situación Financiera Proyectado. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 20 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango Punto de equilibrio. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica Año 2016. (cifras en quetzales)
- 21 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Grafica del Punto de Equilibrio. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales)

- 22 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Grafica del Punto de Equilibrio. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 23 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Valor Actual Neto. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Año 2016. (cifras en quetzales).
- 24 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Relación Beneficio Costo. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. (cifras en quetzales).
- 25 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Tasa Interna de Retorno. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. (cifras en quetzales).
- 26 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Período de recuperación de la inversión. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. (cifras en quetzales).
- 27 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Cálculo de amortizaciones y depreciaciones. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. (cifras en quetzales).
- 28 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Hoja técnica del costo directo de producción de 1 caja de Té de Rosa de Jamaica, de 20 gramos (20 bolsitas de 1 gramo c/u). Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. (cifras en quetzales)
- 29 Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica. Integración: Utensilios de cocina. Año: 2

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, comprometida con la población y consciente de la situación en la que el país se encuentra, ha instituido el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, previo a obtener el grado universitario de licenciado.

Para este efecto se le ha designado a los estudiantes practicantes la elaboración del estudio denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, el cual pretende determinar si la situación socioeconómica del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango ha variado en comparación con los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002, los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003, el Compendio Estadístico Ambiental del año 2014, la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida de los años 2006, 2011 y 2014, así como los datos de los Mapas de Pobreza Rural de los años 2002 y 2011, para algunas variables; también tiene como objetivo identificar las potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, turísticas, y comerciales que por razones sociales o económicas no se han podido explotar; además de proponer proyectos de inversión que generen bienestar social y económico a la población.

Para el desarrollo de este informe se llevaron a cabo tres fases, las cuales se describen a continuación:

Seminario general, en el cual se desarrollaron temas enfocados a la investigación científica y aspectos socioeconómicos del país, con el motivo de

reforzar conocimientos adquiridos en la carrera y construir una base para el análisis de la información obtenida.

Seminario específico, en donde se recibieron conferencias por expertos en cada una de las áreas de administración, tales como: análisis de riesgos, estudio de mercado, estudio técnico, análisis de comercialización agrícola y pecuaria, estudio administrativo y legal, organización empresarial, estudio financiero, entre otros. Asimismo en el área de auditoría con temas como: costeo de los diferentes sectores productivos (agrícola, pecuario, artesanal y agroindustrial), elaboración de estados financieros, estudio y evaluación financiera, entre otros.

Visita preliminar, la cual se desarrolló del 8 al 14 de mayo de 2016, para el reconocimiento del área a investigar, contacto con autoridades, líderes, organizaciones y con la población en general, además de la realización de la prueba de la boleta general y la identificación de las actividades productivas existentes en el Municipio.

Trabajo de campo, el cual se realizó del 1 al 30 de junio de 2016, en donde se utilizó el método científico y el método inductivo-deductivo. También se realizó una encuesta socioeconómica en el Municipio, para la cual se tomó una muestra de 624 hogares, distribuidos representativamente en cada uno de los centros poblados. Asimismo se realizaron entrevistas a líderes de las comunidades y expertos y la aplicación de la observación directa, con el fin de obtener información relevante para la elaboración del informe general y de los informes individuales.

Con base en los resultados obtenidos se elabora el presente informe que describe la situación socioeconómica, las potencialidades productivas y el resumen de las propuestas de inversión.

El capítulo I: describe las variables que comprenden el diagnóstico socioeconómico del municipio de Jacaltenango, tales como: marco general, división política y administrativa, estructura poblacional, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico administrativo y financiero municipal, flujo comercial y financiero, comercios, servicios y generación de empleo así como un resumen de las actividades productivas del Municipio.

El capítulo II: contiene el análisis de la producción agrícola y presenta los costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de los productos diagnosticados.

El capítulo III: contiene el análisis de la actividad pecuaria así como los costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización de los productos diagnosticados.

El capítulo IV: presenta los costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización de la actividad artesanal y de sus productos diagnosticados.

El capítulo V: analiza la actividad agroindustrial del Municipio y los costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización de sus productos diagnosticados.

El capítulo VI: presenta las potencialidades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, turísticas y de comercios identificados del Municipio, así como el resumen de las propuestas de inversión.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Para la elaboración de este informe se agradece especialmente el apoyo de la Municipalidad de Jacaltenango, los Consejos Comunitarios de Desarrollo de los diferentes centros poblados del Municipio; las diferentes instancias públicas ubicadas en el Municipio como: Coordinación Técnico-Administrativa del Ministerio de Educación, Centro de Salud y Comisión Nacional de Alfabetismo; líderes comunitarios y población en general, que proporcionaron su tiempo e información personal para obtener los datos necesarios para este estudio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se desarrollan las variables que conforman el diagnóstico socioeconómico del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, con el propósito de analizar y explicar los problemas sociales y económicos que enfrenta la población, está integrado por: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura; infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Proporciona información básica a través del análisis de aspectos como: áreas geográficas, antecedentes históricos que dieron origen al Municipio, clima, localización y extensión, orografía, aspectos culturales y deportivos. El estudio de estas variables se utiliza para la comprensión de las condiciones del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se ubica en la región centroamericana; limita al norte y al oeste con la República de México; al sur con el Océano Pacífico; al este con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador.

Posee variedad climática debido al relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros de altura. Esto propicia que en el país existan ecosistemas variados como los manglares de los humedales del Pacífico, hasta los bosques nublados de alta montaña; presenta dos estaciones al año; estación lluviosa y seca. El clima es de acuerdo con la topografía, puede ser cálido, templado o frío, según la altitud, "está comprendida entre los paralelos 13° 44' y

18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' y 92° 14', al este del meridiano de Greenwich.”¹

Cuenta con una extensión de 108,889 km², está dividida en 22 departamentos y 340 municipios, que están organizados en ocho regiones geopolíticas, de gran diversidad geográfica, económica, ecológica, étnica y cultural, se hablan 25 idiomas de los cuales 22 son mayas, xinca, garífuna y el idioma oficial es castellano o comúnmente llamado español.

La unidad monetaria de uso legal es el quetzal, la religión predominante es el catolicismo, el tipo de gobierno es republicano, democrático y representativo. Se rige política y jurídicamente por la Constitución Política de la República de Guatemala; conformado por tres organismos de Estado: Ejecutivo, Legislativo y Judicial. La capital de la República es la Ciudad de Guatemala, cuyo nombre oficial es Nueva Guatemala de la Asunción.

Según el Censo del año 2002, la población total era de 11,237,196 habitantes y la densidad promedio nacional de 103 hab/km², se dividen en indígenas y no indígenas, dispersos dentro de todo el territorio.

La estimación del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2016 indica la cantidad de 16,548,168 habitantes.

En la siguiente tabla se presentan los principales indicadores socioeconómicos de la República de Guatemala de los años 2002, 2011 y 2016.

¹ Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 12 p.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 2002, 2011 y 2016

Indicadores	2002	2011	2016
Sociales			
Población total (habitantes)	11,237,196	14,713,763	16,548,168
Población, hombres (habitantes)	5,496,839	7,195,030	8,237,245
Población, mujeres (habitantes)	5,740,357	7,518,733	8,310,923
Población Urbana (habitantes)	4,397,854	7,136,175	9,763,419
Población Rural (habitantes)	6,839,342	7,577,588	6,784,749
Población Indígena (habitantes)	4,610,440	5,885,505	6,784,749
Población No indígena (habitantes)	6,626,756	8,828,258	9,763,419
Tasa de crecimiento (%)	2.47	2.17	2.07
Densidad poblacional (hab/km ²)	103	135	152
Índice de desarrollo humano	0.440	0.483	0.492
Índice de esperanza de vida (años)	69	71	73
Alfabetismo (%)	70.68	82.54	87.69
Analfabetismo (%)	29.32	17.46	12.31
Tasa neta de escolaridad primaria (%)	88.17	91.81	80.69
Tasa bruta de escolaridad primaria (%)	107.23	113.74	95.79
Repitencia primaria (%)	14.86	10.92	9.61
Promoción primaria (%)	83.07	84.75	87.40
Deserción (%)	7.71	4.77	3.38
Tasa neta de escolaridad básica (%)	28.28	43.39	46.21
Tasa bruta de escolaridad básica (%)	49.59	70.28	71.47
Repitencia básico (%)	3.52	2.80	5.28
Promoción básico (%)	57.94	67.80	71.53
Deserción (%)	9.26	5.19	6.58
Tasa de desempleo nacional (%)	3.40	3.70	2.70
Tasa de empleo nacional (%)	96.60	96.30	97.30
Tasa de natalidad (‰)	34.46	28.20	24.80
Tasa de mortalidad (‰)	5.80	5.10	4.75
Pobreza (%)	56.20	53.71	59.30
Pobreza extrema (%)	15.70	13.33	23.40
Económicos			
Crecimiento económico (%)	2.40	3.90	2.9
Población económicamente activa -PEA- (habitantes)	3,479,621	5,836,341	6,605,276
PIB (millones de quetzales)	162,506.80	371,011.60	522,664.30
PIB per cápita (millones de dólares)	1,701.77	3,187.85	4,146.74
Deuda pública externa (millones de dólares)	2,727.30	5,604.90	8,015.50
Deuda pública interna (millones de quetzales)	919.30	45,074.60	65,641.80
Importaciones CIF (millones de dólares)	7,658.80	16,612.90	16,997.30
Exportaciones FOB (millones de dólares)	4,162.00	10,400.80	10,465.30
Inversión extranjera directa (millones de dólares)	805.80	1,026.10	1,180.80
Remesas familiares (miles de dólares)	1,579,391.20	4,378,032.00	7,159,967.60
Inflación (%)	6.33	6.20	4.23
Tasa de interés activa (Pp) nacional (%)	16.20	13.51	13.03
Tasa de interés pasiva (Pp) nacional (%)	6.91	5.19	5.44
Tipo de cambio	7.8	7.8	7.5

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Indicadores	2002	2011	2016
Salario mínimo actividades agrícolas y no agrícolas (diario quetzales)	27.50	63.70	81.87
Salario mínimo actividad exportadora y maquila (diario quetzales)	27.50	59.45	74.89
Canasta básica vital (en quetzales)	2,217.68	4,452.92	6,982.19
Canasta básica alimentaria (en quetzales)	1,283.40	2,440.00	3,826.24
Ambientales			
Áreas protegidas (hectáreas)	4,016,063.82	4,302,688.12	4,335,867.12
Cobertura boscosa (hectáreas)	4,152,051	3,722,595	3,491,595
Deforestación (hectáreas)	563,176	146,112	73,147
Incendios forestales (hectáreas)	17,938	13,300.80	14,744.60
Sismos	1,424	2,144	784
Temperatura máxima Promedio(°C)	25.1	25.5	25.6
Temperatura mínima Promedio (°C)	15.6	14.8	15.7

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014, Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Índice de Precios al Consumidor -IPC- y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital diciembre 2002 y diciembre 2016, Ministerio de trabajo, Anuario Estadístico de la Educación 2015, Banco de Guatemala -BANGUAT-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas -SINAP-; Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

La población total ha tenido un crecimiento poblacional de 2.80% anualmente en el período 2002-2016, la tasa de crecimiento poblacional es alta, lo que sitúa a Guatemala como el país más poblado de Centroamérica, la densidad poblacional ha manifestado importantes cambios en los últimos años; según el Censo del año 2002 la densidad fue de 103 hab/km², para el año 2016 revela una densidad de población de 152 hab/km², esto refleja un aumento de 47.57% de habitantes por km², lo que representa una disminución en la calidad de vida de la población, adicionalmente, existe la sobreexplotación del agua y el deterioro ambiental, debido al crecimiento de la población, así como, la deforestación de hábitats naturales, congestionamiento vehicular, aglutinamiento de población e insuficientes oportunidades de trabajo.

En el período de 2002-2016, el Índice de Desarrollo Humano ha tenido un crecimiento de 16%, sin embargo, la relación de indicadores económicos del país, salud, educación y condiciones sociales se ven rezagados en los últimos años, en

consecuencia, el índice de esperanza de vida es de 73 años, esto limita un nivel de vida adecuada para Guatemala.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población guatemalteca que se encuentra en condiciones de pobreza es de 9.6 millones de habitantes aproximadamente en el año 2016, representado por 59.3% de pobreza total y la pobreza extrema equivale a 23.40%, es decir unos 3.7 millones de habitantes, es notable que al comparar los años 2002-2016 existe un aumento considerable de población que no puede satisfacer sus necesidades, cubrir la canasta básica de alimentación, vivienda, energía, agua, educación, salud, transporte y vestuario. Esto a consecuencia de factores económicos, sociales y políticos, así como la migración interna, ineficiente gestión de los programas sociales, crecimiento poblacional, desempleo, delincuencia, analfabetismo, problemas de clima que afectan los cultivos del área rural y corrupción. El área rural es la más afectada a nivel nacional en donde se encuentra 51% de la población quienes se ven con falta de oportunidades de superación.

Sin embargo, se observa un aumento significativo con relación a los años de investigación (2002-2016), también se observa que el salario mínimo asciende a Q.2,747.04 mensual, no cubre el costo de la canasta básica alimentaria por un valor de Q.3,826.24 mensual para un hogar de cinco integrantes, se debe tomar en cuenta que en muchos hogares solo trabaja el padre de familia, pero otro número considerable de hogares ambos padres deben trabajar para cubrir las necesidades básicas de cada integrante de la familia.

Durante el período 2002-2016 el Producto Interno Bruto -PIB- experimentó una tasa de crecimiento promedio de 3.5% anual, calificada como dinámica y que genera reactivación económica, se observa una inflación moderada en los precios de la canasta básica con tendencia constante y un índice de inflación promedio de 6.7%. Las remesas familiares enviadas por los guatemaltecos radicados en

otros países incrementaron 177% en el período 2002-2011 y 64% del año 2011 al 2016, esta disminución obedece principalmente a la recesión económica experimentada en los Estados Unidos de América, donde se encuentra la mayor parte de los emigrantes de Guatemala, quienes buscan una mejora económica personal y familiar, las remesas son utilizadas principalmente para el consumo y en menor valor para inversión.

En las áreas protegidas tuvo un aumento de 0.79% anual en comparación con los años 2002 a 2011 a diferencia de los años 2011 al 2016 con un ligero incremento de 0.15% anual, según información del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- quien tiene como fin conservar los recursos naturales del país con lo que se logra fomentar el turismo en Guatemala, esto también tiene relación con la cobertura boscosa, que se ha visto afectada con una disminución de 11.5% debido a las malas prácticas de las personas, entre ellas la tala de árboles, el avance de la frontera agrícola, el uso de leña para cocinar y ocupar territorio para viviendas.

Según información obtenida, se establece que al comparar la deforestación ocurrida entre los años 2002-2016 ha disminuido 50%, debido a que más entidades se han organizado para la protección de los bosques de Guatemala, - SIGAP- con 336 áreas protegidas resguardan alrededor del 54% de la cobertura boscosa del país. Los aportes en el ciclo de vida del agua, oxígeno y carbono, así como los impactos que causan al medio ambiente son algunos de los beneficios de conservar los bosques.

1.1.2 Contexto departamental

Ubicado en la región noroccidente de la República de Guatemala, limita al norte y oeste con la República de México; al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento de Quiché. Su cabecera está a una distancia de 264 kilómetros de la ciudad capital, posee una

extensión territorial de 7,403 km² y se localiza en las coordenadas geográficas 15° 18' 51" de latitud norte y 91° 28' 24" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, con altitud de 1,902 metros sobre el nivel del mar.

En general, los meses que comprende la época de lluvia van de mayo a octubre, y los de máxima precipitación se registran en junio y septiembre. La época seca, comprende los meses de enero, febrero y marzo.

Huehuetenango cuenta con 33 municipios, anexado recientemente el municipio de Petatán aprobado por el Congreso de la República de Guatemala el 27 de octubre del año 2015. Es el departamento que cuenta con más idiomas mayas del país, su base económica es la agricultura de acuerdo con las múltiples condiciones topográficas y climatológicas, así como la naturaleza del suelo. En clima cálido y templado del departamento se cultiva café, caña de azúcar, tabaco, chile pimiento, yuca, achiote y gran variedad de frutas, en clima frío, se cultiva trigo, papa, cebada, frijol, alfalfa y legumbres.

El territorio de Huehuetenango es montañoso, atravesado por un sistema orográfico cuyo eje es la Sierra Madre, profundos precipicios y angosturas, despeñaderos y barrancos, suaves colinas, vegas y praderas, caudalosos ríos, lagunas, bosques y selvas. Como atractivo natural, se encuentra el nacimiento del río San Juan cuyas aguas son extremadamente frías, nace aproximadamente a dos kilómetros de Aguacatán y corre de norte a sur y en su recorrido incluye la quebrada Chex, es uno de los centros turísticos del Departamento. En lo alto de la Sierra de los Cuchumatanes se encuentra el mirador Juan Dieguez Olaverri y las piedras de Cap-Tzin.

En la tabla siguiente, se presentan los principales indicadores socioeconómicos del departamento de Huehuetenango, de los años 2002, 2011 y 2016.

Tabla 2
Departamento de Huehuetenango
Indicadores Socioeconómicos
Años 2002, 2011 y 2016

Indicadores	2002	2011	2016
Sociales			
Población total (habitantes)	846,544	1,150,480	1,300,702
Población, Hombres (habitantes)	411,320	573,667	626,519
Población, Mujeres (habitantes)	435,224	576,813	674,183
Población Urbana (habitantes)	192,099	333,457	381,381
Población Rural (habitantes)	654,445	817,023	853,212
Población Indígena (habitantes)	551,295	661,526	823,409
Población No indígena (habitantes)	295,249	488,954	441,040
Densidad poblacional (hab/km ²)	114	155	176
Índice de desarrollo humano	0.56	0.61	0.64
Tasa de natalidad (‰)	35.00	32.09	30.43
Tasa de mortalidad (‰)	22.00	25.78	27.68
Tasa de alfabetismo (%)	73.93	64.90	71.93
Tasa de analfabetismo (%)	38.50	35.10	28.07
Promoción (%)	78.53	83.24	87.42
Repitencia (%)	14.70	12.97	10.46
Tasa de inscritos (%)	67.14	85.39	77.85
Pobreza (%)	78.30	60.50	73.80
Pobreza extrema (%)	30.30	9.59	28.6
Económicos			
PIB (millones de quetzales)	375,545.14	445,825.88	458,391.85
PIB per cápita (millones de quetzales)	165,239.86	169,413.83	160,437.14
Población económicamente activa			
-PEA- (habitantes)	221,884	800,919	925,161
PEA Hombres	176,176	520,597	449,518
PEA Mujeres	45,708	280,322	475,643
Canasta básica alimenticia (en quetzales)	1,215.29	2,440.20	3,938.03
Salario mínimo agrícola (en quetzales)	836.46	1,937.54	2,497.04
Tipo de cambio	7.67	7.81	7.52
Ambientales			
Áreas protegidas (hectáreas)	3,819	7,654.93	8,467.57
Deforestación (2006-2010) (hectáreas)	3,091	2,940	3,146
Cobertura boscosa (hectáreas)	213,496	263,470	293,391
Temperatura máxima promedio (°C)	26.5	25.8	26.40
Temperatura mínima promedio (°C)	10.2	11.7	11.8
Sismos	256	5	50

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014, Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Índice de Precios al Consumidor -IPC- y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital diciembre 2002 y diciembre 2016, Ministerio de trabajo, Banco de Guatemala -BANGUAT-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas -SINAP-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

En la tabla anterior se observa el número de personas que habitan en el área urbana es menor que al área rural representada por el 69% en el año 2016, dicho comportamiento ha permanecido constante en los años de estudio, debido que en esa área se ha concentrado la mayor población del departamento de Huehuetenango, existen consecuencias negativas como la falta de empleo, desnutrición, analfabetismo, falta de acceso a la salud, migración, representado por el Índice de Desarrollo Humano muestra un aumento no significativo derivado a que existe necesidad en el Departamento.

La población total en el período 2002 al 2016 pasó de 846,544 a 1,300,702 habitantes con un incremento de 2.6% anual, ubicándolo como uno de los departamentos de Guatemala con mayor población, 48.16% son hombres y 51.84% mujeres, la densidad poblacional es de 176 hab/km² y presenta circunstancias críticas por escasez de vivienda, provoca que la población practique la tala inmoderada de árboles para construir sus viviendas, el cual afecta al medio ambiente, asimismo, incrementa la explotación del recurso agua.

Los datos de -ENCOVI- del año 2014 indican que 60% de la población se encontraba en situación de pobreza y pobreza extrema, 20% en el nivel de no pobres lo que representa que la mayoría de la población no tiene el poder adquisitivo para satisfacer sus necesidades básicas, se ven afectadas por las secuelas de desnutrición; en la salud alta reincidencia de enfermedades y baja expectativa de vida, es mano de obra poco calificada y por todo ello, constituye una fuerza de trabajo poco productiva.

La situación económica se ve reflejada en el salario mínimo debido que es insuficiente para lograr un desarrollo social y económico, derivado que la canasta básica alimentaria supera un 36% al salario mínimo lo cual es preocupante derivado que gran parte de la población no cuenta con un salario fijo o un trabajo

estable por lo que el índice de pobreza para el periodo 2002-2016 es del 3% y extrema pobreza 7%.

La tasa de analfabetismo para el año 2002 fue 38.5% y para el año 2016 se ha obtenido una disminución significativa de 28.7% lo que representa que a pesar de las limitantes que existen en el departamento, los niños asisten a las escuelas y que las entidades a cargo como -CONALFA- han realizado su labor, su objetivo es aumentar el número de personas alfabetos.

Se considera que la actividad económica predominante es la agricultura, ésta es afectada por los cambios climáticos, falta de recursos para el manejo de plagas y enfermedades en la agricultura que ocasiona pérdidas en sus cosechas, además de la agricultura se dedican a la actividad pecuaria, ganado bovino, porcino.

Las áreas protegidas del departamento representan el 20% del total nacional, el más destacado es el parque municipal regional de Todos Santos Cuchumatán a una altura de 3,836 metros del altiplano con 7,255 (ha) uno de los puntos más altos de toda Centroamérica, del año 2002 al 2016 se observó un notable incremento de territorio declarado como áreas protegidas del 55% debido a la conciencia social de los habitantes en proteger los recursos naturales así como la conservación del agua, la deforestación es causada por la falta de cultura forestal, tala inmoderada de árboles para consumo de leña, incendios forestales como se puede visualizar en la tabla anterior no ha existido variación en el índice de deforestación.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El nombre de Jacaltenango proviene de la palabra en idioma náhuatl xacalli, que significa rancho o cabaña, según versiones obtenidas del historiador Jorge Luís Arriola, podría significar: “jacales o cabañas amuralladas”. El cronista Fuentes y

Guzmán, afirmó que el nombre puede significar “casa de agua” de Xacalli, casa y H’a, agua.”². Otra versión de su etimología es que su nombre actual viene de las voces mexicanas (idioma náhuatl): Xacalí, equivalente a tierra fértil o lugar cultivable y “tenango” que indica lugar.

“El pueblo jacalteco ocupó este territorio hace muchos siglos, desde que se asentó inicialmente en el Valle del Río Huista. El dominio de los quichés llegó hasta esa zona entre los años 1425 y 1475, época en la que el pueblo quiché alcanzó su mayor poderío, sin embargo, otros historiadores afirman que este dominio no llegó al área jacalteca porque sostienen que los Cuchumatanes fueron una barrera natural que contribuyó al aislamiento de los jacaltecos, chujes y demás pueblos del área”³.

En agosto del año 1528 Jacaltenango fue otorgado en encomienda al conquistador Gonzalo del Valle; entre los tributos figuraban cantidades apreciables de maíz, frijol, trigo, algodón, mantas, manteles, petates y otros servicios personales. Alrededor del año 1540 el obispo Francisco Marroquín asignó a los misioneros mercedarios el territorio que se conocía como el área Mam, se fundó el convento de Jacaltenango en el año 1567, permanecieron los mercedarios hasta el año 1815. Alrededor del año 1770 tiene como anexos a los pueblos de Santa Ana Huista, San Antonio Huista, Petatán, Concepción Huista, San Marcos Huista y San Andrés Huista. El 27 de septiembre de 1821, el pueblo y el ayuntamiento de Jacaltenango juraron la independencia. La Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala con el decreto del 4 de noviembre de 1825 acordó: la división del país en siete departamentos, uno de ellos era

²Francis G. 1976. “Diccionario Geográfico de Guatemala”. Instituto Geográfico Nacional. Guatemala. 374 p.

³ Municipalidad de Jacaltenango. 2012. Marco referencial. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de junio 2016. Disponible en: <https://munijacal.wordpress.com/2012/09/19/jacaltenango-huehuetenango/>.

Totonicapán que estaba dividido en siete distritos: Totonicapán, Momostenango, Nebaj, Malacatán, Soloma, Cuilco y Jacaltenango⁴.

El cronista Antonio Francisco de Fuentes y Guzmán, en su Recordación Florida en el año 1690, señala que Jacaltenango es un lugar antiguo que había sido asiento de un cacique principal, pues aún en esta época los principales del pueblo eran muy conocidos y respetados. Contaba en este entonces con 800 habitantes, que se dedicaban al cultivo de maíz y de la producción de hilados y tejidos. La gran diferencia de poblaciones entre 1540 y 1570 (época en la que Fuentes y Guzmán vivió en Huehuetenango), se explica que por las grandes epidemias que azotaron la región de los Cuchumatanes, provocaron que; entre 1520 y 1680, la población se dedujera de 26,000 habitantes a solamente 16,000.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Jacaltenango pertenece al departamento de Huehuetenango, se encuentra ubicado en la parte noroeste del territorio departamental, colinda al norte con el municipio de Nentón, al este con San Miguel Acatán, al oeste con San Antonio Huista y Santa Ana Huista y con la República de México y al sur con el municipio de Concepción Huista, se localiza a 108 kilómetros de la cabecera departamental y a 372 kilómetros de la capital de la República. Su extensión territorial es de 212 km² y representa 2.9% de territorio a nivel departamental.

Para llegar al municipio de Jacaltenango la primera vía se traslada desde la ciudad capital de Guatemala, por la carretera Interamericana CA-1, a la altura del kilómetro 262 se pasa la cabecera de Huehuetenango, se sigue por la misma ruta a 80 kilómetros, se llega a la aldea Camojá del municipio de la Democracia, ahí se encuentra un entronque que indica Nentón o Santa Ana Huista, se conduce por la carretera RN9, 10 kilómetros más hacia una aldea llamada

⁴ Ibid.

Cuatro Caminos en el municipio San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán, por HUE-12 la cual llega a la aldea El Tablón, en el kilómetro 342, al llegar gira hacia la derecha, camino hacia la cabecera del municipio de Santa Ana Huista, pasa también por la cabecera de San Antonio Huista y finalmente llega a Jacaltenango, 372 kilómetros de carretera transitable todo el año.

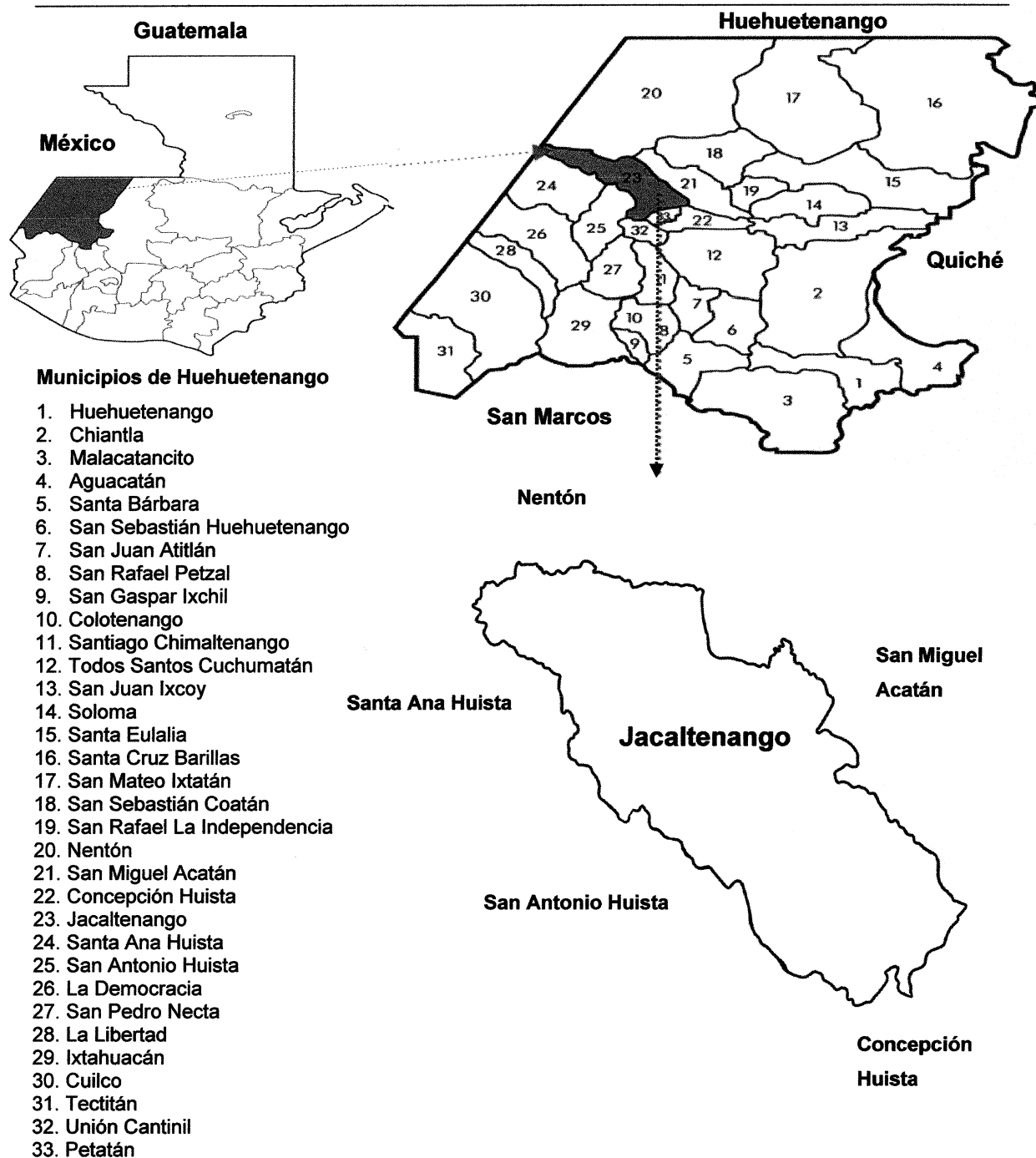
Una segunda ruta es por la CA-1, vía la Democracia a la carretera Weltixh que lleva a Pebilpam, Inchewex y Jacaltenango, con una distancia de 120 kilómetros, de los cuales 102 kilómetros son asfaltados y 18 kilómetros son de terracería transitable todo el año.

Una tercera ruta es de la cabecera de Huehuetenango (carretera interamericana) vía la Democracia, ruta CR HUE46 que pasa por Buxup, Lupina y llega a Jacaltenango, con una distancia de 130 kilómetros, de los cuales 102 kilómetros son asfaltados y 28 kilómetros de terracería, transitable todo el año.

La cuarta ruta es la que se puede acceder al municipio de Jacaltenango a través del municipio de Concepción Huista, por la carretera 9N, asfaltada hasta Paquix con un recorrido aproximado de 22 kilómetros, de allí a Todos Santos Cuchumatán por la ruta HUE 02, carretera asfaltada, con una longitud de 20 kilómetros, sigue por la misma ruta hacia la aldea San Martín en el municipio de Todos Santos con un recorrido de 17 kilómetros por carretera de terracería, luego hacia el municipio de Concepción Huista, con distancia de ocho kilómetros y diez kilómetros restantes que son de asfalto hacia Jacaltenango, por la ruta HUE 13 transitable todo el año.

El mapa 1 presenta la localización geográfica del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango.

Mapa 1
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Localización Geográfica del Municipio
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en mapa digital de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Jacaltenango, 2016.

1.1.5 Clima

El Municipio cuenta con diversos climas, la temperatura promedio anual es de 13.8°C, la máxima de 18.6°C y la mínima de 6.7°C, los meses cálidos son marzo, abril y mayo. La orientación de los vientos es variante de noroeste a sureste y noreste a suroeste con velocidad promedio de 6.8 km/h, los más fuertes alcanzan una velocidad de 7.7 km/h, principalmente de diciembre a abril, en los meses de mayo a noviembre los vientos son entre 6.3 a 6.9 km/h.

Las lluvias son comunes de mayo a noviembre; según datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Higrología -INSIVUMEH-, con una precipitación pluvial en junio del año 2015 de 285.2 milímetros.

Durante todo el año mantuvieron precipitaciones de media intensidad seguido por mayo con 203.4 milímetros, esto genera el acumulado de lluvia; en promedio la precipitación fue de 1,375.5 milímetros; la humedad relativa promedio anual es de 80%.

1.1.6 Orografía

En el Municipio se encuentra la sierra de los Cuchumatanes, conocido localmente como "Montaña Ajul"; además existen las montañas Namuxal, Kajeh, Aq'oma', Yichsow y 15 cerros detallados a continuación:

- Pleh Witz: Cerro ubicado en la planicie de Buxup.
- Mujlub' al: Cerro ubicado cerca de aldea Pebilpam.
- Ch'ib'laj: Cerro ubicado al oriente de la aldea Jujlina.
- Q'anwitz: Cerro ubicado cerca de la población de Pebilpam.
- Weltixh: Cerro Ubicado en aldea Inchewex.
- Yachichim: Cerro Ubicado en la parte baja de San Andrés Huista.
- Yotx'an: Cerro que divide las aldeas Jujlina y Tzibaj.
- Wiwitz: Cerro y montaña del mismo nombre ubicado cerca de Namuxal.
- Tonhtx'alib': Cerro ubicado en la parte noroccidental de aldea Chejbal.

- Nahat q' up': Cerro que divide las aldeas Tzibaj y Lupina.
- Koral ch'en: Cerro ubicado en la parte occidental de aldea Hojob'nhah.
- Kajeh: Cerro que está ubicado al sur occidental de la cabecera municipal de Jacaltenango.
- Q'anil: Cerro emblemático del centro ceremonial del mismo nombre, ubicado al sureste de la cabecera municipal.
- Aq'oma': Cerro situado en línea divisoria de Jacaltenango y San Miguel Acatán.
- Yichsow: Cerro ubicado al sur occidente de aldea Xayomlaj.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Son características que identifican al Municipio, la siguiente tabla resume aspectos como: costumbres y tradiciones, religión, idioma, folklore, sitios sagrados y aspectos deportivos.

Tabla 3
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Aspectos Culturales y Deportivos
Año 2016

Aspectos	Descripción
Costumbres y Tradiciones	Los habitantes del Municipio poseen costumbres y tradiciones que reflejan la vida social y cultural, tienen por tradición celebrar la fiesta patronal en honor a la Virgen de Candelaria del 29 de enero al 2 de febrero, este último es el día principal en el que la iglesia conmemora la purificación de la Santísima Virgen María, el día 30 de enero la procesión de velas y flores. Por costumbre en sus celebraciones realizan la quema de toritos y cohetes.
Idioma	La población de Jacaltenango es multilingüe integrada por idiomas poptí, akateko, mam, y kanjobal en el que predomina el primero, también hablan el castellano; en la localidad existe una academia de lenguas mayas, su fin es preservar el idioma poptí. Según la encuesta realizada, 91% de la población habla poptí, 3% akateko, 2% mam y 4% español, sin embargo 98% practica el castellano como segundo idioma.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Aspectos	Descripción
Folklore	El folklore del Municipio incluye la celebración de sus fiestas, el baile del Convite el 13 de junio, El Torito y Los Monitos el 17 de junio, Baile de la Conquista y El Venado el 25 de abril.
Religión	En el Municipio predomina la religión católica (98%) y evangélica (2%).
Sitios sagrados	Destacan los siguientes: Q'anil, se localiza al sureste de la cabecera municipal; Yulha, se sitúa en el este del Municipio; Tonhtx'alib, se localiza al noreste de la aldea Chejbal y al oriente de la aldea Lupina; Tz'ujan situado al noreste de la cabecera municipal de Concepción Huista; Paleh Witz, existen dos en Jacaltenango, el primero está localizado al noreste de la cabecera entre las aldeas Tzibaj y La Laguna, el otro se localiza en la aldea San Marcos Huista; centro ceremonial y arqueológico localizado en la aldea Catarina, al noreste del Municipio; Wamu' se ubica al nororiente del Municipio, en la aldea Meste; Ssattonhko en donde actualmente está construida la iglesia principal de Jacaltenango.
Deportes	En el Municipio se promueve el deporte, en especial el futbol a través de la Asociación Futbolística Municipal, 19 centros poblados poseen cancha deportiva, también es practicado en el área rural y promueven maratones para que toda la población participe.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de recopilación de libro Monografía cultural de Jacaltenango año 2015, Academia de Lenguas Mayas de Guatemala e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los aspectos descritos en la tabla anterior brindan información cultural acerca de las actividades que se realizan en el Municipio y los idiomas que hablan, en donde el castellano es hablado cada vez por más personas, esto debido al crecimiento de la población; los pobladores velan por la conservación de los sitios sagrados derivado de sus creencias y tradiciones.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

El estudio de esta variable permite el análisis de los cambios geográficos y administrativos de los centros poblados. La división política indica cómo se encuentra el Municipio referente a la conformación de sus centros poblados, mientras que la división administrativa se refiere a la forma como se realiza la gestión pública del gobierno local.

1.2.1 División política

Identifica las variaciones que han tenido los centros poblados del Municipio en el transcurso del tiempo.

El siguiente cuadro muestra los centros poblados por categoría:

Cuadro 1
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2016

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2016
Pueblo	1	1	1
Aldeas	11	11	23
Caseríos	15	15	4
TOTAL	27	27	28

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, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro 1, se observa el incremento de un centro poblado en comparación a los años 1994 y 2002, otra variación que se puede observar es el cambio de categoría de los centros poblados en comparación a los años 1994 y 2002, debido al crecimiento poblacional que se ha registrado en los últimos años.

En la investigación de campo realizada en el año 2016, se identificó que los siguientes centros poblados cambiaron de categoría en comparación a los años

1994 y 2002: Aqoma, Chapaltelaj, Cheya, El Limonar, Elmul, Jujlina, Paya, Pebilpan, Tajbuxup, Witzobal, Wixaj y Xayomlaj, no obstante a la fecha no se tiene base legal del cambio mencionado.

La siguiente tabla muestra la división política del Municipio en relación a los años 1994, 2002 y 2016.

Tabla 4
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
División Política
Años 1994, 2002 y 2016

No.	Nombres	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2016
1	Jacaltenango	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Buxup	Aldea	Aldea	Aldea
3	Catarina	Aldea	Aldea	Aldea
4	Chejbal	Aldea	Aldea	Aldea
5	Com	Aldea	Aldea	Aldea
6	La Laguna	Aldea	Aldea	Aldea
7	Lupina	Aldea	Aldea	Aldea
8	Meste	Aldea	Aldea	Aldea
9	San Andrés Huista	Aldea	Aldea	Aldea
10	San Marcos Huista	Aldea	Aldea	Aldea
11	Tzisbaj	Aldea	Aldea	Aldea
12	Inchewex	Aldea	Aldea	Aldea
13	Akal-Salictaj	Caserío	-----	-----
14	Aqoma	Caserío	Caserío	Aldea
15	Chapaltelaj	Caserío	Caserío	Aldea
16	Cheya	Caserío	Caserío	Aldea
17	Coronado	Caserío	-----	-----
18	Elmul	Caserío	Caserío	Aldea
19	Jujlina	Caserío	Caserío	Aldea
20	El Limonar	Caserío	Caserío	Aldea
21	Paya	Caserío	Caserío	Aldea
22	Tajbuxup	Caserío	Caserío	Aldea
23	Tzisa	Caserío	Caserío	Caserío
24	Witzobal	Caserío	Caserío	Aldea
25	Wixaj	Caserío	Caserío	Aldea
26	Xayomlaj	Caserío	Caserío	Aldea
27	Yichul	Caserío	Caserío	-----
28	Yulsuyoma'	-----	Caserío	-----
29	Pebilpam	-----	Caserío	Aldea
30	Qantxabina	-----	-----	Caserío
31	Hunta	-----	-----	Caserío
32	Yichmecan	-----	-----	Caserío

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, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La cabecera municipal está integrada por seis cantones: Pila, San Sebastián, Basilio, Hernández, Parroquia, Central y tres barrios: Santa Cruz, San Juan y Saj Majte.

El último centro poblado creado hace cuatro años es el caserío Hunta, ubicado a tres kilómetros al oeste de la aldea Pebilpam; según la Dirección Municipal de Planificación no posee registros de inscripción.

Coronado era considerado como caserío en 1994, sin embargo en el año de la investigación aparece adherido a Pebilpam y no posee representante o dirigente ante la Municipalidad.

De acuerdo a la investigación de campo y entrevistas realizadas a las diferentes dependencias administrativas de la Municipalidad, se establecieron discrepancias en relación al nombre de los centros poblados, debido a que los tienen registrados con escritura potpí y las solicitudes que realizan ante la Municipalidad lo escriben en castellano, esto causa atrasos en la ejecución de proyectos por parte de la Municipalidad y afecta directamente el desarrollo de las comunidades.

Conscientes de este problema, existe la intención de realizar los cambios pertinentes por parte de la Dirección Municipal de Planificación de la municipalidad de Jacaltenango, sin embargo el proyecto se encuentra temporalmente detenido.

En centros poblados como La Laguna, El Limonar, Catarina y Pebilpam, se dificulta la comercialización de productos por la distancia que tiene con la cabecera municipal, por lo que muchos productores acuden a municipios cercanos para vender sus productos. En el mapa 2, se observan los 28 centros poblados que constituyen la división política del Municipio y la ubicación de los centros poblados para el año 2016.

Mapa 2
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Centros Poblados
Año 2016



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, año 2016.

1.2.1.1 Micro regiones

En el municipio de Jacaltenango existen cuatro micro regiones conformadas por el proyecto DECOPAZ, constituidas en asociaciones.

Las micro regiones de Jacaltenango y de otros municipios están agrupadas en una organización de segundo nivel denominada AEMADIHIQ quien administra un fideicomiso proveniente de fondos no ejecutados por DECOPAZ.

En la tabla siguiente se detalla el nombre de las micro regiones, el porcentaje de la población y el nombre de las comunidades que las integran.

Tabla 5
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Micro regiones
Año 2016

Micro región	% Población	Comunidades
I (Rio Azul)	8	La Laguna, El Limonar, Catarina, Hunta y Pebilpam
II (Tonh ´Txalib)	28	Buxup, Tajbuxup, Jujlina, Inchewex, Tzisbaj, Wixaj, Lupina y Chejbal
III (Q´anil)	31	Xayomlaj, Jacaltenango, Tzisa, Com, Qantxabina y Yichmecan
IV (Palewitz)	33	San Andrés Huista, San Marcos Huista, Meste, Chapaltelaj, Paya, Aqoma, Witzobal, Elmul y Cheya.

Fuente: secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), Plan de Desarrollo Jacaltenango, Huehuetenango 2010.

Como se puede observar, las micro regiones de mayor población son la III (Q´anil) y la IV (Palewitz), ubicados en la parte alta y sur del Municipio.

Otro tipo de micro regionalización del municipio está definido naturalmente y lo constituyen las cuatro sub cuencas existentes: Río Nentón, Río Catalina, Río Rancho Viejo y la más grande que es la de área de Captación del Río Azul.

1.2.2 División administrativa

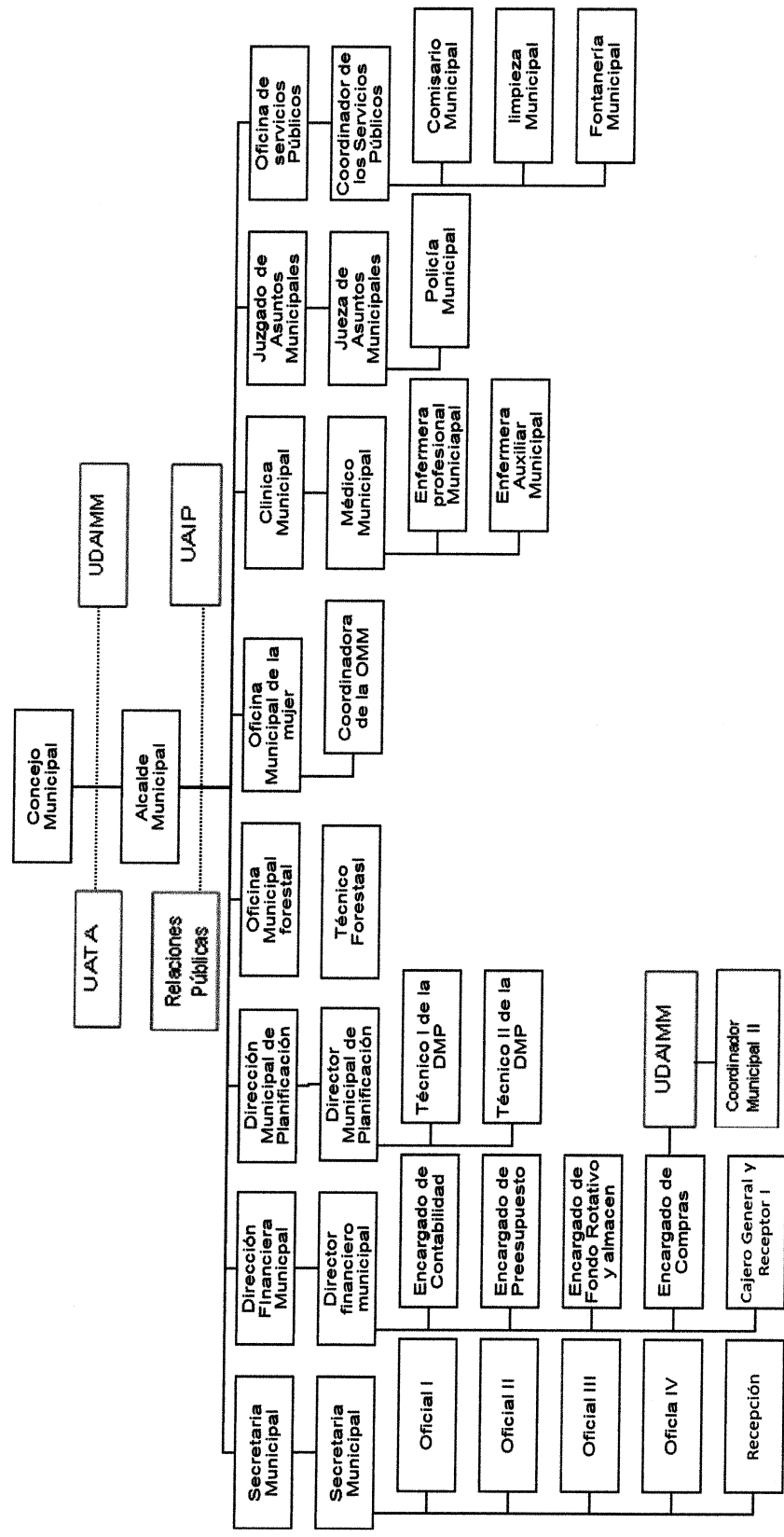
El Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, indica que se debe velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses, le corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno con valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Se fundamenta en el artículo 9 del Código Municipal, donde se establece que el Concejo Municipal es un órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y su sede se ubica en la cabecera de la circunscripción municipal.

El Concejo Municipal es electo cada cuatro años, a través del sufragio popular, funciona como un órgano colegiado superior de deliberación y decisión de la reglamentación y asuntos municipales, en el gobierno y administración de la municipalidad de Jacaltenango está integrado por el Alcalde, Síndico primero, Síndico segundo, Síndico suplente, Concejal primero, Concejal segundo, Concejal tercero, Concejal cuarto, Concejal quinto, Concejal suplente uno y Concejal suplente dos. De acuerdo a la investigación se observó que la Administración Municipal se encontraba organizada de acuerdo a los estatutos de ley, quienes a la fecha habían tomado posesión de los cargos para el periodo 2016-2020, después de las elecciones municipales realizadas en el año 2015. En la gráfica siguiente se visualiza la estructura organizacional de la Municipalidad y cada una de las entidades que lo conforman.

Gráfica 1
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estructura Organizacional
Municipalidad de Jacaltenango
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Jacaltenango.

Para la ejecución de las actividades, la Municipalidad está conformada por la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, Departamento de Asesoría Jurídica, Secretaría, Tesorería, Juzgado Municipal y Auditoría Interna; es indispensable impulsar el fortalecimiento de estas unidades para facilitar el logro de resultados y objetivos, al igual que el mejoramiento del servicio público municipal.

1.2.2.2 Mancomunidades

En el departamento de Huehuetenango existen tres mancomunidades: Mamsohue (13 municipios), Los Huista (9 municipios) y Frontera Norte (recientemente en fase de ampliación a 8 municipios).

El municipio de Jacaltenango pertenece a la mancomunidad de Los Huistas, el cual está conformado por los siguientes municipios: Unión Cantinil, Concepción Huista, Jacaltenango, La Democracia, Nentón, San Antonio Huista, San Miguel Acatán, Santa Ana Huista y Todos Santos Cuchumatán.

Los concejos municipales que quieran pertenecer a esta integración regional o microregional de municipios, deben tener clara la visión de constituir una estructura supramunicipal con miras a promover el desarrollo local de sus municipios, y con ello a su departamento y a su región; un principio básico es, el respeto a la pertenencia de diversos partidos políticos y/o comités cívicos.

1.2.2.3 Alcaldías auxiliares

Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal. El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emite el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, normas y tradiciones, ejercerán su cargo durante el período que determine la asamblea comunitaria.

En el Municipio existen 22 alcaldías auxiliares, cuyo objetivo principal se encamina a atender las necesidades de su respectiva comunidad al representarla ante las autoridades municipales, los centros poblados que a la fecha de la investigación no contaban con alcaldía auxiliar son: Chejbal, Com, Qantxabina, Hunta, Yichmecan.

1.2.2.4 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Para el año 2106, el COMUDE estaba integrado por: a) Alcalde Municipal, b) dos síndicos, c) cinco concejales, d) 33 delegados de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, e) representantes de entidades públicas con presencia en la localidad, entre las cuales se encuentran un delegado del Ministerio de Educación, uno del Ministerio de Salud y uno de la Policía Nacional Civil, f) representantes de entidades civiles y mercantiles como la Iglesia Católica y Evangélica y cooperativas, quienes se reúnen una vez al mes en el Salón Comunal del Municipio para tratar temas relacionados a las gestiones de inversión y ejecución de proyectos, así como de las necesidades y problemáticas que afectan las comunidades del Municipio.

1.2.2.5 Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel.

Con base en el Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural del Congreso de la República de Guatemala, los COCODE promueven, facilitan y apoya la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones. En el Municipio, se identificaron 33 Consejos Comunitarios de Desarrollo, por lo que el Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio, de acuerdo a la facultad que tiene, los ha catalogado como Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel, con el fin de que los representantes que integran los Consejos Comunitarios de Desarrollo, tengan participación en las reuniones que realiza el Consejo Municipal de Desarrollo, y de esta forma conocer los temas económicos y sociales que afectan al Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son ecosistemas frágiles y renovables de la región, aprovechados por la población con el fin de satisfacer sus diversas necesidades y están conformados por ríos, lagos, lagunas, riachuelos, quebradas, bosques, entre otros. Uno de los principales factores que afectan los recursos naturales es el cambio climático a causa de los gases de efecto invernadero, derivado de las actividades económicas y humanas que realizan los pobladores, y que afectan los ecosistemas, la vida silvestre y diversidad biológica.

1.3.1 Hidrografía

En relación al recurso hídrico, por la topografía y áreas montañosas del Municipio, existen cinco ríos permanentes, nueve arroyos, tres quebradas y 27 nacimientos. Estos se detallan a continuación:

1.3.1.1 Ríos

Jacaltenango posee siete ríos permanentes, son utilizados por la población para riego de cultivos y abastecimiento para los diferentes centros poblados, también son refugio de aves, ecosistemas, reservas forestales y sitios turísticos.

- **Río Nentón**

Nace en el municipio de Nentón, delimita territorialmente con la región popotí, fluye en dirección de norte a sur, atraviesa el municipio de Jacaltenango por la aldea La Laguna, con un recorrido aproximado de 12 kilómetros, para llegar al municipio de Santa Ana Huista y después internarse en territorio mexicano, para drenar en la cuenca del río Grijalva hasta llegar al Golfo de México. Es visitado por turistas y utilizado como centro de esparcimiento en los días de asueto; a pesar de que existe un comité para la conservación se encuentra contaminado por diversidad de basura y el desfogue de los drenajes de la aldea La Laguna. Su caudal aumenta en época de invierno con posibilidad de inundar algunas viviendas cercanas al río. Por el grado de contaminación en que se encuentra, no es

utilizado para el abastecimiento de agua entubada, algunos agricultores lo usan como fuente de riego para sus cosechas en estación seca.

- **Río Azul**

Nace en la sierra de Los Cuchumatanes, con un recorrido de 20 kilómetros por el municipio de Jacaltenango, se une al río Catarina en la parte noroeste en la aldea Witzobal y Cheya; y llega al municipio de Nentón. Es considerado como un destino turístico por sus caídas de agua, el color azul turquesa y con su agua fría brinda una experiencia diferente para las personas que los utilizan como recreación. Está contaminado por la basura que se encuentra en la calle y basureros clandestinos que en estación lluviosa son arrastrados a su afluente, debido a que no existen plantas de tratamiento de aguas servidas, recibe el desfogue de 2,148 drenajes conectados a la red de la cabecera municipal, San Marcos Huista, Chapaltelaj y Meste, y el agua miel del beneficio de café que proviene del río Loló que desemboca allí.

- **Río Catarina y/u Ochebal**

Ingresa al Municipio por la aldea Buxup, con un recorrido aproximado de 27 kilómetros por la parte noroeste hasta llegar a la aldea San Marcos Huista, donde cambia de nombre a río Ochebal, para continuar su recorrido hasta el municipio de Concepción Huista. En su recorrido por la aldea Catarina el agua es cristalina con niveles de contaminación muy bajos, sin embargo, en su recorrido por los centros poblados de Jujlina y Hunta se contamina por drenajes, basura orgánica, agroquímicos utilizados para la agricultura, a esto se suma que no cuentan con un tren de aseo.

- **Río El Rosario**

Tiene un recorrido aproximado de 26 kilómetros, es utilizado por los habitantes para riego de cultivos agrícolas y debido a la poca contaminación que presenta y

a sus aguas cristalinas es de uso recreacional. A su caudal ingresa el río Ochebal.

- **Río Nub'ila'**

A su caudal ingresan los arroyos Toquiá, Job'e y Pau que posteriormente se integran al río Ochebal. Con un recorrido aproximado de 17 kilómetros por las laderas del Municipio, es cristalino y en su recorrido es contaminado por los pesticidas que utilizan los agricultores para cosechar granos básicos y hortalizas.

- **Río Mesté**

Cuenta con una superficie de 6.17 kilómetros, éste río pertenece a la cuenca del río Azul y es el principal abastecedor de agua entubada en el municipio de Jacaltenango.

- **Río Loló**

Ubicado en los márgenes de San Marcos Huista, es contaminado por descargas residuales de los drenajes de esa aldea, su recorrido aproximado es 4.6 kilómetros y en su recorrido se une al río Azul.

1.3.1.2 Arroyos

A diferencia de los ríos, estos tienen menor caudal e incluso desaparecen en estación seca. Los ocho arroyos que se encuentran en el Municipio son: arroyo Sudio, Toquiá, Job'e y Pau, que se integran al río Azul; Tzujan y El Cañon que se integran al río Mesté, Del Puente y Yalankulus que alimentan al río Catarina y/u Ochebal.

1.3.1.3 Quebradas

Otros afluentes acuáticos que se pueden encontrar en Jacaltenango son: quebrada de Buxup, Santa Catarina y Yulpah. En el siguiente mapa se puede observar el recorrido de los ríos, arroyos y quebradas ubicados en el Municipio.

Mapa 3
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Ríos, Arroyos y Quebradas
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, 2016.

Según información recopilada, la hidrografía del Municipio cuenta con ríos caudalosos, sin embargo, presentan contaminación en sus aguas.

Según datos proporcionados por el Centro de Salud de Jacaltenango, en el año 2015 se realizó un estudio de la situación del agua, se tomaron 196 muestras de las distintas fuentes para ser analizadas en el laboratorio, 157 salieron contaminadas, las medidas correctivas utilizadas fue la instalación de diez hipocloradores, en los centros poblados: Catarina, San Andrés Huista, San Marcos Huista, Pebilpam, Buxup, Jujlina y cuatro en la cabecera municipal de Jacaltenango.

1.3.1.4 Contaminación de los ríos

La calidad del agua es un tema que preocupa en el Municipio, debido a la contaminación de sus fuentes hidrológicas que repercute en la salud de los habitantes, a causa de actividades productivas y humanas, tales como la utilización de químicos para las cosechas, crecimiento de la brecha poblacional, inexistencia de plantas de tratamiento de aguas servidas y descarga de desechos sólidos, líquidos, domésticos e industriales.

Se identificaron cuatro vertederos de basura clandestinos que carecen de una planta de tratamiento, estos se convierten en un foco de contaminación, fueron ubicados en Catarina, El Limonar, San Marcos Huista, en las afueras de Jacaltenango, y entre Xayomlaj y Chejbal. Por estar a cielo abierto en época de invierno, gran parte de esos residuos llegan al afluente más cercano.

El principal problema es la descarga de los drenajes de los centros poblados y el agua miel, resultado del beneficiado de café que van directamente a los ríos sin ningún tratamiento.

1.3.1.5 Nacimientos

Por la posición geográfica que posee el Municipio con relación a sus bosques, ambiente, clima y montañas que lo rodean, permite que existan varios nacimientos de agua, los que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Nacimientos de Agua
Año 2016

No.	Nombre	Descripción	Público	Privado
1	Wimoxa´	Está situado en la cabecera municipal, entre el mojón de Concepción Huista y Jacaltenango, abastece a los habitantes del cantón Llano, quienes trabajaron en la introducción del servicio de agua.	x	
2	Yinchteman	Situado en la parte suroeste de la cabecera municipal, suministra agua entubada a los vecinos de los cantones Parroquia y San Sebastián.	x	
3	Satxaj	Situado en la parte suroeste de la cabecera municipal, reduce su caudal en los meses de marzo y abril.		x
4	Yichteman y Satxaj	Se unen en el lugar denominado Alaweltá, recorre la orilla del campo de fútbol de la localidad y el beneficio de la cooperativa.		x
5	Yich Pon	Situado en la parte este de la cabecera municipal en el cantón Llano. Fue el primer nacimiento que abasteció al Municipio, a través del servicio prestado por la municipalidad.	x	
6	Ib´il Ha	Situado en la parte oeste de la cabecera municipal, es utilizado para suministrar agua a la aldea Xayomlaj.	x	

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

No.	Nombre	Descripción	Público	Privado
7	Tzatanhkanh	Situado en la parte suroeste de la cabecera municipal, su agua no se puede beber porque contiene calcio que le da mal sabor.	x	
8	K'uha'	Situado en la parte suroeste de la cabecera municipal, se une al río de Yichtenam.		x
9	Yich'iw	Situado en la parte suroeste de la cabecera municipal.	x	
10	Yasmij	Este nacimiento está en el cantón Pila que se encuentra en la cabecera municipal, el agua no es apta para consumo humano, debido a que se encuentra contaminado.	x	
11	Sik'b' aluaj	Situado en la parte suroeste de la cabecera municipal, es propiedad privada.		x
12	Cheya	Situado en la aldea del mismo nombre, disminuye su afluente en estación seca, es de agua cristalina y no está contaminado.		x
13	Yamai	Ubicado en San Andrés Huista, abastece de agua entubada a la aldea del mismo nombre, es administrado por las autoridades del lugar.	x	
14	Meste	Ubicado en la aldea Meste, este afluente abastece de agua entubada a la cabecera municipal, es administrado por la Municipalidad, tiene alto grado de contaminación, no tiene el tratamiento establecido para ser potable.	x	

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

No.	Nombre	Descripción	Público	Privado
15	El aguacate	Ubicado en la aldea Elmul, es un pequeño nacimiento que en época seca disminuye su caudal, es de propiedad privada y la comunidad no tiene acceso al mismo.		x
16	Bayculagua	Ubicado en San Marcos Huista, su agua es cristalina y distribuida por medio de tubería a la comunidad del mismo nombre, es administrado y protegido por las autoridades de la comunidad.	x	
17	El Zapote	Ubicado en la aldea Jujlina, es un nacimiento que en época de verano disminuye su caudal y en ocasiones está completamente seco, sin embargo, se puede encontrar agua en las mañanas, es cristalina y es utilizada para uso doméstico y para riego.		x
18	Snuq'apila	Situado en la aldea Tzibaj, su afluente es permanente, sin embargo, en época seca tiende a disminuir, su agua es cristalina y es distribuida en la comunidad para uso doméstico, es administrada por las autoridades de la localidad.	x	
19	Snuq'matalmis	Ubicado en la aldea Tzibaj, su caudal es permanente, es de propiedad privada, y los pobladores no tienen acceso al mismo.		x
20	Oslaj	Situado en la aldea Tzibaj, es un nacimiento que solo aparece en invierno, es propiedad privada.		x
21	Snu'a'xolhas	Ubicado en la aldea Tzibaj, tiende a desaparecer en verano, su agua es cristalina y es propiedad privada.	x	

Continúa página siguiente...

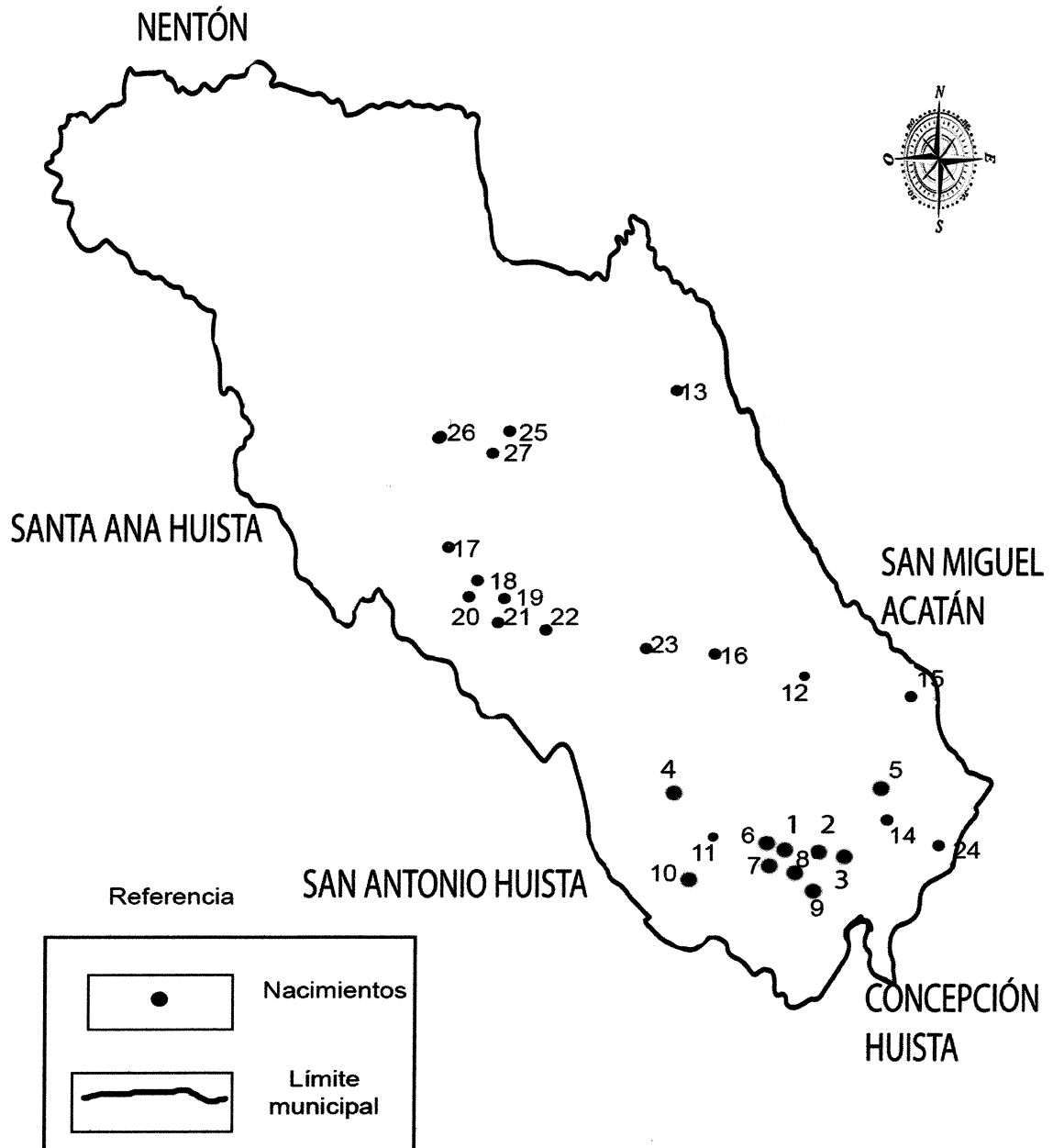
...viene página anterior

No.	Nombre	Descripción	Público	Privado
22	Ojo de agua	Ubicado en la aldea Wixaj, abastece de agua a la comunidad del mismo nombre, es contaminado por pobladores que viven en la parte alta del poblado, es administrado por el comité de agua de la comunidad.	x	
23	Xayomsla'	Ubicado en la aldea Xayomlaj, es utilizado para el abastecimiento de agua de la comunidad, es administrado por el comité de agua, según los pobladores no está contaminado.	x	
24	Ojo de agua	Ubicado en la aldea Paya, su afluente aumenta en época de invierno y casi desaparece en época seca, abastece de agua a la parte del centro poblado.	x	
25	El sabino	Ubicado en la aldea Incheuwex, abastece de agua a la parte alta del centro poblado, es administrado por el comité de agua, para evitar la contaminación realizan jornadas de limpieza y se involucra a los pobladores.	x	
26	Rayo de agua	Ubicado en la aldea Inchehuex, abastece de agua a la parte sur del centro poblado, es administrado por el comité de agua, su afluente no varía en época seca.	x	
27	Hacienda del aguacatillo	Ubicado en la aldea Inchehuex, es de propiedad privada, utilizada para el consumo y riego, su caudal varía en época de verano.		x

Fuente: elaboración propia con base en datos de recopilación del libro Monografía Cultural de Jacaltenango, 2015 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el mapa 4 se observan los lugares donde se ubican los 27 nacimientos de agua del Municipio.

Mapa 4
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Nacimientos de Agua
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación –DMP- Jacaltenango, 2016.

Como se observa en la tabla y mapa anterior, el Municipio cuenta con 27 nacimientos de agua, dentro de estos, seis son de difícil acceso, los cuales son: El Sabino, Ojo de Agua, Oslaj, Snu´a´xolhas, Snuqa´matalmis y El Aguacate. Los pobladores se ven en la necesidad de comprar agua de nacimientos ubicados en municipios cercanos, (esto representa una gran inversión financiera) para ponerla a la disponibilidad de los vecinos de sus comunidades; la problemática aumenta al presentarse la época seca donde la mayoría de los nacimientos reducen su caudal.

1.3.2 Bosques

Están formados por una vegetación constituida por una cantidad considerable de árboles en un lugar determinado, poseen diversidad de flora y fauna en donde la intervención humana ha sido mínima. Existen bosques secundarios, que han sido reforestados después de una tala parcial, y artificiales que han sido reforestados después de una tala total, creados para la conservación y manejo sustentable de la madera.

1.3.2.1 Árboles maderables

El Municipio cuenta con diversidad de especies de árboles maderables y se describen en la siguiente tabla.

Tabla 7
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Árboles Maderables
Año 2016

No.	Nombre Común	Nombre Científico
1	Caoba	Swieteniahumilis
2	Cedro	Cedrelaspp
3	Cedro	Cedrela mexicana
4	Conacaste	Enterolobiumcyclocarpum
5	Eucalipto	Eucalyptusspp
6	Guachipilín	Diphysafloribunda
7	Hormigo	Platymisciumdimorphandrum
8	Matabuey	Lonchocarpusrugosus

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

No.	Nombre Común	Nombre Científico
9	Matapalo	Ficus spp
10	Morera	Moras alba
11	Palo de marimba	Platymiscium
12	Palo de peine	Calycophyllumcandidissimum

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

1.3.2.2 Especies de árboles

En el Municipio existe diversidad de especies entre las que se pueden mencionar, forrajero, árboles energéticos, alimenticios, ornamentales, los cuales se describen en la tabla siguiente.

Tabla 8
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Especies de Árboles
Año 2016

No.	Nombre Común	Nombre Científico
Especies forrajero		
1	Caulote	Guazumoulmifolia
2	Madre cacao	Gloricidiosepium
Especies de árboles energéticos		
1	Guarumbo	Cecropiasp
2	Palo Jiote	Bursera simaruba
3	Algodoncillo	Lueheacandida
Los árboles alimenticios		
1	Jocote	Sponiasspupurea
2	Matasano	Diospyrosdigyna
3	Jaboncillo	Phitodaceaicosandra
Especies árboles ornamentales		
1	Ceiba	Ceiba pentandra
2	Copal pom	Burserabipinnata

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Estas especies son utilizadas de acuerdo a la necesidad que se presenta. La especie forrajero, es utilizada para la sombra que requieran las plantaciones de café; los árboles energéticos son utilizados para remedios caseros; los alimenticios son utilizados por los pobladores para el consumo y el excedente lo

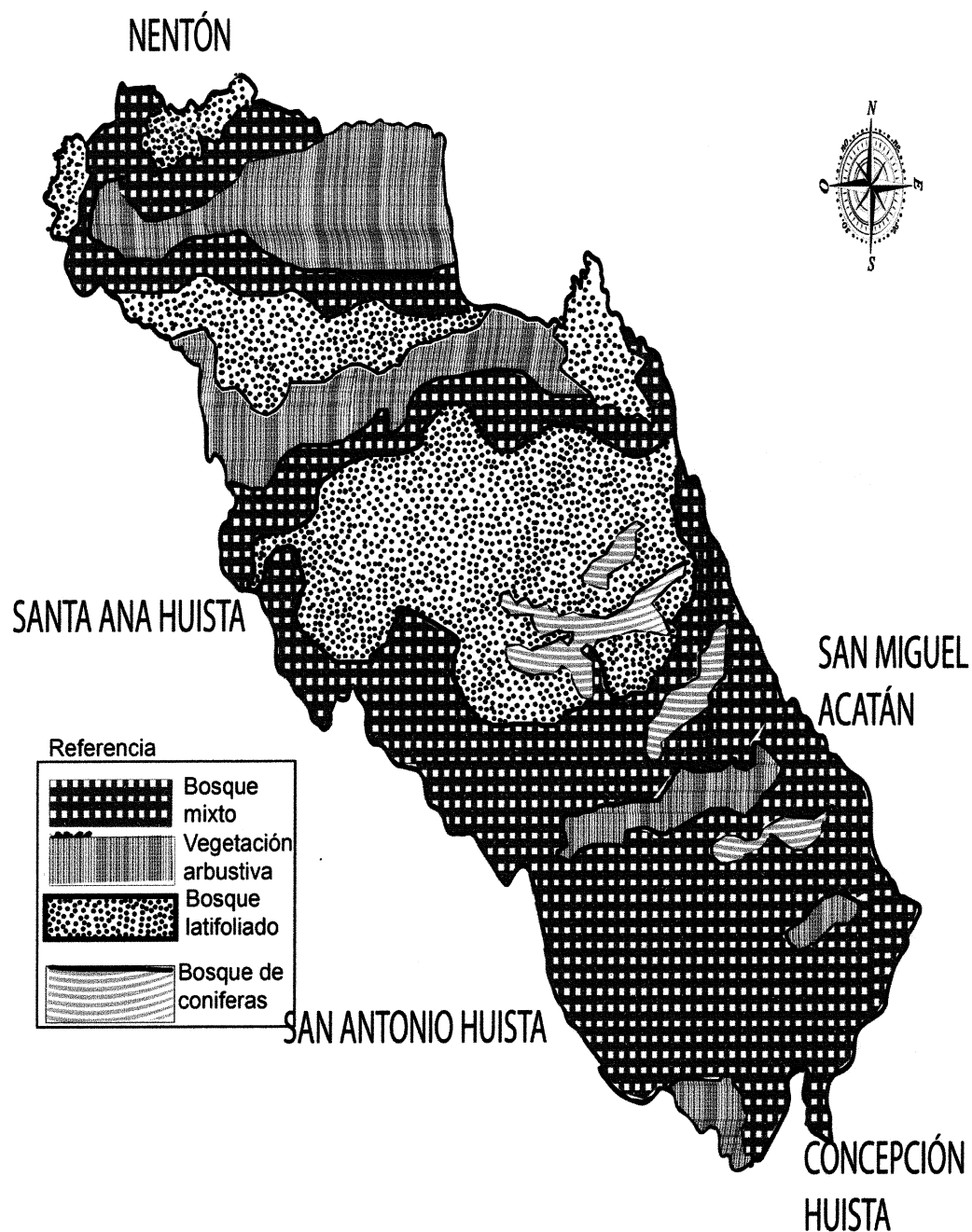
venden en el mercado; los ceremoniales son utilizados por los pobladores para las ceremonias, de acuerdo a cada fecha.

1.3.2.3 Tipos de bosques

El municipio de Jacaltenango cuenta con una diversidad de bosques en las distintas regiones. Los tipos de bosques predominantes son: bosque de latifoliadas, coníferas y mixto; naturales y plantados.

- **Bosque latifoliado:** árboles de hoja ancha, son plantas superiores del reino vegetal; se caracterizan por la presencia de especies de las familias y géneros del tipo Angiospermas, la extensión que posee el Municipio de este tipo de bosque es de 2,579.39 hectáreas. Por la diversidad representa mayor oportunidad de un manejo sostenible.
- **Bosque de coníferas:** son todos los árboles que crecen con la forma de cono, pertenecen a la división Pinophyta de la clase Ponopsida, en el Municipio se cuenta con una extensión de 351.86 hectáreas de este bosque. Los pobladores han iniciado un proyecto de plantación de coníferas que abarca 0.10 hectáreas.
- **Bosque mixto:** tienen una composición mixta entre árboles, es una mezcla entre coníferos o pinos y bosques de hojas anchas; con una extensión de 3,301.14 hectáreas en el Municipio, cuenta con diversidad de árboles principalmente en la parte alta. Existe un área de árboles dispersos que cubre 254.36 hectáreas.
- **Vegetación arbustiva baja (matorral y/o guamil):** se ramifica desde la misma base arbusto, es una planta leñosa, los arbustos pueden tener varios metros de altura, es abundante en la región, y posee 4,129.47 hectáreas de este tipo de bosque. A continuación se presenta el mapa de los tipos de bosques existentes en el Municipio.

Mapa 5
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Tipos de Bosques
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección de Información Geográfica, Estrategia y Gestión de Riesgos –DIGEGR–, 2016.

1.3.2.4 Cobertura de bosques

Por las características del suelo y factores como el clima, la mayor parte del territorio del Municipio es de vocación forestal, la tierra es apta para bosque de producción de madera y para la creación de áreas protegidas sostenibles, sin embargo, por el crecimiento de la demanda de cultivos de autoconsumo, existe un incremento de la frontera agrícola que conlleva a la pérdida de la cobertura forestal.

En el siguiente cuadro se detalla la cobertura de bosques del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Cobertura de Bosques
Años 1979, 2003 y 2016

Categoría	Censo 1979 Superficie en (mz)	Censo 2003 Superficie en (mz)	DMP 2016 Superficie en (mz)
Bosques plantados	122.00	157.00	208.26
Bosques naturales	120.66	152.57	149.18
Otras tierras	1,978.71	2,064.28	5,843.12
TOTAL	2,221.37	2,373.85	6,200.56

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se estableció que en el Municipio, la vocación del suelo es forestal y existe una gran variación en los años analizados en relación a los bosques plantados, ha aumentado pero no de forma significativa; los bosques naturales han disminuido debido al crecimiento de la brecha agrícola y al crecimiento poblacional, en relación a las otras tierras ha aumentado significativamente debido a que los pobladores utilizan las tierras para pastoreo, cultivos temporales y permanentes.

“La cobertura boscosa muestra un crecimiento en el municipio de Jacaltenango que comprende 37% de la superficie que equivale a 6,107.49 hectáreas con un

crecimiento de 17.2%, el cambio anual es de 228 hectáreas, con una tasa de cambio de 5.5%⁵.

En el Municipio existe la Escuela Técnica de Reforestación -ESTEFOR- que impulsa el cuidado de los bosques y realizan jornadas de reforestación, con el objetivo de un abastecimiento sostenible en búsqueda de mitigar y reducir la brecha de deforestación para la protección del suelo y fuentes de agua, además del mantenimiento de la biodiversidad.

1.3.2.5 Zonas de vidas

Según el sistema de clasificación de Holdrige las zonas de vida que se encuentran en el lugar de estudio son: zona de vida montano bajo subtropical (bh-MB), zona de vida subtropical templada (bhSt) y zona de vida subtropical (bs-S).

- **Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB)**

Altitud: 1,800 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación pluvial anual: 1,057 a 1,588 milímetros, temperatura media anual de 15 a 23 grados centígrados. Es apropiado para los cultivos de maíz, frijol, trigo, verduras y árboles frutales como durazno, pera y aguacate, sin embargo, en ella se han destruido los bosques protectores y las cuencas de los ríos presentan muchos problemas en la temporada seca. La vegetación indica la existencia de encino, pino triste, pino macho, cipresillo de comitán, aliso, gamuzo, cerezo, madrón. Según estadísticas de Gestión Ambiental y Municipal elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística -INE- al año 2004 esta zona de vida ocupaba 22% del total de la superficie del Municipio, que es igual a 3,619 hectáreas y aproximadamente 2,279 hectáreas se encuentran deforestadas.

⁵ INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. Guatemala, 105 p.

- **Bosque húmedo subtropical templado (bhS(t))**

Tiene una altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, la precipitación pluvial anual es de 1,000 a 2,000 milímetros, la temperatura media anual es de 18 a 24 grados centígrados. Predominan los suelos superficiales, de textura mediana y pesada, bien drenados, de color pardo en áreas boscosas y con mayor pendiente al color gris y negro. El rango de pendiente que predomina es de 32% a 45%. Los suelos son apropiados para el cultivo de: café, maíz, frijol, maní, rosa de jamaica, papaya, jocote y mango. La vegetación se conforma por pino colorado, raspa lengua, encino, nance ácido, nance dulce. Ésta zona de vida ocupaba 37% del total de la superficie del Municipio, conformada por 6,088 hectáreas del total de la superficie de estas se estima que 3,835 hectáreas han sido deforestadas.

- **Bosque seco subtropical (bs-S)**

Tiene una altitud 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar, la precipitación pluvial anual es de 800 a 1,000 milímetros. La temperatura media anual es de 24 a 30 grados centígrados. Los suelos en general, son superficiales pesados, de imperfecta, pobremente drenados y de color pardo.

La pendiente está comprendida en los rangos de 0% a 5% y de 5% a 12%, pero predominan las que están entre 12% y 32%. La topografía va de plana a ondulada, para cultivos anuales y de bajos requerimientos de humedad como: tomate, tabaco, soya, sorgo, jocote, marañón y pastos.

La introducción de especies forestales es de usos múltiples, entre las cuales están: leucaena, aripín, melina y teca. La vegetación se conforma por papaturro, caoba del Petén, caoba, besinic-che, palma, botán, flor de mico, ceibillo, pisquin, barba de león. Ocupa 41% del total de la superficie del Municipio, con 6,774 hectáreas, de la cuales 4,248 están deforestadas.

1.3.2.6 Áreas protegidas

Trabajan en conjunto con la Municipalidad, ONG's y pobladores en tres áreas protegidas que se describen a continuación:

- Parque Regional Municipal La Vieja Catarina, municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, categoría tipo IV, extensión total de 97.40 hectáreas.
- Parque Regional Municipal Yul Ha' Saj Ha', El Limonar, municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, categoría tipo IV, extensión total del área protegida 123.194 hectáreas.
- Parque Regional Municipal Montaña de Aqoma, municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, categoría tipo IV, la extensión total de área protegida es de 291.524 hectáreas, es la que abastece de agua entubada al casco urbano, cantones y barrios, es manejada eficientemente, tiene asignado guarda bosques que permitan proteger, manejar, velar y controlar los bosques.

1.3.3 Suelos

Por las características del suelo del Municipio que proviene de madre caliza son ricos en nutrientes, con un drenaje interno bueno y fuertemente ondulada; estas características son necesarias para los cultivos predominantes en Jacaltenango. Las características físicas del suelo en su ambiente total, clima y topografía varían mucho en respuesta a las prácticas de producción, es indispensable conocer el comportamiento de los suelos, en particular por crecimiento de la brecha agrícola, la apertura de nuevas vías de comunicación y deforestación.

1.3.3.1 Tipos de suelos

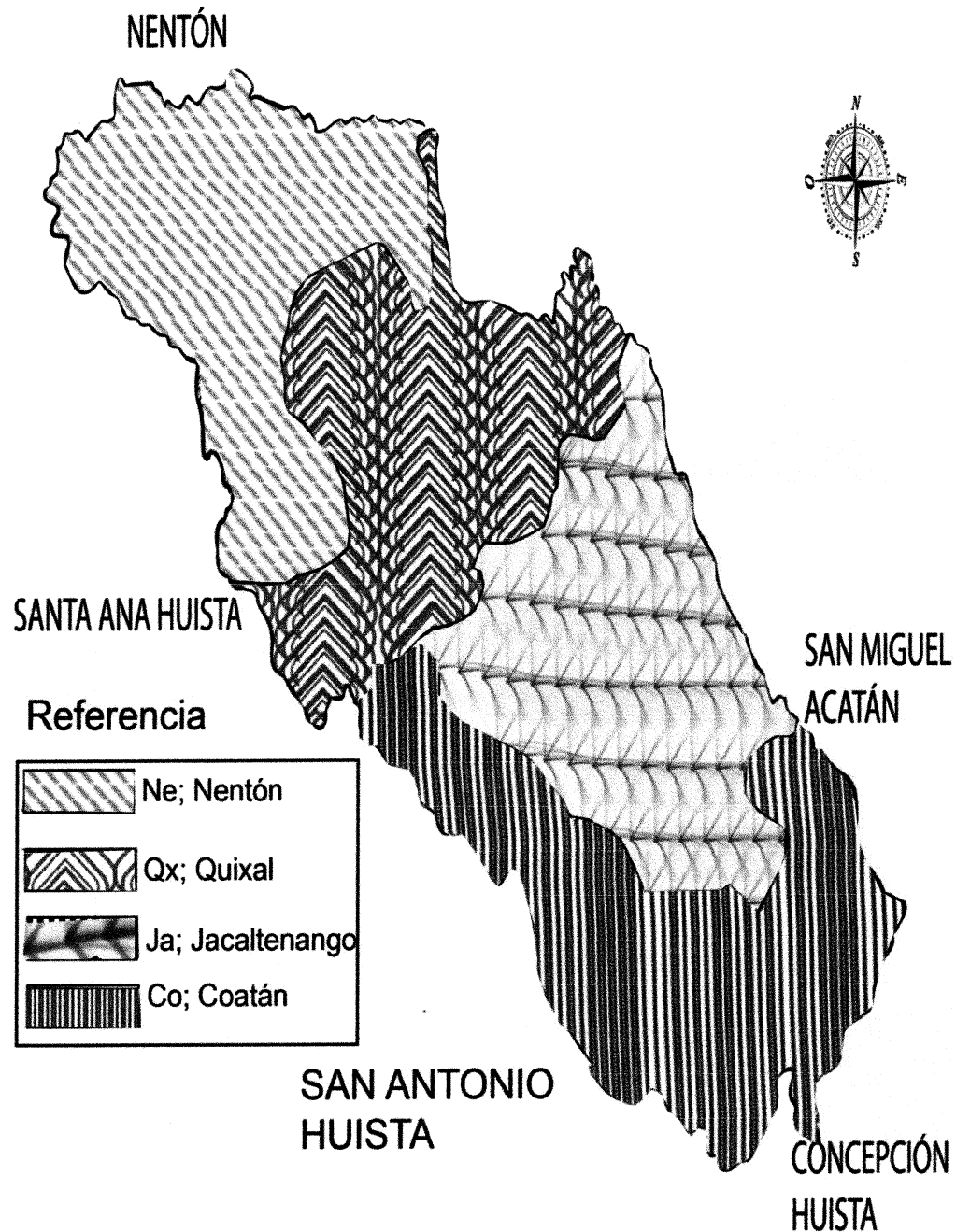
El suelo se clasifica según sus características químicas, por su poder de absorción de coloides y por su grado de acidez (ph). Los suelos de Jacaltenango son desarrollados sobre caliza, son arcillosos, de color café oscuro y está lleno de

materia orgánica con afloramiento rocoso en la superficie, tiene extensos depósitos de pómez, tobas y coladas de lavas, entre los minerales no metálicos. También se encuentra plomo, zinc, plata y oro entre minerales metálicos. Los tipos de suelos se clasifican en series, los que prevalecen en el Municipio se describen a continuación:

- Jacaltenango: son suelos pesados alpinos y profundos, tienen una superficie franco y franco arcilloso de color café oscuro de unos 30 centímetros de espesor. Los subsuelos son de textura franco arcilloso, color café amarillento de un metro de espesor. Es de material madre caliza, símbolo Ja, relieve inclinado y drenaje interno bueno con una extensión territorial aproximada de 40.3 km².
- Nentón: se caracteriza por poseer suelos profundos y drenados, con afloramiento rocoso en la superficie, es apta para uso forestal y trabajar con áreas protegidas, no es apta para cultivos de granos básicos por las limitantes de las rocas, tiene un material madre caliza, símbolo Ne, relieve karst, drenaje interno bueno y extensión territorial aproximada 67.8 km².
- Coatán: son suelos maduros, su textura es arcilloso color negro neutro y ligeramente alcalino de menos de 30 centímetros de espesor, color café muy oscuros de 15 centímetros de espesor, el suelo superficial es de color café oscuro. Es de material madre caliza, símbolo Co, relieve karst, drenaje interno bueno y extensión territorial aproximada 59.4 km².
- Quixal: son terrenos escarpados con un alto porcentaje de relieve ondulado se consideran poco inclinados, la roca madre se encuentra a menos de dos metros de profundidad, material madre arenisca y esquisto arcilloso, símbolo Qx, relieve muy inclinado, drenaje interno bueno, extensión territorial aproximada 44.5 km².⁶ En el siguiente mapa se muestran las diversas series de suelos que se encuentran en el Municipio.

⁶ Francis G. 1976. "Diccionario Geográfico de Guatemala". Instituto Geográfico Nacional. Guatemala. Tomo II.

Mapa 6
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Series de Suelos
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección de Información Geográfica, Estrategia y Gestión de Riesgos –DIGEGR–, y el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente -MARN- 2016.

En la investigación realizada se determinó que existen cuatro series de suelos, por sus características son fértiles y permiten gran diversidad de cultivos.

1.3.3.2 Clases agrológicas

Se trata de un sistema que busca la producción máximas con mínimas pérdidas de potencialidad. La clasificación se basa en las normas y principios del Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), con base a esto se publicó el Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra para la República de Guatemala del año 2002 de MAGA del cual se describen las siguientes clases agrológicas encontradas en el Municipio.

- **Clase III**

Los suelos de esta clase se hallan sujetos a importantes limitaciones en su cultivo. Presentan serios riesgos de deterioro. Son suelos medianamente buenos. Pueden cultivarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente. Sus pendientes son moderadas, el riesgo de erosión es más severo en ellos y su fertilidad es más baja.

Sus limitaciones y sus riesgos son mayores que los que afectan a la clase anterior, estas limitaciones con frecuencia restringen las posibilidades de elección de los cultivos o el calendario de laboreo y siembra. Requieren sistemas de cultivo que proporcionen una adecuada protección vegetal, necesaria para defender al suelo de la erosión y para preservar su estructura (fajas, terrazas, bancales, etc). Puede cultivarse en ellos el heno u otros cultivos herbáceos en lugar de los cultivos de surco.

Necesitan una combinación de distintas prácticas para que el cultivo sea seguro. Para el Municipio únicamente el 9% del territorio pertenece a esta clase, lo que indica que 19.08 km² es apto para agricultura, los centros poblados donde predomina la clase III son: La Laguna, Pebilpam, Buxup, Tajbuxup y Catarina.

- **Clase VI**

Los suelos de esta clase deben emplearse para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados. Se hallan sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas, y no son adecuados para el cultivo. Su pendiente es fuerte, o son muy someros. No se debe permitir que el pastoreo destruya su cubierta vegetal. La tierra de la clase VI es capaz de producir forraje o madera cuando se administra correctamente. Si se destruye la cubierta vegetal, el uso del suelo debe restringirse hasta que dicha cubierta se regenere. La clase VI representa el 6% del territorio que equivale al 12.72 km² estos se encuentran principalmente en Elmul, Witzobal y Cheya.

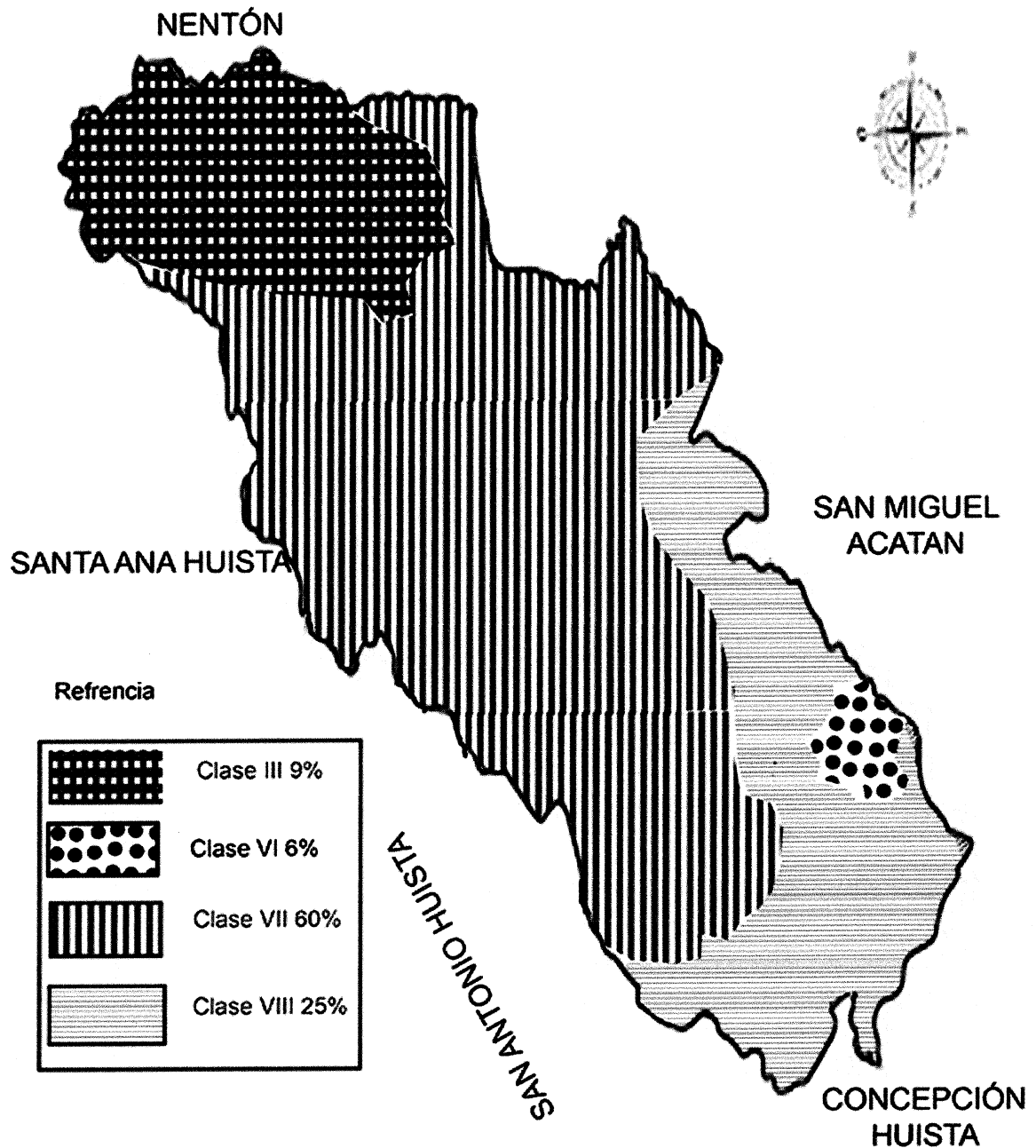
- **Clase VII**

El 60% del suelo representa a esta clase lo cual corresponde a un área de 127.20 km², esta clase agrupa suelos apropiados para la explotación forestal. Los suelos de esta clase se encuentran sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura, se encuentran situados en pendientes muy inclinadas, erosionados, accidentados y con problemas de drenaje. Los centros poblados donde predominan esta clase son: Pebilpam, Jujlinha, Tzibaj, Wixaj, Lupina, Chejbal, Yinchewex, Xayomlaj, Yichmecan y Jacaltenango.

- **Clase VIII**

Los suelos de esta clase no son aptos ni para silvicultura ni para pastos. Deben emplearse para uso de la fauna silvestre, para esparcimiento o para usos hidrológicos. Estos suelos son esqueléticos, pedregosos, rocas desnudas, en pendientes extremas, etc.,. Esta clase representa el 25% del territorio que equivale a 53.00 km². Esta clase se encuentra principalmente en los centros poblados Inchewex, San Andrés Huista, Xayomlaj, San Marcos Huista, Qantxabina, Com, Chelya, Elmul, Witzobal, Aqoma, Paya, Chapaltelaj y Meste. En el siguiente mapa se detalla las clases agrológicas que predominan en el Municipio.

Mapa 7
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Clases Agrológicas
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del, Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra para la República de Guatemala del año 2002 de -MAGA-.

La clase predominante es la Clase VII con 60%, la clase VIII representa un 25%, la Clase III representa un 9%, la Clase VI un 6%, siendo la de menor porcentaje en el Municipio.

1.3.3.3 Usos del suelo

Los suelos en las cuatro clases; bajo buenas condiciones de manejo son capaces de producir cultivos adaptados, tales como árboles, cultivos comunes y pastos. "Las categorías de capacidad de uso, consideradas según la metodología se ordenan en forma decreciente en cuanto a la intensidad de uso sostenible, sin poner en riesgo la estabilidad física del suelo"⁷.

Se determinó que el uso de suelos está orientado a los cultivos anuales, los agricultores se dedican a los cultivos menores a un año. En un segundo rubro están los cultivos permanentes derivado de las extinciones de tierras que utilizan para el cultivo de café que es predominante en el Municipio. Los pastos se encuentran en el tercer rubro y son utilizados para alimentar ganado.

Los bosques y los montes son relevantes en el diagnóstico, con una disminución drástica, derivado del crecimiento de la brecha agrícola, sin embargo, existen tres áreas protegidas declaradas y otras en proceso de ser declaradas para el manejo de los bosques, el rubro de otras tierras es representativo derivado de las prácticas agrícolas de rotar los espacios de cultivos cada dos años.

1.3.4 Fauna

"Son todas las especies de animales terrestres y acuáticas, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza. Estos animales no dependen de un cuidado directo del ser humano"⁸.

⁷INAB. Instituto Nacional de Bosques. Clasificación de tierras por capacidad de uso, 26 p.

⁸Fauna de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado 17 de junio de 2016. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>

A continuación, se detallan las especies más sobresalientes en el Municipio.

Tabla 9
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Fauna
Año 2016

Aves	Aves en peligro de extinción	Mamíferos	Reptiles
Chacha negra (<i>Penelopinanigra</i>)	Chorcha (<i>Lcterusmesomelas</i>)	Venado cola blanca (<i>Odocoileusvirginianus</i>)	Tortuga negra (<i>Cheloniaagassizii</i>)
Codorniz (<i>Colinusvirginianus</i>)	Cenzontles (<i>Mimusgilvus</i>)	Mapache (<i>Procyonlotor</i>)	Iguana verde o dorada (Iguana)
Paloma (<i>Patagioenasflavirostris</i>)	Guarda barranca	Armadillo (<i>Dsyppusnovemcinctus</i>)	Iguana negra o garrobo (<i>Ctenosaurapepectinata</i>)
Corrión (<i>Lampornisviridipallens</i>)		Ardilla (<i>Glaucomysvolans</i>)	Mazacuata (<i>Boa constrictor</i>)
Gavilán (<i>Accipiterstriatus</i>)		Tacuatz (<i>Didelphysmarsupialis</i>)	Cutete
Parador (<i>Camptostoma imberbe</i> Sclater)		Gato de monte (<i>Urocyoncinereoargenteus</i>)	Chichicua
Tortolita (<i>Columbina minuta</i>)		Coyote (<i>Canislatrans</i>)	Coral
Tecolote		Cotuza (<i>Ortogeomysgrandis</i>)	
Pájaro brujo		Murciélago (<i>Myotiscobanensis</i>)	
Pishcoy		Ratón de monte (<i>Rheomysthomasi</i>)	
Aves de rapiña como zopilotes		Conejo	
		Comadreja	

Fuente: elaboración propia con base en datos de recopilación del libro Monografía Cultural de Jacaltenango 2015 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior muestra los distintos tipos de aves así como las que se encuentran en peligro de extinción, además los mamíferos y reptiles que habitan en el Municipio.

1.3.5 Flora

La diversidad de plantas frutales, comestibles, vegetales medicinales, ornamentales que no se han explotado, determina un área de manto vegetal que cubre al Municipio, directamente vinculadas con la altitud, las temperaturas y la

cantidad de lluvia. En la siguiente tabla se muestra la diversidad de especies arbustivas y herbáceas de los recursos naturales que se encuentran en el municipio de Jacaltenango.

Tabla 10
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Flora
Año 2016

Especies arbustivas				
Arbustivas	Arbustos alimenticios	Arbustos medicinales	Arbustos energéticos	Arbustos artesanales
Chucul (<i>Viola guatemalensis</i>)	Camote (<i>Ipomoea batatas</i>)	Higuerillo (<i>Recinuscomunis</i>)	Palo de culebra (<i>Lafoensiepunicifolia</i>)	Corcho (<i>Cordiaalliodora</i>)
Jícara (<i>Crescentia cajete</i>)	Guayaba de monte (<i>Alibertiaedulis</i>)	Palo de Brasil (<i>Haematoxylonbrasiletto</i>)	Espino (<i>Acacia farmeciana</i>)	Morro (<i>Crescentia alata</i>)
Escoba de patio (<i>Erythrinaguatemalensis</i>)	Limoncillo (<i>Ximenea americana</i>)	Uña de gato (<i>Martyniaannua</i>)		
	Madre de maíz (<i>Dioscoreaconvolvulacea</i>)			
	Maíz (<i>Zea mays</i>)			
	Naranja (<i>Terminalia amazónica</i>)			
	Palo de tinta (<i>Haematoxyloncampechianum</i>)			
Especies herbáceas				
Medicinales	Alimenticias	Ornamentales		
Albahaca (<i>Ocimumbasilicum</i>)	Ayote (<i>Cucumispp</i>)	Flor de muerto (<i>Tagete erecta</i>)		
Apazote (<i>Chenopodiumambrosioides</i>)	Bledo (<i>Amaranthusspp</i>)	Gusanito (<i>Acalypha hispida</i>)		
Hoja de aire (<i>Kalanchoepinnata</i>)	Caña de cristo (<i>Costusbakeri</i>)	Hoja de aire (<i>Arietobehia grandiflora</i>)		
Ruda (<i>Ruta chalepensis</i>)	Chile (<i>Capsicumfrutescens</i>)			
	Chiltepe (<i>Capsicumfrutescens</i>)			
	Chiltepe (<i>capsicumannuum</i>)			
	Chipilín (<i>crotalarialongirostrata</i>)			
	Frijol (<i>phaseolusvulgaris</i>)			

Continúa página siguiente...

...viene de página anterior

Especies herbáceas		
Medicinales	Alimenticias	Ornamentales
	Güisquil (<i>Sechium edule</i>)	
	Hierba mora (<i>Solanum</i> sp.)	
	Maní (<i>Arachis hypogaea</i>)	
	Quequeshte (<i>Xanthosoma robustum</i>)	
	Peineta	
	Bejuco (<i>Combretum fruticosum</i>)	
	Sandia (<i>Citrullus lanatus</i>)	
	Verdolaga (<i>Portulaca oleraceae</i>)	
	Tuna (<i>Lemaireocereus chichamii</i>)	

Fuente: elaboración propia con base en datos de recopilación del libro Monografía Cultural de Jacaltenango 2015 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Las especies de árboles frutales alimenticios son: banano (*Musa* sp.), aguacate (*Persea americana*), mandarina (*Citrus reticulata*), mango (*Mangifera indica*), nance (*Malpighia glabra*), naranja (*Citrus sinensis*), papaya (*Annona muricata*), papaya (*Carica papaya*), plátano (*Musa acuminata*), piñuela (*Aechmea magdalenae*), sunza (*Licania platypus*), jocote (*Spondias*). Entre las especies extintas se pueden mencionar, gallitos o bromelias (*Tillandsia xerographica*), pinabete (*Abies guatemalensis*); esta especie existió en la parte alta del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Es una de las variables más importantes del diagnóstico socioeconómico, así también, constituye el principal recurso de la sociedad y del Municipio, y los cambios que experimenta modifican su entorno para beneficio o detrimento de sus habitantes.

1.4.1 Población total, por número de hogares y centro poblado

Esta variable permite conocer la población total y número de hogares del Municipio, distribuidos en sus centros poblados, de acuerdo a los datos obtenidos de los censos de población de los años 1994 y 2002 y proyecciones para el año 2016 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. El siguiente cuadro presenta la

información de la población total por número de hogares y centro poblado de los años 1994, 2002 y 2016.

Cuadro 3
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Población Total por Número de Hogares y Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2016

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2016	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
Jacaltenango (cabecera)	7,010	1,432	8,540	2,034	11,473	2,732
Elmul	10	2	122	29	185	44
Cheya	196	40	239	57	307	73
Witzobal	460	94	357	85	689	164
Aqoma	54	11	244	58	403	96
Paya	157	32	328	78	470	112
Meste	98	20	126	30	147	35
Chapaltelaj	20	4	201	48	315	75
Com	651	133	844	201	1,193	284
Qantxabina	-	-	67	16	109	26
Yichmecan	-	-	-	-	239	57
Tzisa	73	15	80	19	42	10
San Marcos Huista	4,088	835	4,970	1,184	6,601	1,572
San Andrés Huista	3,237	661	4,724	1,125	8,453	2,013
Xayomlaj	485	99	638	152	1,361	324
Chejbal	847	173	1,046	249	1,482	353
Lupina	641	131	886	211	1,159	276
Wixaj	372	76	483	115	722	172
Tzisbaj	2,101	429	2,524	601	2,986	711
Jujlina	284	58	269	64	399	95
Buxup	1,768	361	2,700	643	2,150	512
Tajbuxup	421	86	-	-	735	175
La Laguna	1,053	215	1,465	349	1,886	449
El Limonar	490	100	609	145	1,062	253
Catarina	426	87	600	143	911	217
Pebilpam	426	87	760	181	928	221
Inchewex	1,489	304	1,503	358	1,734	413
Hunta	-	-	-	-	206	49
Uchilá	5	1	-	-	-	-
Actás	59	12	-	-	-	-
Yichul	15	3	38	9	-	-
Coronado	15	3	-	-	-	-
Akal-Salictaj	-	-	-	-	-	-
Población dispersa	-	-	34	8	-	-
Total	26,951	5,504	34,397	8,192	48,347	11,513

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio Período 2008-2020 -INE- 2008.

El cuadro anterior muestra que la población en el año 1994 era de 26,951 habitantes conformados en 5,504 hogares, mientras que en el año 2002 la población aumentó a 34,397, que habitaban 8,192 hogares. Para el año 2016 y basados en proyecciones del -INE-, se estableció una población de 48,347 habitantes distribuidas en 11,513 hogares, con la incorporación de las aldeas Yichmecan, Tajbuxup y Hunta; y la segregación de los centros poblados Uchilá, Actás, Yichul y Akal-Salictaj; en el caso de Coronado, se estableció por parte de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- que ya no se considera un centro poblado, sino que forma parte de la aldea Pebilpam.

Los datos anteriores indican que para el año 2016 los hogares del Municipio estaban integrados por cuatro personas, cifra inferior al reportado a nivel nacional, que indica que los hogares guatemaltecos están integrados por cinco miembros. La cabecera municipal y las aldeas de San Marcos Huista y San Andrés Huista son los centros poblados más grandes del Municipio y representan juntos 55% del total de la población en el año 2016.

Entre los años 1994 y 2002 hubo una tasa anual promedio de crecimiento de 2.2%, mientras que entre los años 2002 y 2016 esta tasa incrementó a 2.9%, esta cifra es más grande que la tasa de crecimiento poblacional promedio en el país de 2.4%. Esta situación presenta un desafío para el Municipio, porque los recursos económicos y naturales son limitados y provoca consecuencias negativas para el entorno, como daños al medio ambiente, destrucción de ecosistemas, hambruna y disminución de la calidad de vida de sus habitantes.

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

Muestra la composición de la población del Municipio según género, área geográfica, grupo étnico y edad para los años 1994 y 2002 según datos de los censos de población y habitación realizados por el Instituto Nacional de

Estadística -INE- y para el año 2016 según proyecciones realizadas por el mismo ente gubernamental. El siguiente cuadro presenta los datos correspondientes a la Población Económicamente Activa -PEA- del Municipio con información obtenida del estudio realizado.

Cuadro 4
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2016 Habitantes	%
Género						
Masculino	13,356	49.56	16,517	48.00	23,207	48.00
Femenino	13,595	50.44	17,880	52.00	25,140	52.00
Total	26,951	100	34,397	100	48,347	100
Área geográfica						
Urbana	7,016	26.03	23,464	68.22	33,359	69.00
Rural	19,935	73.97	10,933	31.78	14,988	31.00
Total	26,951	100	34,397	100	48,347	100
Grupo étnico						
Indígena	26,041	96.62	33,961	98.73	46,413	96.00
No Indígena	377	1.40	436	1.27	1,934	4.00
Ignorado	533	1.98	-	-	-	-
Total	26,951	100	34,397	100	48,347	100
Edad						
0 a 6 años	6,093	22.61	7,278	21.16	10,153	21.00
De 7 a 14 años	6,314	23.43	7,782	22.62	11,120	23.00
De 15 a 64 años	13,451	49.91	17,699	51.46	24,657	51.00
De 65 años y más	1,093	4.05	1,638	4.76	2,417	5.00
Total	26,951	100	34,397	100	48,347	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio Período 2008-2020 -INE- 2008.

Los análisis correspondientes al cuadro anterior se describen en los incisos siguientes, éstos corresponden en orden de género, área geográfica, grupo étnico y edad.

1.4.2.1 Género

En el año 1994, la población femenina del Municipio representaba 50.4% de la población total, mientras que el género masculino 49.6%. Para el año 2002 la

población femenina representaba 52% del total, esto indica un aumento de 2 puntos porcentuales con respecto al censo anterior. En el año 2016 se mantiene la proporción entre ambos géneros, la población masculina representa 48% de la población total mientras que las mujeres 52%.

1.4.2.2 Área geográfica

Mientras la población de Guatemala es eminentemente rural, la población de Jacaltenango es mayoritariamente urbana. La relación de urbanidad corresponde a la razón entre la población que vive en áreas urbanas respecto a la que reside en áreas rurales.⁹ En Jacaltenango se estima una relación de urbanidad de 69%, mientras que el área rural concentra 31% de la población en el año 2016. Esta situación es similar a los datos del 2002, sin embargo, si se compara con el año 1994 la población era mayoritariamente rural (73.97%) y la relación de urbanidad era únicamente 20.03%.

1.4.2.3 Grupo étnico

Jacaltenango es predominantemente de origen indígena, integrado principalmente por las etnias Poptí y Mam, esta población representa 96% del total del Municipio para el año 2016, situación que no ha tenido cambios significativos al comparar los años 1994 y 2002.

1.4.2.4 Edad

La composición de la población por edades sirve para considerar el potencial del recurso humano del municipio y analizar los servicios básicos que la población necesita. Para el año 2016, la población comprendida entre los 15 y 64 años de edad representa 51% del total y comprenden la mayor parte de las personas económicamente activas. El siguiente grupo de personas son los comprendidos

⁹ INE (Instituto Nacional de Estadística). 2014. Caracterización República de Guatemala. Guatemala, 7 p.

entre las edades de 7 y 14 años que representan 23% del total, conformado por niños y jóvenes que necesitan acceso a educación y a servicios de salud para poder desarrollarse satisfactoriamente dentro de la sociedad.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por las personas en edades de 15 o más años que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar un trabajo. El siguiente cuadro resume la composición de la -PEA- según género, área geográfica y actividad productiva del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2016	%
Género						
Masculino	6,424	92.80	8,038	82.16	11,520	82.16
Femenino	498	7.20	1,745	17.84	2,501	17.84
Total	6,922	100	9,783	100	14,021	100
Área geográfica						
Urbana	1,800	26.00	6,652	68.00	9,674	69.00
Rural	5,122	74.00	3,131	32.00	4,347	31.00
Total	6,922	100	9,783	100	14,021	100
Actividad productiva						
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	5,552	79.41	6,623	67.96	9,659	68.89
Explotación de minas y canteras	9	0.13	21	0.21	25	0.18
Industria manufacturera, textil y alimenticia	292	4.18	551	5.63	789	5.63
Electricidad, gas y agua	10	0.14	52	0.53	60	0.43
Construcción	255	3.65	685	7.00	981	7.00
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	272	3.89	837	8.56	1,226	8.74
Transporte, almacenamiento, y comunicaciones	94	1.34	72	0.74	85	0.61
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	46	0.66	113	1.16	150	1.07
Administración pública y defensa	143	2.05	88	0.90	98	0.70
Enseñanza	23	0.33	463	4.73	668	4.76

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2016	%
Servicios comunales, sociales y personales	223	3.19	174	1.78	280	2.00
Organizaciones extraterritoriales	3	0.04	3	0.03	-	-
Rama de actividad no especificada	-	-	75	0.77	-	-
Total	6,922	100	9,783	100	14,021	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio Período 2008-2020 -INE- 2008.

En el año 2016 según el cuadro anterior, la -PEA- estaba conformada por 14,021 personas (29% del total), cuando en 2002 había sido de 9,783 (28.44%) y en el año 1994 de 6,922 (25.68%). El incremento de 7,099 personas desde el año 1994 es consecuencia tanto del incremento demográfico, como de las expectativas que la población tiene de contribuir en la actividad económica del Municipio. Los análisis correspondientes a la -PEA- según género, área geográfica y actividad económica se describen a continuación:

1.4.3.1 Por género

En el año 1994 la población masculina representaba 93% y la femenina únicamente 7% de la -PEA-; en el año 2002 las mujeres lograron una mayor participación en la actividad productiva y representaron 18%. La proyección para el año 2016 mantiene los mismos porcentajes que en el año 2002, 82% para hombres y 18% para mujeres. Aunque se ha mejorado la inclusión de las mujeres a la vida laboral, se pudo observar en el trabajo de campo que muchas de ellas aun realizan trabajos domésticos no remunerados y su rol queda relegado a las tareas del hogar.

1.4.3.2 Por área geográfica

En el año 1994 la mayor parte de la -PEA- se ubicaba en el área rural del Municipio (74%); sin embargo, en el año 2002 existía un mayor número de la -PEA- en la parte urbana del Municipio (68%).

Para las proyecciones del año 2016 se presentó el mismo fenómeno, la -PEA- se ubicó mayoritariamente en la parte urbana (69%).

1.4.3.3 Por actividad productiva

La actividad económica en donde se encuentra ubicada la mayor parte de la -PEA- es la agrícola. En el año 1994 ocupaba 79.41%, en el año 2002 representaba 67.96%, mientras que en las proyecciones para el año 2016 ocupa 68.89%; sin embargo, la situación para las personas que dependen de esta actividad es cada vez más difícil, debido a problemas como el clima y la falta de asistencia técnica y financiera; esto ha provocado que los pobladores se empleen en otros sectores productivos, tales como comercio y servicio, que ocupa 8.74% de la -PEA- y construcción que representa 7%.

1.4.4 Densidad poblacional

Uno de los principales indicadores respecto a la población es la densidad poblacional.

Su estudio se hace necesario para conocer el impacto que tiene el crecimiento poblacional sobre el entorno social, político y económico del Municipio.

La siguiente tabla presenta la densidad poblacional del municipio de Jacaltenango y su comparación a nivel departamental y nacional de los años 1994, 2002 y 2016:

Tabla 11
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2016
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	16,548,168
Extensión territorial (km ²)	108,899	108,899	108,899

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2016
Densidad poblacional (hab/km ²)	77	103	152
Departamento de Huehuetenango			
Población	634,374	846,544	1,294,114
Extensión territorial (km ²)	7,403	7,403	7,403
Densidad poblacional (hab/km ²)	86	114	175
Municipio de Jacaltenango			
Población	26,951	34,397	48,347
Extensión territorial (km ²)	212	212	212
Densidad poblacional (hab/km ²)	127	162	228

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio Período 2008-2020 -INE- 2008.

La densidad poblacional proyectada para el año 2016 es de 228 hab/km²; supera a la del departamento, que es de 175 hab/km²; y a la del país, que es de 152 hab/km².

Una alta densidad poblacional impacta en la calidad de vida de los habitantes del Municipio, incrementa la carencia de servicios básicos, empleo y tenencia de la tierra, así como problemas de deforestación y mal uso de suelos para actividades productivas.

El incremento de la densidad poblacional del Municipio ha sido constante, desde el año 1994 hasta el año 2016 esta variable ha tenido un crecimiento de 101 hab/km².

1.4.5 Vivienda

La situación de la vivienda en Jacaltenango es preocupante debido a la precaria situación económica de la mayoría de sus habitantes, que refleja el nivel de desarrollo de los hogares y la calidad de vida de sus habitantes. El siguiente cuadro, resume la forma de propiedad, tipo de vivienda y materiales con los que están construidas, para los años 1994, 2002 y 2016.

Cuadro 6
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Análisis de la Vivienda
Años 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2016	%
Forma de propiedad						
Propia	5,119	93.00	7,700	94.00	580	92.95
Alquilada	137	2.49	90	1.10	25	4.00
En préstamo	228	4.14	368	4.49	19	3.05
Otros	20	0.37	34	0.41	-	-
Total	5,504	100	8,192	100	624	100
Tipo						
Casa formal	4,568	83.00	7,638	93.24	599	96.00
Apartamento	-	-	4	0.05	5	0.80
Palomar	-	-	7	0.09	-	-
Rancho	924	16.78	487	5.94	10	1.60
Improvisada	10	0.18	47	0.57	9	1.44
Otro tipo	2	0.04	9	0.11	1	0.16
Total	5,504	100	8,192	100	624	100
Materiales						
Paredes						
Block/ladrillo	38	0.69	15	0.18	404	64.74
Adobe	514	9.34	2,539	31.00	184	29.48
Madera	56	1.02	70	0.85	16	2.56
Lámina metálica	3,829	69.57	5,065	61.83	14	2.24
Bajareque	815	14.81	331	4.04	1	0.17
Lepa/caña	25	0.45	7	0.08	4	0.64
Otro	227	4.12	165	2.02	1	0.17
Total	5,504	100	8,192	100	624	100
Techo						
Concreto	543	9.87	822	10.03	166	26.60
Lámina metálica	4,349	79.01	6,421	78.38	431	69.07
Asbesto	27	0.49	46	0.56	9	1.44
Teja	543	9.87	831	10.14	14	2.25
Paja/palma	38	0.69	63	0.77	2	0.32
Otro	4	0.07	9	0.12	2	0.32
Total	5,504	100	8,192	100	624	100
Piso						
Ladrillo cerámico	163	2.96	248	3.03	122	19.55
Ladrillo de cemento	397	7.21	601	7.34	61	9.77
Ladrillo de barro	11	0.20	16	0.20	3	0.48
Torta de cemento	1,282	23.29	1,852	22.61	192	30.77
Parqué	-	-	3	0.04	-	-
Madera	-	-	25	0.30	2	0.33
Tierra	2,727	49.55	3,987	48.67	244	39.10
Otro	-	-	-	-	-	-
Material no especificado	924	16.79	1,460	17.81	-	-
Total	5,504	100	8,192	100	624	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La propiedad de la vivienda muestra los mismos parámetros en la investigación realizada en el año 2016 y los censos realizados en los años 1994 y 2002, 93% propia, 4% alquilada y 3% en préstamo.

En el tipo de vivienda que existe en el Municipio destacan las casas formales a lo largo de los años de estudio, 83% para el año 1994, 93% en 2002 y 94% en 2016. Se entiende por vivienda formal las que están construidas con materiales resistentes como: block, ladrillo, madera, techo de cemento o lámina, y que proporcionan mayor seguridad.

Las viviendas informales constituyen los palomares, ranchos e improvisadas, los materiales no cumplen con las características de una vivienda formal y las hace susceptibles a las inclemencias del tiempo y menor tiempo de duración. En el año 1994 representaban 17%; en 2002, 7% y en 2016, 3%.

En cuanto a los materiales con los que se fabrican las viviendas en el Municipio: en las paredes; el material más utilizado en el año 1994 era la lámina metálica (69.57%), en el año 2002 se redujo su uso (61.83%) y aumentó el uso del adobe (31%), y en el año 2016 se verificó que el block y/o ladrillo es el material más utilizado (64.74%), seguido del adobe (29.48%), sobre todo en la aldea San Andrés Huista y poblados de la parte alta del Municipio. En el techo; el material más utilizado en el año 1994 era la lámina metálica (79.01%), en el año 2002 no existe variación significativa (78.38%), y en el año 2016 se verificó que la lámina metálica es el material más utilizado (69.07%), sin embargo, en algunos hogares ya es utilizado el concreto (26.60%) sobre todo en la cabecera municipal.

Por último, el piso de las viviendas del Municipio en el año 1994 era en su mayoría de tierra (49.55%), seguido de torta de cemento (23.29%); en el año 2002 los porcentajes eran similares (48.67% y 22.61% respectivamente), para el año 2016

las viviendas con piso de tierra se han reducido y representan 39.10% del total, seguido de la torta de cemento 30.77% y ladrillo cerámico 19.55%.

Estos datos indican que la calidad de la vivienda en el Municipio ha mejorado en comparación a los años 1994 y 2002, sin embargo, estos cambios son visibles en los centros poblados más desarrollados, tales como la cabecera municipal, San Marcos Huista y Buxup, mientras que San Andrés Huista y los poblados de la parte alta son los que presentan las peores condiciones habitacionales del Municipio.

1.4.6 Migración

Es el movimiento de personas de una región a otra con el propósito de establecer una nueva residencia. Existen dos tipos de migración: inmigración y emigración.

El siguiente cuadro muestra el resultado de los movimientos migratorios del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Migración
Años 2002 y 2016

Migración	Censo 2002	%	Encuesta 2016	%
Inmigrante	1,122	27.71	30	26.78
Emigrante	2,927	72.29	82	73.22
Total	4,049	100	112	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los flujos migratorios de la población de Jacaltenango están registrados en el censo de población del año 2002 y a través de la encuesta realizada en el año 2016.

En los apartados siguientes se describe la situación de la migración en el Municipio.

1.4.6.1 Inmigración

Son las personas que de un lugar externo llegan a vivir al Municipio de forma permanente o temporal.

En el año 2002 se puede observar que 1,122 personas fueron censadas en el Municipio, el cual era distinto al de su nacimiento, esto representa 3.26% del total de la población y 27.71% del movimiento migratorio.

En la investigación realizada en el año 2016 se encuestaron a 2,124 personas, de éstas 30 son inmigrantes; al relacionar estas variables se obtiene una tasa de inmigración de 1.41% de personas que provienen de otro lugar ajeno al Municipio, entre los cuales se encuentran: México, Ciudad de Guatemala, cabecera departamental y municipios cercanos.

1.4.6.2 Emigración

Son las personas que por un tiempo determinado salen del lugar de origen a otro, motivados por mejorar su nivel de vida.

En el año 2002 se contabilizaron 2,927 personas que habían emigrado del Municipio y representaba 8.51% de la población total. En el estudio realizado del año 2016, del total de las familias encuestadas, 82 personas habitan en otro lugar fuera del Municipio, generalmente en Estados Unidos de Norte América, México y la Ciudad Capital.

Los motivos principales de la emigración son varios, entre los que se destacan la dependencia que tienen las personas a la agricultura, falta de empleo en el

Municipio y salarios bajos. Esto hace que las personas se vean obligadas a trasladarse a otros lugares con el fin de mejorar sus condiciones de vida y las de su familia.

1.4.7 Ocupación y salarios

La población ocupada son las personas comprendidas entre las edades de 15 años o más, que realizan alguna actividad productiva y que reciben a cambio un salario en moneda o especie.

Según el estudio realizado en el año 2016, 65.73% de las personas en el Municipio trabaja en labores agrícolas, 28.89% en comercios y servicios, y 5.38% en otras actividades tales como artesanía, agroindustria y otras.

Las principales ocupaciones desempeñadas son: agricultor, comerciante, albañil, maestro, carpintero, piloto de transporte público, oficios domésticos, entre otros.

En la actividad agrícola, los productores utilizan en la mayoría de casos, mano de obra familiar. En la investigación de campo, se determinó que el salario por día es de Q.50.00 por jornal para las personas que se desarrollan en la actividad agrícola, el cual se ubica por debajo del salario mínimo vigente para el año 2016 de Q.81.87; con una diferencia de Q.31.87 e indica que el salario de los trabajadores agrícolas no logra cubrir las necesidades básicas de las familias, lo que repercute en un bajo nivel de vida de la mayoría de la población.

En el caso de las personas que laboran en la industria de la construcción, su ingreso es de aproximadamente Q.1,500.00 mensuales, sin embargo, son temporales y se desarrollan principalmente en los meses en los que no cosechan sus productos agrícolas.

Asimismo, existen personas que laboran para las instituciones privadas en una parte mínima de la población, generalmente están ubicadas en instituciones bancarias, financieras y venta de electrodomésticos o línea blanca, quienes logran obtener un salario aproximado entre Q.1,500.00 a Q.2,000.00 mensuales. Por último, están quienes trabajan para las instituciones públicas, en este caso, los ingresos pueden variar según la institución en donde se ubiquen, el puesto que ocupen y el tiempo que tengan de laborar, los ingresos oscilan entre los Q.1,200.00 a Q.3,500.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los niveles de ingreso son considerados en el ámbito económico como el capital que reciben las personas producto de las actividades laborales, comerciales y productivas que realizan. Los rangos de ingresos tomados en cuenta en este estudio se basaron en la información obtenida de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del año 2014 y se aplicó a 624 hogares del Municipio.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos en la investigación realizada de los niveles de ingresos mensuales por hogar:

Cuadro 8
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar
Año 2016

Nivel de ingresos Q.		Hogares Encuestados	%
De	a		
1.00	615.00	15	2
616.00	1,230.00	29	5
1,231.00	1,825.00	60	10
1,826.00	2,460.00	188	30
2,461.00	3,075.00	88	14
3,076.00	3,762.00	85	13
3,763.00	4,305.00	55	9
	Más de 4,306.00	104	17
Total		624	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior muestra que 104 hogares (17%) de los 624 encuestados, no superan los Q.1,825.00 de ingresos mensuales; además 361 hogares (58%), obtienen ingresos mayores a Q.1,825.00 y menores a Q.3,762.00 al mes. Únicamente 159 hogares (26%), tienen ingresos que logran cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos y el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos. La información obtenida servirá también para clasificar a la población según su condición de pobreza, que se explica más adelante.

1.4.9 Pobreza

Es la carencia de bienes y servicios materiales. Los indicadores de pobreza total y pobreza extrema, analizados en los Mapas de Pobreza Rural de los años 2002 y 2011, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida de los años 2006, 2011 y 2014 e investigación realizada en el año 2016 son presentados en el siguiente cuadro.

Tabla 12
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República
Años 2002, 2006, 2011, 2014 y 2016

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza %	No pobres %
Municipal				
Mapa de Pobreza 2002	19.76	50.84	70.60	29.40
Mapa de Pobreza 2011	8.50	49.70	58.20	41.80
Encuesta 2016	17.00	57.00	7.00	26.00
Departamental				
Mapa de Pobreza 2002	30.30	48.00	78.30	21.70
Mapa de Pobreza 2011	11.30	56.30	67.60	32.40
ENCOVI 2014	28.60	45.20	73.80	26.20
Nacional				
Mapa de Pobreza 2002	15.70	40.30	56.00	44.00
ENCOVI 2006	15.20	36.00	51.20	48.80
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Mapas de Pobreza 2002 y 2011, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, 2006, 2011 Y 2014 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se observan los cambios que ha experimentado la pobreza en el Municipio en los años 2002, 2011 y 2016. Según la investigación realizada, además de la información a nivel departamental y nacional de esta variable.

A continuación se describe la situación de las variables pobreza total, extrema y no pobreza:

1.4.9.1 Pobreza total

La pobreza total está integrada por la pobreza extrema y no extrema. Según el cuadro anterior, en el año 2002 la población que alcanzaba cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos era 70.60%.

En el año 2011 disminuyó a 58.20% y de acuerdo al estudio realizado a 624 hogares en el año 2016 se verificó que 74% de los hogares encuestados presentan niveles de pobreza.

1.4.9.2 Pobreza extrema

La situación de la pobreza extrema es aún más alarmante en el país, y esto se refleja en los datos que presenta el cuadro anterior. A nivel municipal, en el año 2002 esta condición afectaba 19% de la población, para el año 2011 se redujo a 8.5%, sin embargo, en el estudio realizado en el año 2016 se estableció que 17% de la población del Municipio vive en condiciones de extrema pobreza, valores similares al del año 2002.

1.4.9.3 No pobre

Comprende a las personas que están por encima de la línea de pobreza. En el Municipio, la población no pobre representaba 29.4% en el año 2002, 41.80% en el año 2011 y 26% en el estudio realizado en el año 2016. De acuerdo a los datos

proporcionados anteriormente, la incidencia de la pobreza total y extrema ha aumentado en el Municipio, en relación al año 2011; esta situación por consiguiente aumenta la brecha de desigualdad y reduce la oportunidad de desarrollo de sus habitantes.

1.4.10 Desnutrición

Los datos reportados por el IV Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Ubicación Primaria del Sector Público de la República de Guatemala del año 2015, ubica al Municipio con una vulnerabilidad nutricional alta, según prevalencia de retardo en talla de 47.4%, del cual 34% se encuentra en un nivel de talla moderado y 13.4% en un nivel de talla severo.

Por consiguiente, 52.6% se encuentra en un estado de nutrición normal. Esto coloca al Municipio en el puesto 90 a nivel nacional y 25 a nivel departamental.

La Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN–, realiza un monitoreo constante de los casos de desnutrición crónica por municipio. En 1986 el porcentaje de alumnos con desnutrición crónica era 78.2%; en el año 2001 este porcentaje se redujo a 69%; en 2008 se ubicó en 53.6%; mientras que en el año 2015 se había reducido a 47.4%. Aunque, este porcentaje se ha visto reducido 30.8% puntos, esta institución aún califica como alto el índice de desnutrición crónica del Municipio.

1.4.11 Empleo

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, se determinó que la tasa de empleo en el Municipio para el año 2016 es 93%, esto significa que 13,040 personas realizaban algún tipo de actividad económica y devengaron un salario. También se verificó que 40% de las personas empleadas disponen de un trabajo asalariado y 60% trabajan por cuenta propia.

1.4.11.1 Subempleo

El subempleo es una situación que se reporta en la población ocupada, en donde laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo y desean trabajar más.

En la investigación se estableció que, 42% de la población ocupada trabaja de forma temporal, esto se da principalmente en la actividad agrícola por los trabajos estacionales que operan en el Municipio. El -INE- estableció por medio de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del año 2014 una tasa de subempleo visible a nivel nacional de 11.7%.

1.4.11.2 Desempleo

Según los resultados obtenidos del estudio, la tasa de desempleo abierto del Municipio es 7%, mayor a la obtenida en el año 2014 a nivel nacional en la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, la cual se ubicó en 2.9%. Esto provoca que las personas que no tienen acceso a un empleo se vean en la necesidad de formar parte de la economía informal o buscar oportunidades de empleo y desarrollo fuera del país.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Es un factor básico en la actividad productiva, debido a que todos los bienes alimenticios y materias primas se obtienen de la tierra. El análisis de la forma de tenencia, uso y concentración de la tierra permite establecer la situación de la distribución de este recurso en el municipio de Jacaltenango, la desigualdad es fuente de conflictos sociales y aumento de pobreza.

1.5.1 Tenencia y uso de la tierra

Según la información en el estudio realizado, las formas de tenencia de la tierra del Municipio son: propia, arrendada, colonato, ocupada y usufructo; los cuales inciden en el desarrollo socioeconómico de la población.

Una forma de medir y cuantificar el aprovechamiento de la tierra del Municipio es por medio del uso y grado de explotación al que está expuesta. La tierra puede ser utilizada para cultivos temporales, permanentes, pastos, bosques u otros. El siguiente cuadro muestra la tenencia y uso de la tierra del Municipio según datos proporcionados por los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 y la investigación de campo realizada en el año 2016.

Cuadro 9
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Tenencia y Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2016

TENENCIA						
Régimen	Censo 1979 Superficie (mz)	%	Censo 2003 Superficie (mz)	%	Investigación 2016 Superficie (mz)	%
Propia	10,354	88.10	14,748	98.12	901	91.56
Arrendada	606	5.16	189	1.26	41	4.17
Colonato	0	0.00	20	0.13	0	0.00
Usufructo	320	2.72	43	0.29	41	4.17
Ocupada	287	2.44	8	0.05	0	0.00
Otros	185	1.58	22	0.15	1	0.10
TOTAL	11,752	100	15,030	100	984	100
USO						
Cultivo anual y temporal	9,507	80.90	8,969	59.67	269	27.34
Cultivo permanente	709	6.03	2,769	18.42	163	16.56
Pastos	550	4.68	919	6.12	159	16.16
Bosques	923	7.85	310	2.06	51	5.18
Otras tierras	63	0.54	2,063	13.73	342	34.76
TOTAL	11,752	100	15,030	100	984	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según el cuadro anterior, en el Municipio predomina la forma de tenencia de la tierra propia en los tres años objeto de estudio, debido a que a través del tiempo

se ha recibido por parte de los habitantes de la región herencias familiares, negociaciones contractuales o compra directa de terrenos.

El uso de la tierra por parte de los propietarios radica principalmente en los cultivos, aptos para el uso potencial de producción en condiciones de manejo apropiados.

1.5.2 Concentración de la tierra

Se encuentra sujeta a la extensión de los terrenos y a la denominación de los estratos, esto da la necesidad de conocer la agrupación de fincas según la superficie, para poder utilizar ciertos elementos que ayudan al desarrollo de esta variable. La siguiente tabla muestra la agrupación de los estratos, según la superficie de las fincas del Municipio.

Tabla 13
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Agrupación de Fincas según la Superficie
Año 2016

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1.
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10.
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64.
IV	Fincas multifamiliares	De 64 a menos de 640.

Fuente: elaboración propia, con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE -.

La tabla anterior muestra la medida de cada estrato, que permite clasificarlas entre fincas, según su tamaño para determinar la concentración de la tierra, a través del coeficiente de Gini y Curva de Lorenz.

El siguiente cuadro, muestra la distribución de la concentración de la tierra, de acuerdo a los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- en los años 1979, 2003 y datos de la investigación de campo 2016, de acuerdo a la cantidad de fincas y la superficie en manzanas.

Cuadro 10
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2016

Tamaño	Fincas		Superficie mz		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	569	17.29	374	3.18	17.29	3.18	-	-
Subfamiliares	2,538	77.12	7,749	65.94	94.41	69.12	1,195	300
Familiares	180	5.47	3,278	27.89	99.88	97.01	9,159	6,904
Multifamiliares	4	0.12	351	2.99	100.00	100.00	9,988	9,701
Total	3,291	100	11,752	100			20,342	16,905
Censo 2003								
Microfincas	1,445	27.11	892	5.93	27.11	5.93	-	-
Subfamiliares	3,678	69.00	10,031	66.74	96.11	72.67	1,970	570
Familiares	204	3.83	3,679	24.48	99.94	97.15	9,337	7,263
Multifamiliares	3	0.06	428	2.85	100.00	100.00	9,994	9,715
Total	5,330	100	15,030	100			21,301	17,548
Investigación 2016								
Microfincas	277	59.96	155	15.75	59.96	15.75	-	-
Subfamiliares	161	34.85	548	55.69	94.81	71.44	4,284	1,493
Familiares	23	4.98	161	16.36	99.79	87.80	8,324	7,129
Multifamiliares	1	0.21	120	12.20	100.00	100.00	9,979	8,780
Total	462	100	984	100			22,587	17,402

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, se observa el incremento de las microfincas en el año 2016 con respecto al año 2003, como parte de la descomposición de las fincas subfamiliares y multifamiliares, en el Municipio han disminuido estas últimas debido a la intervención de fenómenos como la compra directa, repartición o herencia entre parientes, debido al crecimiento demográfico de la población, esto de conformidad a las entrevistas efectuadas a representantes de los centros poblados visitados en la investigación de campo en el año 2016.

1.5.2.1 Coeficiente de Gini

Mide el grado de distribución de los ingresos y tierra entre individuos y hogares de un país, mediante este instrumento se determina el grado de concentración

de la tierra. Se calcula con la siguiente ecuación.

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

Donde:

X_i = Acumulación porcentual de fincas.

Y_i = Acumulación porcentual de superficie.

A continuación, se presenta el desarrollo de la ecuación del coeficiente de Gini de los censos agropecuarios 1979, 2003 y la investigación de campo 2016.

Censo 1979

$$CG = \frac{20,342 - 16,905}{100} = \frac{34.37}{100} = 0.3437 \quad \text{Concentración baja.}$$

Censo 2003

$$CG = \frac{21,301 - 17,548}{100} = \frac{37.53}{100} = 0.3753 \quad \text{Concentración baja.}$$

Investigación 2016

$$CG = \frac{22,587 - 17,402}{100} = \frac{51.85}{100} = 0.5185 \quad \text{Concentración media.}$$

El rango de variación de coeficiente de Gini se localiza entre 0 y 1. Cuando más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de este recurso.

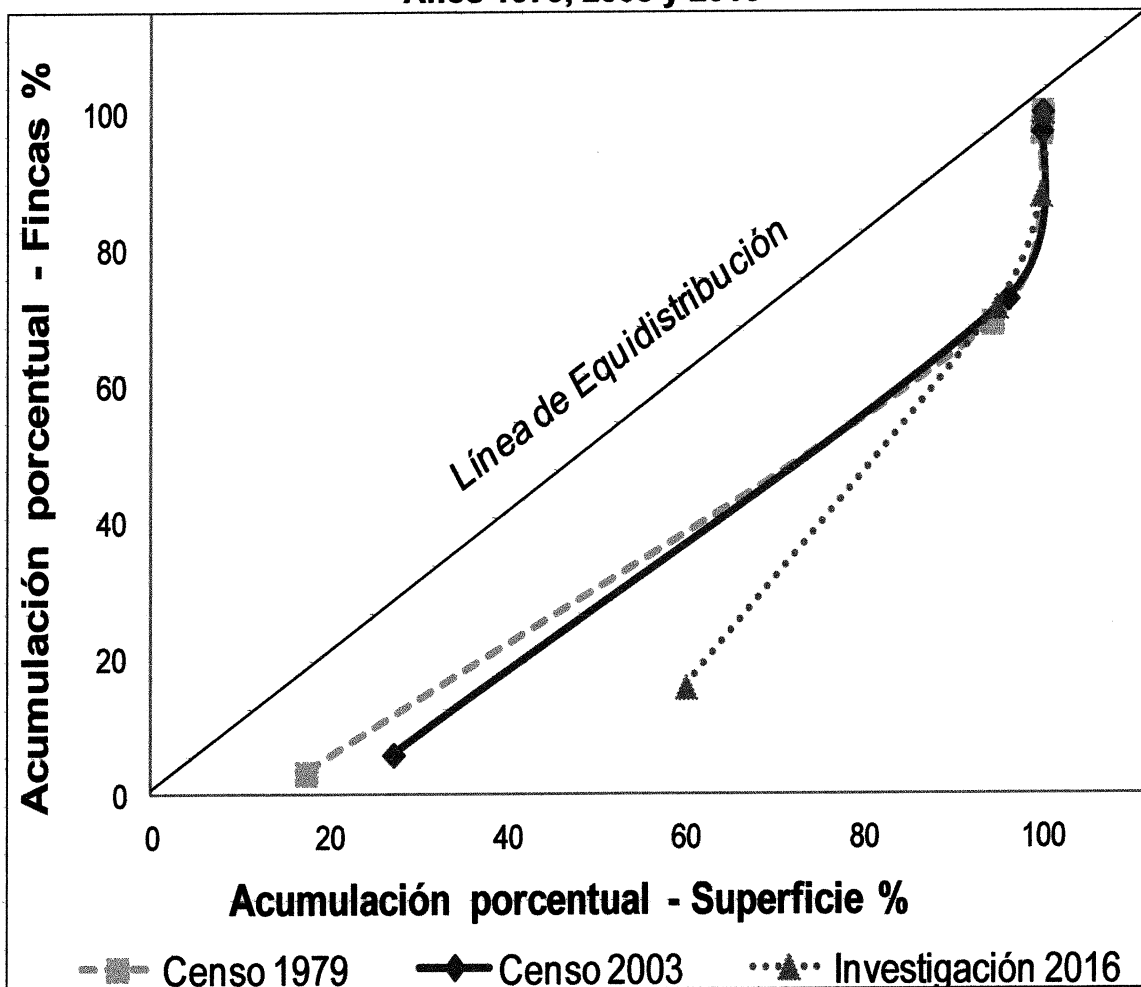
Se determinó que para el año 2016 la concentración es de nivel medio en comparación con los censos de 1979 y 2003, se da a conocer que, hay gran cantidad de tierra en pocos propietarios.

1.5.2.2 Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra en porcentajes acumulados de ingresos totales recibidos en función de la suma de receptores.

A continuación, se muestra en la Curva de Lorenz la referencia de concentración de la tierra del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La Curva de Lorenz del censo 1979 muestra que la tierra está concentrada en pocas manos y de acuerdo a la muestra obtenida en la investigación de campo de 2016, la concentración es media y la tierra está centralizada en fincas subfamiliares, seguida de las fincas familiares.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se analizan los servicios básicos que se prestan en el Municipio, entre los cuales están: educación, salud, energía eléctrica, agua, drenajes, letrización y otros servicios sanitarios, sistema de recolección de basura y cementerios. También se mencionan los servicios que carecen los habitantes, entre los cuales están: sistema de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos.

1.6.1 Educación

Es un proceso por el cual las personas reciben conocimientos y habilidades, con el propósito de desarrollar sus capacidades intelectuales, morales y afectivas, y de esta manera convivir en sociedad.

El artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica que la educación es obligatoria, los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

Es importante considerar que la infraestructura con la que operan los centros educativos es parte fundamental para el desarrollo de la educación del Municipio.

A continuación se presenta información sobre la cantidad de los centros educativos por nivel educativo, sector y área:

Cuadro 11
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Infraestructura Educativa
Años 2007, 2013 y 2016

Nivel	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	Urbana	%	Rural	%	
Año 2007												
Preprimaria	37	46	1	10	0	0	40	7	38	31	45	
Primaria	42	49	1	10	0	0	43	6	31	37	50	
Básicos	5	5	5	45	2	100	12	5	19	7	5	
Diversificado	0	0	4	35	0	0	2	4	12	0	0	
Total	84	100	11	100	2	100	97	22	100	75	100	
Año 2013												
Preprimaria	40	41	2	10	0	0	42	8	28	34	37	
Primaria	43	44	2	10	0	0	45	7	24	38	42	
Medio												
Básicos	14	14	4	20	2	100	20	6	21	14	15	
Diversificado	1	1	12	60	0	0	13	8	27	5	6	
Total	98	100	20	100	2	100	120	29	100	91	100	
Año 2016												
Preprimaria	41	41	2	8	0	0	43	8	28	35	36	
Primaria	44	44	2	8	0	0	46	7	24	39	40	
Medio												
Básicos	14	14	6	25	2	100	22	7	24	15	16	
Diversificado	1	1	14	59	0	0	15	7	24	8	8	
Total	100	100	24	100	2	100	126	29	100	97	100	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, 2007, 2013 y 2016.

En el año 2007 habían 97 establecimientos educativos, distribuidos así: 86% del sector oficial, 11% del sector privado y 2% por cooperativas. En el año 2013, el número de establecimientos educativos aumentó a 120, de los cuales 82% correspondía al sector oficial, 17% al sector privado y 1% por cooperativas.

En el año 2016, el número de establecimientos educativos asciende a 126, y mantiene porcentajes similares a los años anteriores: 79% del sector oficial, 19% del sector privado y 2% por cooperativas. También, se determinó que 76% de los centros educativos se encuentran ubicados en el área rural y 23% en el área urbana.

De acuerdo a la investigación realizada, en Jacaltenango son pocas las escuelas que disponen de los espacios físicos de apoyo a la enseñanza, generalmente ubicadas en la cabecera municipal. En el área rural, los centros escolares carecen

de una infraestructura adecuada y la mayoría se encuentran en mal estado, con fisuras en las paredes, daños visibles en los techos de las aulas y servicios sanitarios, espacios insuficientes para la convivencia de los estudiantes y maestros, e insuficiente mobiliario y equipo para las actividades docentes.

- **Educación Técnica:** Jacaltenango es el único municipio de la región que posee una Escuela de Formación Agrícola -EFA- la cual además de proporcionar los conocimientos equivalentes al ciclo básico, proporciona conocimientos científicos y prácticos para la producción agrícola. En el sector público resalta la existencia de una Escuela Técnica Forestal -ESTEFOR-, la cual fue fundada en 1999 para la formación de técnicos forestales a nivel medio.
- **Educación Superior:** Jacaltenango posee extensiones universitarias de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con las carreras de Técnico Universitario en Gerencia Administrativa, Técnico Universitario en Contabilidad y Auditoría. Licenciatura en Administración de Empresas, Actualización y Cierre Académico -ACA- en Administración de Empresas o Mercadotecnia, Actualización y Cierre Académico -ACA- para Contador Público y Auditor, Técnico en Trabajo Social y Desarrollo Comunitario, -PSE- en Pedagogía y Ciencias Sociales (tres años), -PSE- en Ciencias Humanísticas con Orientación en Educación Intercultural, Licenciatura en Educación y Maestría en Gerencia Educativa.

1.6.1.2 Población inscrita y cantidad de maestros por sector y área

Corresponde a la cantidad de alumnos inscritos y maestros en los niveles educativos: preprimaria, primaria, básico y diversificado, en el sector público, privado y por cooperativa, por área urbana y rural, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros
Años 2007, 2013 y 2016

ALUMNOS INSCRITOS												
Niveles	Sector						Total	Área				
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%		Urbana	%	Rural	%	
Año 2007												
Preprimaria	1395	14	12	1	0	0	1,407	308	11	1099	13	
Primaria	7822	79	4	1	0	0	7,826	1168	41	6658	77	
Básicos	637	7	408	34	426	100	1,471	591	21	880	10	
Diversificado	0	0	758	64	0	0	758	758	27	0	0	
Total	9,854	100	1,182	100	426	100	11,462	2,825	100	8,637	100	
Año 2013												
Preprimaria	1189	12	45	3	0	0	1,234	342	10	892	11	
Primaria	6797	71	88	6	0	0	6,885	1146	32	5739	71	
Básicos	1427	15	175	11	509	100	2,111	718	20	1393	17	
Diversificado	225	2	1232	80	0	0	1,457	1358	38	99	1	
Total	9,638	100	1,540	100	509	100	11,687	3,564	100	8,123	100	
Año 2016												
Preprimaria	1,288	15	38	3	0	0	1,326	315	10	1,011	14	
Primaria	5,916	69	114	8	0	0	6,030	1,146	36	4,884	67	
Básicos	1,209	14	214	15	420	100	1,843	688	22	1,155	16	
Diversificado	160	2	1,074	74	0	0	1,234	1,009	32	225	3	
Total	8,573	100	1,440	100	420	100	10,433	3,158	100	7,275	100	
CANTIDAD DE MAESTROS												
Niveles	Sector						Total	Área				
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%		Urbana	%	Rural	%	
Año 2007												
Preprimaria	52	15	1	1	0	0	53	11	8	42	14	
Primaria	265	78	1	1	0	0	266	44	32	222	75	
Básicos	25	7	32	46	22	100	79	46	34	33	11	
Diversificado	0	0	36	52	0	0	36	36	26	0	0	
Total	342	100	70	100	22	100	434	137	100	297	100	
Año 2013												
Preprimaria	105	8	5	2	0	0	110	25	5	85	7	
Primaria	320	74	10	7	0	0	330	59	29	271	69	
Básicos	71	16	24	20	27	100	115	66	29	56	16	
Diversificado	10	2	85	71	0	0	105	82	37	13	8	
Total	506	100	124	100	27	100	660	232	100	425	100	
Año 2016												
Preprimaria	72	16	3	2	0	0	75	17	8	58	14	
Primaria	291	65	11	7	0	0	302	57	26	245	59	
Básicos	70	16	44	27	23	100	137	71	33	66	16	
Diversificado	12	3	107	64	0	0	119	71	33	48	11	
Total	445	100	165	100	23	100	633	216	100	417	100	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, 2007, 2013 y 2016.

Según la información del cuadro anterior, para el año 2007 y 2013, el sector

oficial representó 86% del total de alumnos inscritos, el sector privado 10% y por cooperativa 4%.

Al compararse con el año 2016, los porcentajes no varían significativamente, el sector oficial cubrió 82%, 14% el sector privado y 4% por cooperativa.

El nivel educativo que cuenta con más población estudiantil es primaria; en 2007 representó 68% del total de alumnos inscritos, en 2013 fue 58%, mientras que en 2016 representó 57%.

Entre el año 2013 y 2016 hubo una disminución de alumnos inscritos en casi todos los niveles y sectores educativos, principalmente en diversificado (15%), básicos (13%) y primaria (12%).

En la investigación realizada en junio del año 2016, se determinó que de las razones por las cuales los niños no asisten a la escuela, 55% se debe a la falta de recursos económicos, 27% a la falta de interés de los niños y padres de familia, 16% por la necesidad de ayudar en las actividades económicas del hogar y 2% por falta de centros educativos.

También se verificó que en el área rural se ubican 70% de los estudiantes, mientras que en el área urbana 30%, situación similar a la de los años 2007 y 2013.

En cuanto a la cantidad de maestros por sector y área: en 2007, 79% de ellos laboró para el sector oficial, 16% en el sector privado y 5% por cooperativas; en el 2013, 77% se ocupaba en el área oficial, 19% en el área privada y 4% por cooperativas; mientras que en el año 2016, 70% se ubicó en el sector oficial, 26% en el sector privado y 4% por cooperativas.

Debido a que primaria abarca la mayor cantidad de población estudiantil del Municipio, en este nivel también se registra el mayor porcentaje de maestros en funciones; 61% para el año 2007, 50% en 2013 y 48% en 2016.

Al igual que en el caso de los alumnos, en el año 2016 los maestros laboran mayormente en la parte rural (66%) y el resto en el área urbana (34%), situación similar a los años 2007 y 2013.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Mide la capacidad del sistema educativo en relación al acceso educativo de la población en edad escolar del Municipio. A continuación, se presenta el detalle de la cobertura educativa de los años 2007, 2013 y 2016, en los niveles educativos: preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

Cuadro 13
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Cobertura Educativa
Años 2007, 2013 y 2016

Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
Año 2007			
Preprimaria	2,558	1,407	55
Primaria	7,059	7,826	111
Básicos	3,119	1,471	47
Diversificado	2,790	758	27
Total	15,526	11,462	74
Año 2013			
Preprimaria	2,754	1,234	45
Primaria	7,622	6,885	90
Básicos	3,449	2,111	61
Diversificado	3,255	1,457	45
Total	17,080	11,687	68
Año 2016			
Preprimaria	2,704	1,326	49
Primaria	7,844	6,030	77
Básicos	3,619	1,843	51
Diversificado	3,324	1,234	37
Total	17,491	10,433	60

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, 2007, 2013 y 2016.

Según la información del cuadro anterior se analiza la cobertura y déficit educativo para los diferentes niveles escolares.

- **Nivel pre-primaria**

Comprende las edades de 4 y 6 años. La tasa de cobertura registrada en el año 2007 fue 55% y un déficit de 45%, en el año 2013 la cobertura fue 45% y el déficit 55%, mientras que en el año 2016 la cobertura representó 49% y el déficit 51%.

- **Nivel primaria**

El rango de edades es de 7 a 12 años. Aunque es el nivel educativo que mayor cobertura posee en el Municipio, se ha registrado una disminución a lo largo de los años, debido a que en 2007 representaba 111% y en 2016 se redujo a 77%, por lo tanto el déficit fue 23%, provocado entre otros factores a la falta de recursos económicos de los padres de familia para matricular a sus hijos en la escuela.

- **Nivel básico**

Son los estudiantes comprendidos entre las edades de 13 y 15 años. Los datos indican una disminución en la cobertura de este nivel educativo, las tasas para los años 2007, 2013 y 2016 fueron respectivamente: 47%, 61% y 51%, mientras que el déficit para los mismos años fue 53%, 39% y 49%.

- **Nivel diversificado**

Son los estudiantes comprendidos entre las edades de 16 a 19 años. Presenta las tasas más bajas de cobertura educativa del Municipio, las cuales fueron: 27% en el año 2007, 45% en 2013 y 37% en 2016. Por lo tanto, es el nivel educativo que ha registrado las tasas de déficit más altas, 73% en el año 2007, 55% en 2013 y 63% en 2016, como resultado de la necesidad de los padres de familia en incorporar a sus hijos en actividades de sostenimiento para el hogar, en tareas de agricultura, comercio y construcción.

1.6.1.4 Tasas de deserción por sector, área y género

La deserción escolar sucede cuando los estudiantes que van a la escuela, dejan sus estudios por diferentes motivos.

A continuación, se presenta el cuadro de tasas de deserción en el Municipio, para los años 2007, 2013 y 2016.

Cuadro 14
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Deserción por Sector, Área y Género
Años 2007, 2013 y 2016

Nivel	Sector			Área						Género			
	Oficial	Privado	Coop.	Total	Tasa	Urbana	Tasa	Rural	Tasa	Hombres	Tasa	Mujeres	Tasa
Año 2007													
Preprimaria	154	1	0	155	11	13	1	142	10	81	6	74	5
Primaria	416	0	0	416	5	48	1	368	4	218	3	198	2
Básicos	77	25	28	130	9	42	3	88	6	81	6	49	3
Diversificado	0	37	0	37	5	37	5	0	0	20	3	17	2
Total	647	63	28	738		140		598					
Año 2013													
Preprimaria	37	0	0	37	3	1	0.1	36	2.9	16	1	21	2
Primaria	197	1	0	198	3	19	0.3	179	2.7	113	2	85	1
Básico	121	0	18	112	6	47	2.5	71	3.5	61	3	51	3
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	373	1	18	392		90		286					
Año 2016													
Preprimaria	21	1	0	22	2	6	0.5	16	1.5	12	1	10	1
Primaria	301	4	0	305	5	26	0.4	279	4.6	161	3	144	2
Básicos	116	31	11	158	9	42	2	116	7	107	6	51	3
Diversificado	13	94	0	107	9	99	7	8	2	62	5	45	4
Total	451	130	11	592		173		419					

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, 2007, 2013 y 2016.

La información estadística que muestra el cuadro anterior, indica que el nivel escolar que presentó la mayor tasa de deserción en 2007 fue preprimaria (11%) y la menor se registró en primaria (5%) y diversificado (5%). En 2013 la mayor tasa de deserción se presentó en el nivel básico (6%), mientras que en diversificado no hubo deserción. En 2016 los niveles educativos que presentaron una mayor tasa de deserción fueron básicos (9%) y diversificado (9%) y la menor fue para preprimaria (2%). El área rural presenta las mayores tasas de deserción en el Municipio, debido a que los establecimientos educativos ubicados en esta área no

cuentan con las condiciones necesarias para los estudiantes, así también, son en estos lugares en donde la población presenta los niveles más bajos de desarrollo económico y a consecuencia de esto, los niños se ven obligados a dejar la escuela para ayudar en las tareas productivas de la familia.

También se puede observar que el grupo que presenta los niveles más altos de deserción escolar dentro de la población son los hombres, debido a que en la actividad agrícola la mano de obra es principalmente familiar, los niños son aprovechados por los padres de familia para ayudarlos en épocas de siembra y cosecha.

1.6.1.5 Tasas de promoción y repitencia

La promoción escolar indica la cantidad de estudiantes que han aprobado un grado, es decir, han cumplido con los requisitos de acreditación de los aprendizajes correspondientes a un determinado año de estudio. Por otro lado, un alumno repitente es aquel que cursa por segunda o más veces el mismo año de estudio, por no haberlo promovido en su anterior oportunidad. A continuación se presentan los datos de promoción y repitencia del Municipio para los años 2007, 2013 y 2016 en los diferentes niveles educativos, por hombres y mujeres, de acuerdo a los datos proporcionados por el Ministerio de Educación.

Cuadro 15
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Promoción y Repitencia
Años 2007, 2013 y 2016

Nivel	Promoción				Repitencia			
	Hombres	Mujeres	Total	Tasa	Hombres	Mujeres	Total	Tasa
Año 2007								
Preprimaria	607	645	1,252	89	0	0	0	0
Primaria	3,170	3,049	6,219	79	634	550	1,184	15
Básicos	427	450	877	60	8	2	10	1
Diversificado	253	282	535	71	0	2	2	1
Año 2013								
Preprimaria	572	625	1,197	97	0	0	0	0

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Nivel	Promoción				Repitencia			
	Hombres	Mujeres	Total	Tasa	Hombres	Mujeres	Total	Tasa
Primaria	2,932	2,923	5,855	85	446	316	762	11
Básicos	810	712	1,522	72	37	19	56	3
Diversificado	622	544	1,166	80	5	0	5	1
Año 2016								
Preprimaria	652	652	1,304	98	0	0	0	0
Primaria	2,501	2,470	4,971	82	237	139	376	6
Básicos	620	707	1,327	72	18	11	29	2
Diversificado	451	455	906	73	11	2	13	1

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Ministerio de Educación, 2007, 2013 y 2016.

Al analizar la promoción escolar en el cuadro anterior, se puede indicar que las tasas registradas en preprimaria se deben a la promoción automática en este nivel educativo. Para el caso de primaria, en el año 2007 la tasa de promoción fue 79% y en los años 2013 y 2016 fueron 85% y 82% respectivamente. En el caso de básicos y diversificado, se plantea el desafío de elevar las tasas de promoción de los estudiantes y disminuir la repitencia.

En relación a la promoción escolar por género, no existen variaciones significativas entre ambos, por ejemplo, en el año 2016 mujeres y hombres presentaron las mismas tasas en los niveles preprimaria y primaria, mientras que en básicos las mujeres tuvieron una tasa 4% mayor que los hombres y en diversificado 1% más.

La repitencia es otro factor que incide en la eficiencia del sistema educativo, y la primaria presenta las tasas de repitencia más altas de todos los niveles; en el año 2007 fue 15%, sin embargo se redujo a 11% en el año 2013 y a 6% en el año 2016.

Es importante mencionar que el género femenino es el que tiene menor tasa de repitencia en todos los niveles educativos a excepción del nivel diversificado, sin embargo, las diferencias no son significativas.

1.6.1.6 Analfabetismo

En el municipio de Jacaltenango, el analfabetismo se ha ido radicando conforme pasan los años, prueba de ello son las estadísticas que se presentan a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Analfabetismo
Años 1994, 2002 y 2016

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	CONALFA 2016	%
Alfabeta	9,043	63.5	20,048	73.9	40,612	84
Analfabeta	5,304	36.5	7,071	26.1	7,735	16
Total	4,145	100	27,119	100	48,347	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- 2016.

Para el año 2002 la tasa de analfabetismo había disminuido 10.4% en comparación al año 1994. En el año 2016 se redujo 10.1% en comparación al año 2002.

Los datos proporcionados por -CONALFA- se aproximan con la información obtenida en la encuesta realizada para el año 2016, en donde se determinó que 87.3% de la población es alfabeta y 12.7% analfabeta.

Los programas de alfabetización que realiza -CONALFA- han dado resultado, sin embargo, existen comunidades como San Andrés Huista, Elmul, Cheya, Com y Meste que aún presentan altos porcentajes de analfabetismo.

En el caso de San Andrés Huista, los líderes comunitarios no permiten que el personal de -CONALFA- ingrese al centro poblado para ofrecer el programa de alfabetización a los pobladores.

1.6.2 Salud

Es la ciencia y arte de prevenir enfermedades, su fin es alargar la vida, como garantizar el bienestar físico y mental de la población. Las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social son los responsables de brindarle a la población las condiciones adecuadas para tener un nivel de vida saludable.

1.6.2.1. Infraestructura física, recurso humano y equipamiento

Las instalaciones, equipo médico y el personal médico requeridos en la actividad sanitaria, son insuficientes para brindar buen servicio a los habitantes del Municipio. La población del área rural es más afectada cuando requieren asistencia médica, debido a la distancia en la que se encuentran los puestos de salud.

El Municipio cuenta dentro de sus instalaciones de asistencia médica con un Centro de Salud, con atención de parto, ubicado en el casco urbano y cinco territorios ubicados en las diferentes aldeas.

El Centro de Salud del Municipio llamado Centro de Atención Permanente -CAP- cuenta con el siguiente personal médico: un médico con horario de ocho horas, tres médicos turnistas, una enfermera profesional, tres enfermeras profesionales turnistas, seis auxiliares de enfermería internistas, una trabajadora social, un técnico de salud rural, un inspector de saneamiento ambiental y un laboratorista.

Además de la cabecera municipal de Jacaltenango, algunas aldeas cuentan con un puesto de salud, los cuales están ubicados de manera estratégica, con el propósito que la mayor cantidad de pobladores tengan cobertura en salud.

Las aldeas que en su territorio poseen un puesto de salud son: Witzobal, San Marcos Huista, San Andrés Huista, Tzibaj y Buxup.

Lamentablemente la mayoría de los pobladores acuden al Centro de Atención Permanente del área urbana o a clínicas privadas para ser atendidas, debido a que estos establecimientos públicos de atención médica permanecen cerrados por falta de personal y de medicamentos, por consiguiente faltos de mantenimiento en sus instalaciones

En la cabecera municipal se encuentra ubicado un hospital privado, administrado por la Diócesis de Huehuetenango, fue inaugurado el 11 de septiembre de 1962 y es atendido por las religiosas de la orden Siervas del Sagrado Corazón de Jesús y de los Pobres, el costo de la consulta es de Q.20.00.

El hospital cuenta con los servicios de: urgencias (con un médico con horario de 24 horas), consulta externa (cinco clínicas) laboratorio clínico, clínica dental completamente equipada, departamento de rayos X y ultrasonido (no cuenta con médico especialista), hospitalización para adultos, pediatría y maternidad, cuatro salas generales, salas de neonatos con dos incubadoras, falta de atención de partos, un quirófano, sesenta camas (para cirugía, medicina interna, pediatría, gineco-obstetricia y traumatología), farmacia (servicio interno y consulta externa).

1.6.2.2 Cobertura de prestación de servicios de salud

Son todas aquellas personas que tienen acceso a los diferentes servicios de salud, con relación a la capacidad de los centros asistenciales.

A continuación, se presenta la distribución de los habitantes del Municipio en el centro de salud como en los diferentes puestos de salud, de acuerdo a datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente ubicado en la cabecera municipal.

Cuadro 17
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Cobertura de Prestación de Servicios de Salud
Según Centro Poblado y Habitantes Asignados
Año 2016

Institución	Territorio/Ubicación	Comunidades a la que presta el servicio	Habitantes asignados	Cobertura	%
Centro de Salud (Centro de Atención Permanente -CAP-)	Territorio 1				
	Área urbana (CAP)	Cantón Hernández, San Basilio, Pila, Llano, Parroquia y Sebastián	11,316	11,854	25
	Territorio 2				
	Witzobal	Witzobal y Com	1,864	1,600	3
Puestos de Salud	Territorio 3				
	San Marcos Huista	Reforma Sabana y Cantón Carmen	6,511	4,024	8
	Territorio 4				
	San Andrés Huista	Cantón Carmen, San Francisco, Santa Cruz, San Juan, Nueva Esperanza, San José, Pinadas, Llano, San Pedro, San Felipe y Asunción	8,338	5,145	11
	Territorio 5				
	Tzisbaj	Aldea Tzisbaj, Jujlina, Wixaj, Xajomlaj, Lupina, Chejbal e Inchewex	9,722	3,116	6
Comunidades sin cobertura	Territorio 6				
	Buxup	Aldea Buxup, Pebilpam, La Laguna, Limonar y Catarina	6,867	3,682	8
		Paya, Aqoma, Chapaltelaj, Cheya, Elmul, Meste, Hunta, Qantzabina, Tzisa Yichmecan	3,281	0	0
Total			47,899	29,421	61

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP- del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, 2016.

De acuerdo al cuadro anterior, la cobertura total de salud en el Municipio es 61%, se encuentra regionalizada a través de seis territorios, para otorgarle a la población la atención necesaria y que las familias no tengan que viajar al pueblo para recibir este servicio. El cuadro muestra que el casco urbano es el que más servicios en salud ha recibido con 40%, seguido del territorio de San Andrés Huista 17%, por su parte, San Marcos Huista 14% y Buxup se han beneficiado

con 11% de los mismos. No todas las comunidades tienen un centro o puesto de salud, entre ellas están: Paya, Aqoma, Chapaltelaj, Cheya, Elmul, Meste, Hunta, Qantxabina, Tzisa, Yichmecan, que representan 7% del total de la población, lo que incide en el riesgo de la salud de los pobladores. La tasa de cobertura general de salud del Municipio indica que por cada mil habitantes, son atendidos 614 personas.

1.6.2.3 Tasas y causas de morbilidad general e infantil

Se refiere a las personas que son consideradas enfermas o que son víctimas de enfermedad, en un espacio determinado.

Las enfermedades más representativas que afectaron a los habitantes se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Causas de Morbilidad
General e Infantil
Año 2016

Causas	No. de casos	%
Morbilidad general	19,265	100
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	2,493	13
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	1,489	8
Amigdalitis estreptocócica	1,219	6
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	874	5
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	870	4
Neumonía y bronconeumonías	606	3
Cefalea debida a tensión	597	3
Gastritis, no especificada	564	3
Vaginitis, sin especificación	438	2
Herida de región no especificada del cuerpo	419	2
Infección intestinal bacteriana, no especificada	405	2
Retardo del desarrollo	383	2
Infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo	331	2
Otitis media, no especificada	330	2

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Causas	No. de casos	%
Amebiasis, no especificada	306	2
Resto de causas	7,941	41
Morbilidad infantil	2,640	100
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	788	30
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	415	16
Retardo del desarrollo	211	8
Neumonía y bronconeumonías	202	8
Amigdalitis estreptocócica	154	6
Infección intestinal bacteriana, no especificada	82	3
Bronquitis aguda	62	2
Conjuntivitis	59	2
Otros dolores abdominales y los no especificados	57	2
Amigdalitis aguda, no especificada	45	2
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	43	2
Otras causas	522	19

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP- del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, 2016.

Según el cuadro anterior, en lo que corresponde a la morbilidad general, se determinó que la enfermedad que afecta a más personas es la rinofaringitis aguda, mejor conocida como resfriado común, con 13%, provocada por los cambios de clima. La segunda enfermedad que incide en la salud de la población es la diarrea, que representa 8%, esto se da a consecuencia de la utilización de agua no potable, la existencia de aguas negras a flor de tierra y el no tener la higiene necesaria en la preparación de alimentos. La tasa de morbilidad general para el año 2016 es 40 por cada mil habitantes.

En relación a las enfermedades que afectan a los niños, como es la morbilidad infantil, se da el mismo caso que en la morbilidad general, sin embargo, se presenta en mayor grado, como es: el resfriado común, 30% y diarrea 16%.

Asimismo, otras de las enfermedades que atacan a los niños en este Municipio, es la neumonía con 8%, que en repetidas ocasiones es causada por gripes o

catarros mal cuidados, en la mayoría de los casos estas situaciones se presentan por la carencia de puestos de salud y la insuficiencia de medicamentos en los mismos. La tasa de morbilidad infantil es 26 por cada mil niños en el año 2016. Es necesario implementar acciones por parte de las autoridades de salud, con la finalidad de proveer medicamentos al centro y puestos de salud existentes en el Municipio, y así lograr que los niños crezcan sanos.

1.6.2.4 Tasas y causas de mortalidad general e infantil

Son todas aquellas personas fallecidas, víctimas de una enfermedad en un lugar y periodo determinado en relación con el total de la población. Este dato es importante porque da a conocer la calidad de vida del Municipio. La mortalidad infantil es un parámetro que afecta a toda la población porque da a conocer aspectos diversos como el sistema de salud, las condiciones sociales y la situación económica de cada familia en el Municipio. A continuación, se presentan las principales causas de mortalidad general e infantil del Municipio:

Cuadro 19
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Causas de Mortalidad
General e Infantil
Año 2016

Causas	No. de casos	%
Mortalidad general	140	100
Accidente vascular encefálico agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico	31	22
Hipertensión esencial (primaria)	13	9
Neumonía bacteriana, no especificada	11	9
Insuficiencia cardíaca congestiva	9	6
Insuficiencia renal crónica, no especificada	7	5
Infarto agudo de miocardio, sin otra especificación	6	4
Edema pulmonar	4	3
Hemorragia gastrointestinal, no especificada	3	2
Insuficiencia renal no especificada	3	2
Choque hipovolémico	3	2

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Causas	No. de casos	%
Resto de causas	50	36
Mortalidad infantil	5	100
Neumonitis debido a aspiración de alimento o vómito	2	40
Neumonía bacteriana, no especificada	1	20
Neumonía y bronconeumonías	1	20
Mordedura o picadura de insectos y otros artrópodos no venenosos, en lugar no especificado	1	20

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP- del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, 2016.

En el cuadro anterior, se observa que la causa principal de mortalidad general en el municipio de Jacaltenango es por accidente vascular encefálico agudo, con 22% del total de número de casos. Las otras causas de la mortalidad general corresponden a la hipertensión esencial que representa 9% y la neumonía bacteriana 9%. La tasa de mortalidad general para el año 2016 es de 2.92 por cada mil habitantes.

Las enfermedades que causan la mortalidad infantil en el Municipio son: neumonía bacteriana debido a aspiración de alimento o vómito y representa 40% del total, seguida de neumonía bacteriana no especificada, neumonías y bronconeumonías y mordeduras o picaduras de insectos y otros artrópodos no venenosos, en lugar no especificado con 20% cada uno.

Como parte de las situaciones que afecta gravemente la salud de los niños se menciona la desnutrición, la cual condiciona el crecimiento normal e incrementa aparición de enfermedad y limita capacidades de desarrollo. La tasa de mortalidad infantil para el año 2016 es de 6.07 por cada mil niños.

1.6.2.5 Natalidad

La natalidad muestra la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos durante un año y la cantidad total de habitantes de este periodo. De

acuerdo a la información proporcionada por el Centro de Atención Permanente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el municipio de Jacaltenango y a la investigación realizada, se determinó que la tasa de natalidad para el año 2016 fue de 17.18 nacimientos por cada mil habitantes.

Este resultado muestra una tasa de natalidad media baja comparada con la tasa de natalidad a nivel nacional, la cual fue en el año 2016 de 24.80 y 30.43 a nivel departamental. Esta situación obedece a que se han implementado programas y métodos de planificación familiar por las Instituciones que dirigen la salud del Municipio.

1.6.3 Agua, drenajes y energía eléctrica

El siguiente cuadro muestra, la comparación sobre los servicios básicos siguientes: agua, drenajes y energía eléctrica, para los años 199, 2002 y los datos de los censos de población, Municipalidad e investigación de campo realizada en el año 2016.

Cuadro 20
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Agua, Drenajes y Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2016

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Municipalidad/ ENERGUATE 2016	%	Encuesta 2016	%
<u>AGUA</u>								
<u>Área urbana</u>	1,462	100	1,935	100	2,390	100	150	24
Con servicio	1,372	94	1,830	95	2150	90	150	100
Sin servicio	90	6	105	5	240	10	0	0
<u>Área rural</u>	3758	100	5,392	100	5,614	100	474	100
Con servicio	3,288	87	4,995	93	4839	86	463	98
Sin servicio	470	13	397	7	775	14	11	2
<u>Total del municipio</u>	5,220	100	7,327	100	8,004	100	624	100
Con servicio	4,660	89	6,825	93	6989	87	613	98
Sin servicio	560	11	502	7	1015	13	11	2
<u>DRENAJES</u>								

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Municipalidad/ ENERGUATE 2016	%	Encuesta 2016	%
Área urbana	1,462	100	1,936	100	3,303	100	150	24
Con servicio	1,180	81	1,355	70	2978	90	143	95
Sin servicio	282	19	581	30	325	10	7	5
Área rural	3,758	100	4,955	100	6,600	100	474	100
Con servicio	207	6	1,544	31	5908	89	356	75
Sin servicio	3,551	94	3,411	69	692	11	118	25
Total del municipio	5,220	100	6,891	100	9,903	100	624	100
Con servicio	1,387	27	2,899	42	8886	90	499	80
Sin servicio	3,833	73	3,992	58	1017	10	125	20
ENERGÍA ELÉCTRICA								
Área urbana	1,462	100	1,935	100	3,802	100	148	100
Con servicio	1,048	72	1,789	92	3652	96	146	99
Sin servicio	414	28	146	8	150	4	2	1
Área rural	3,758	100	4,955	100	5,908	100	476	100
Con servicio	1,012	27	4,116	83	5148	87	456	96
Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Municipalidad/ ENERGUATE 2016	%	Encuesta 2016	%
Total del municipio	5,220	100	6,890	100	9,710	100	624	100
Con servicio	2,060	39	5,905	86	8800	91	602	96
Sin servicio	3,160	61	985	14	910	9	22	4
Totales	15,660		21,108		27,617		1,872	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Municipalidad de Jacaltenango e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Con respecto a la distribución de agua, la Municipalidad es quien proporciona el servicio, tanto en el área urbana como rural. Se observó que se encuentra contaminada, debido a que no existe tratamiento de la misma antes de ser utilizada.

Derivado de esta situación, el agua no reúne las condiciones mínimas de salubridad para consumir y los pobladores se ven en la necesidad de utilizar variadas formas de desinfección tales como: hervir o clorar. Debido a la falta de recursos financieros los proyectos de agua potable no se han materializado.

Según investigación de campo, en el Municipio existen 27 nacimientos y 5 ríos permanentes, mismos que recorren la región.

La cobertura de agua en el área urbana fue 90% para el año 2016, comparado con los años 1994 y 2002, se estableció una disminución en el servicio de 5%. El área rural presenta 14% sin cobertura de servicio, resultados que desfavorecen en la calidad de vida de las personas, por los riesgos de contraer enfermedades.

Los resultados obtenidos por medio de la encuesta, indica que el área urbana cuenta en un 100% con el servicio de agua, en cuanto al área rural, 2% carecen del vital líquido, situación que no es posible determinar en cuanto a los lugares específicos, debido a que el resultado es de todas las aldeas visitadas y de algunos hogares. Las comunidades que no cuentan con servicio de agua, se abastecen de nacimientos de agua cercanos al centro poblado.

El acceso a la energía eléctrica representa una necesidad básica para la población, debido a que está relacionada con el desarrollo productivo, social y económico de las comunidades. Actualmente el servicio es prestado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A., por medio de -ENERGUATE-.

Con respecto al servicio de energía eléctrica, la cobertura ha mejorado, prueba de ello, que en el año 1994 para el área urbana los hogares que no poseían dicho servicio eran del 28%, en el 2002 lo padecían 8% y actualmente los no beneficiados suman 4%.

Para el área rural, los que no gozaban del servicio de energía eléctrica pasaron de 73% en el año 1994 a 13% en el año 2016, situación que ha venido a colaborar con el desarrollo económico del Municipio, especialmente al comercio.

El servicio de drenajes es de mucha utilidad para una población, evitan que se manifiesten focos de infección y contaminación ambiental. En el Municipio no existen plantas de tratamiento de aguas residuales, consecuentemente, las enfermedades en los habitantes aumenten.

Según los datos obtenidos a través de la investigación de campo, en el área rural para el año 1994 solo 6% de los hogares contaban con servicio de drenajes, comparado con el año 2016, la Municipalidad registra 89% de cobertura, con un avance de 83 puntos porcentuales.

En contraste con los que no tienen cobertura en esta misma área, los resultados indican que en 1994 se tenía un déficit del 94%, según información de la Municipalidad, para el año 2016, solo 11% de la población carecen de este servicio.

En el área urbana, el déficit del servicio de drenajes es 5%. En resumen, los hogares con este servicio registran 80%, mientras que 20% aún no tiene cobertura. En virtud de la inexistencia de drenajes en el área rural, 25% de estos hogares se ven obligados a verter las aguas servidas a flor de tierra o en pozos sépticos, los cuales desembocan en ríos o cuerpos de agua cercanos a las poblaciones, lo cual afecta la salud y calidad de vida de las personas.

1.6.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

El uso de letrinas en los hogares se caracteriza esencialmente por la falta de tubería de drenajes que conduzcan los desechos físicos hacia las aguas servidas.

El uso de letrinas es de alto riesgo para la salud e higiene de las familias, y dadas las circunstancias por el uso y mantenimiento, se convierten en potenciales focos de contaminación.

El mantenimiento de las letrinas debe ser informado por los padres de familia y las posibles causas de enfermedades de la población.

El siguiente cuadro, muestra la cobertura de servicio sanitario que cuentan los habitantes del Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicios Sanitarios
Años 2002 y 2016

Hogares	Censo 2002 (hogares)	%	Encuesta 2016 (hogares)	%
Conectado a red de drenaje	2,728	41.00	499	80.35
Conectado a fosa séptica	29	0.44	48	7.73
Excusado lavable	269	4.04	0	0
Letrina o pozo ciego	1,765	26.53	74	11.92
Sin servicio	1,862	27.99	0	0
Total	6,653	100	621	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según la investigación de campo, se determinó que, de la totalidad de los hogares encuestados, 80% cuentan con sanitario conectados a una red de drenaje, 12% con letrina, 7% con fosa séptica. Como se puede observar, la mayoría de las familias están protegidas contra enfermedades sanitarias, en tanto que 20% pueden tener consecuencias graves en salud.

1.6.5 Extracción de basura

Únicamente la cabecera municipal cuenta con servicio privado de extracción de basura, luego de ser recolectada es trasladada a un vertedero existente a seis kilómetros de la misma.

Asimismo, se identificaron cuatro basureros clandestinos ubicados de la siguiente forma: En el trayecto entre Catarina y el Limonar, uno en San Marcos

Huista, otro está ubicado entre Xayomlaj y Chejbal; y por último, el que está en las afueras de Jacaltenango.

En el resto de centros poblados no existe de extracción de basura, sin embargo, el –COCODE- en coordinación con el Centro de Salud del Municipio establecen jornadas de recolección de chatarra. Cabe mencionar también que la mayoría de la población en las aldeas y caseríos queman o entierran la basura.

Según los resultados de la investigación de campo realizada, indican que en el área rural 84% de la población quema la basura, 14% la tiran y el resto la entierran, en el área urbana 81% quema la basura, 9% la tira y 10% la entierra.

1.6.6 Tratamiento de aguas servidas

El municipio de Jacaltenango no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, el cual provoca un deterioro en el medio ambiente de la región, y afecta en mayor medida la contaminación del río Azul, además de la proliferación de enfermedades en los habitantes que va en aumento.

1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con un plan de tratamiento de desechos sólidos, sin embargo, a través de campañas de concientización encaminadas a la producción agrícola orgánica, los hogares separan los desechos sólidos para la producción de abono y la inorgánica es quemada. En la cabecera municipal existe un tren de aseo, pero solo aproximadamente 35% lo utiliza y el resto utiliza la práctica de quemar la basura.

1.6.8 Cementerios

El Municipio cuenta con 15 cementerios en las diferentes localidades, el más importante está ubicado en la cabecera municipal. El cobro por derecho de un lote

de dos metros cuadrados es de Q.200.00 como único pago. A continuación, se presenta el listado de los mismos:

Tabla 14
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Cementerios
Año 2016

No.	Comunidad	Posee cementerio	Lugar a donde acuden
1	Cabecera Municipal	Si	Propio
2	Aqoma	No	Witzobal
3	Actaj	No	Witzobal
4	Buxup	Si	Propio
5	Qantxabina	No	Cabecera Municipal
6	Chapaltelaj	No	Witzobal
7	Chejbal	No	Compartido con Tontxalip
8	Cheya	No	Witzobal
9	El Limonar	Si	Propio
10	Elmul	No	Witzobal
11	Witzobal	Si	Propio
12	Inchewex	Si	Propio
13	Jujlina	No	Compartido con Tontxalip
14	La Laguna	Si	Propio
15	Lupina	No	Compartido con Tontxalip
16	Meste	No	Witzobal
17	Catarina	Si	Propio
18	Payá	Si	Propio
19	Pebilpam	Si	Propio
20	Com	Si	Propio
21	San Andrés Huista	Si	Propio
22	San Marcos Huista	Si	Propio
23	Tajbuxup	Si	Propio
24	Tzisbaj	Si	Propio
25	Tzisa	No	Cabecera Municipal
26	Wixaj	No	Compartido con Tontxalip
27	Xayomlaj	Si	Propio
28	Yichmecan	No	Cabecera Municipal

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Jacaltenango, 2016.

La tabla anterior muestra las comunidades del Municipio que poseen cementerio, en el caso de la cabecera Municipal, es utilizado con los poblados Qantxabina,

Tzisa y Yichmecan, mientras que Witzobal es utilizado por los poblados de Aqoma, Actaj, Chapaltelaj, Cheya, Elmul, Meste.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Considera iniciativas que favorecen el desarrollo de la capacidad productiva a través de proyectos de infraestructura vial, telecomunicaciones y servicios, cuyo fin primordial es coadyuvar al desarrollo económico y social del Municipio. Se determinó que las actividades desarrolladas en el municipio de Jacaltenango se concentran en las actividades productivas siguientes: agroindustrial (café pergamino) la cual se realiza paralelamente con la actividad agrícola y pecuaria, y en una mínima parte la actividad artesanal, estas cuentan con una infraestructura propia que a continuación se detalla:

1.7.1 Mercados

Existen tres mercados en el Municipio, el mercado principal se encuentra ubicado en la cabecera municipal, con un edificio especialmente diseñado para comercializar artículos de primera necesidad y consumo masivo, otro en San Marcos Huista y en San Andrés Huista.

Los mercados de San Marcos Huista y San Andrés Huista, son pequeños en infraestructura, en ellos solo se comercializan productos de la canasta básica y artículos de primera necesidad, estos productos en su mayoría son cosechados por la misma población obteniéndolos a un mejor precio.

1.7.2 Vías de acceso y comunicación

Las vías de acceso y comunicación entre cantones y aldeas, son de terracería y empedrado, sin embargo, el Municipio cuenta con una red de caminos vecinales para el acceso a caseríos, asimismo, se puede observar varias veredas para las personas, las cuales no es posible transitar en vehículo, estas vías de acceso en

su mayoría se encuentran en mal estado. La siguiente tabla presenta la situación de las vías de acceso del Municipio hacia los centros poblados:

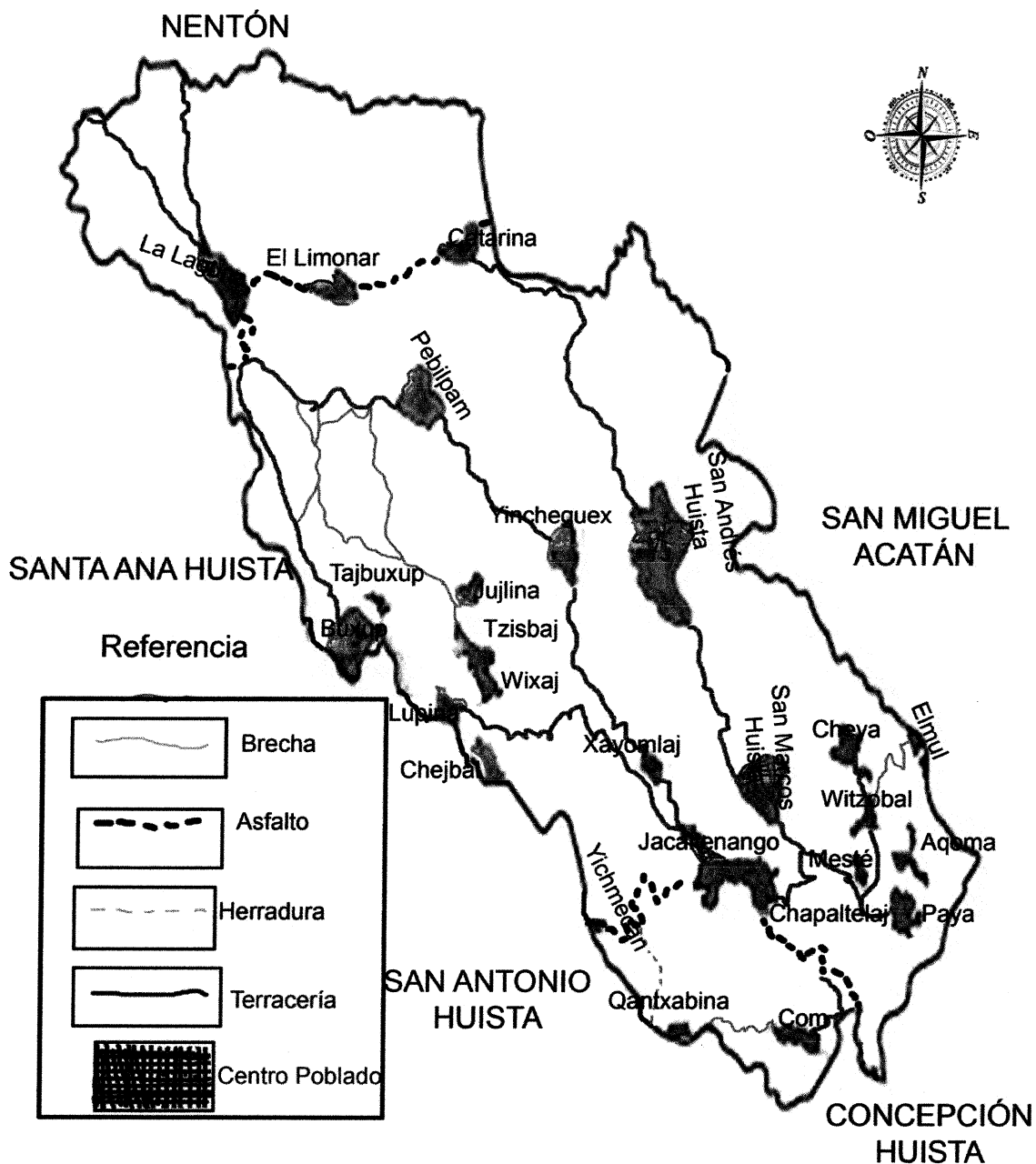
Tabla 15
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año 2016

Centro poblado	Tipo de acceso	Distancia km a la cabecera	Situación de la vía
Elmul	Terracería	10	Mala
Cheya	Terracería	7	Mala
Witzobal	Terracería	6	Mala
Aqoma	Terracería	8	Mala
Paya	Terracería	6	Mala
Meste	Terracería	3	Mala
Chapaltelaj	Terracería	4	Mala
Com	Terracería	8	Mala
Qantxabina	Terracería	8	Mala
Yichmecan	Terracería	6	Mala
Tzisa	Terracería	4	Mala
San Marcos Huista	Terracería	6	Mala
San Andrés Huista	Terracería	14	Mala
Xayomlaj	Terracería	3	Mala
Chejbal	Terracería	12	Mala
Lupina	Terracería	11	Mala
Wixaj	Terracería	10	Mala
Tzisbaj	Terracería	14	Mala
Jujlina	Terracería	14	Mala
Buxup	Terracería	15	Mala
Tajbuxup	Terracería	16	Mala
La Laguna	Asfaltada	25	Buena
El Limonar	Asfaltada	30	Buena
Catarina	Asfaltada	35	Buena
Pebilpam	Terracería	16	Buena
Inchewex	Terracería	11	Mala
Hunta	Terracería	18	Mala

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según la tabla anterior, se observa que la red vial del Municipio no está desarrollada, los caminos en su mayoría son de terracería, transitables todo el año, sin embargo, en época lluviosa son difíciles de transitar, esto representa dificultad para el traslado de mercadería y pone en riesgo la vida de los habitantes. Las vías de acceso a las aldeas El Limonar, La Laguna y Catarina se encuentran asfaltados. El siguiente mapa señala las vías de acceso a los centros poblados del municipio de Jacaltenango:

Mapa 8
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año 2016



Fuente: Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango 2016.

En el mapa anterior, se observa que el Municipio posee una red vial accidentada y las vías de acceso en su mayoría son de terracería, únicamente la carretera que viene del municipio de San Antonio Huista y que va al municipio de Concepción Huista se encuentra asfaltada.

1.7.3 Puentes

Jacaltenango cuenta con tres puentes: uno de ellos sobre el río Azul, en la vía hacia San Marcos Huista con el mismo nombre; el segundo se encuentra en la vía hacia la aldea La Laguna, sobre el río Catarina de nombre La Laguna; mientras que el tercero se encuentra en la cabecera municipal sobre el río el Campo en la entrada principal del Municipio por la carretera con el mismo nombre.

1.7.4 Unidades de riego

Actualmente existen cuatro sistemas de riego en el Municipio: un sistema de miniriego que beneficia a la aldea Catarina de nombre "Yamanmunil", favorece a 35 asociados y es abastecido por el río Nentón; dos sistemas de macroriego, uno beneficia a las aldeas Pebilpam, Tzibaj y Buxup de nombre "Mujlub'al" para 300 usuarios, y el otro de nombre "Candelaria" que beneficia a 150 usuarios de la aldea Buxup; el último es un sistema de riego para las planadas de la aldea Buxup y beneficia a 100 usuarios, sin embargo, los agricultores que no tienen acceso a estos proyectos, utilizan el riego natural (lluvia) para la siembra de sus cultivos.

1.7.5 Centro de acopio

Existen tres centros de acopio en el Municipio, el primero se encuentra ubicado en la cabecera municipal y es propiedad de la Asociación Civil Guaya'b, recibe la producción de café de sus asociados, tanto de productores locales como de algunos municipios cercanos, además recibe la producción de miel de abeja. El segundo es propiedad de la Cooperativa Río Azul R.L., ubicado en la cabecera municipal, concentra la producción local de café. El tercer centro de acopio es la

Cooperativa El Porvenir R.L., ubicada en San Marcos Huista y recibe la producción de café de sus asociados.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es suministrada por la empresa privada Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA- a través de su marca -ENERGUATE-, se encarga de prestar el servicio a todo el Municipio con un registro de 8,811 usuarios para el año 2016, con 99.91% de cobertura, estos únicamente con un fin comercial y 1,066 focos de alumbrado público ubicados en la cabecera municipal.

1.7.7 Telecomunicaciones, telégrafos y servicios de correspondencia

El servicio de telecomunicaciones es proporcionado por las tres compañías que actualmente funcionan en el país: Telefónica Móviles Guatemala, S.A., Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. y Comunicaciones Celulares, S.A., con sus nombres comerciales Movistar, Claro y Tigo respectivamente, asimismo, proveen el servicio de televisión por cable.

La mayoría de las aldeas y caseríos cuentan con señal para el servicio de telefonía móvil celular, sin embargo, el servicio residencial de internet es usado únicamente en la cabecera municipal y algunos poblados en el área rural con antenas satelitales. El servicio de telégrafos y correspondencia es proporcionada por la compañía privada El Correo de Guatemala, S.A. bajo concesión de la Dirección General de Correos y Telégrafos de Guatemala.

1.7.8 Transporte

La cabecera municipal cuenta con una empresa de transporte colectivo denominada "Transportes Méndez", el cual cubre la ruta de Jacaltenango a la cabecera departamental y viceversa, asimismo, dos empresas no constituidas en el Municipio que prestan el mismo servicio, denominadas "Transportes Castillo" y

“Transportes Cueva”, una empresa presta el servicio de la ruta de Jacaltenango a la ciudad Capital, con horarios específicos en el día.

El transporte hacía el área rural es prestado por micro buses, con un tiempo aproximado de una hora para cada salida a los diferentes centros poblados. El transporte urbano es atendido por taxis particulares que prestan el servicio dentro de la cabecera municipal y en algunos casos a las aldeas más cercanas.

Para el transporte de los productos agrícolas y pecuarios, se utilizan pickups y micro buses. Para la actividad agroindustrial (café pergamino) el comprador utiliza pickups para transportar el producto, el cual adquiere hasta la ubicación del hogar del agricultor, estos son llamados comúnmente como “Coyotes”.

1.7.9 Rastros

Existe un rastro que está ubicado en la cabecera municipal, este presta el servicio de destace de ganado bovino y porcino, con un costo de Q.30.00 y Q.15.00 respectivamente por cabeza destazada, la cantidad en promedio de destace es de 50 cabezas mensuales, sin embargo, en los meses de verano se incrementa 20%.

Se comprobó que pequeños productores de crianza y engorde de ganado porcino realizan el destace en sus hogares, la administración del rastro está a cargo de la Municipalidad. Se determinó que no existen rastros en el área rural, el destace se realiza en los hogares de los habitantes, derivado de la crianza y engorde de ganado porcino.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está integrada por el conjunto de las instituciones públicas y privadas que forman el eje central del desarrollo y bienestar de una comunidad; su función fundamental

es la gestión del desarrollo propio comunitario.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de participación efectiva de la población, la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones para el desarrollo integral de sus comunidades.

A continuación, se detallan las diferentes organizaciones sociales ubicadas en el municipio de Jacaltenango o que tienen presencia en dicho lugar.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Como parte fundamental de los Acuerdos de Paz y bajo el Decreto Número 11-2002 surgen los Consejos Comunitarios de Desarrollo cuya finalidad principal es trasladar a las comunidades el poder de capacidad en la toma de decisiones, para llevar a cabo la ejecución de diversos proyectos y coadyuvar al beneficio y desarrollo de los habitantes.

A junio de 2016 los proyectos más importantes que han realizado con el esfuerzo conjunto de vecinos, en algunos casos sin ayuda de la Corporación Municipal, son la ampliación de la cobertura de agua por tubería en las comunidades y red de drenajes.

El municipio de Jacaltenango cuenta con 28 centros poblados y 33 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, distribuidos en ocho cantones y barrios de la cabecera municipal y 25 ubicados en las diferentes aldeas y caseríos, los cuales promueven la organización, recurso humano especializado y objetivos comunes para brindar la ayuda necesaria en las actividades sociales y económicas.

La siguiente tabla muestra las organizaciones sociales presentes en el Municipio.

Tabla 16
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Organización Social
Año 2016

Nombre	Descripción
Comité de agua	Son organizaciones sociales que existen en todos los centros poblados, velan por el funcionamiento de este servicio y la evaluación de la cobertura en la mayor parte de población, estos trabajan conjuntamente con los –COCODE- para ampliar el servicio con nuevos proyectos.
Comité de energía eléctrica	Son organizaciones sociales que existen en las siguientes aldeas: Witzobal, Tzibaj, Wixaj, La Laguna y Chejbal, trabajan conjuntamente con los –COCODE- para ampliar la cobertura de nuevos proyectos.
Comité de salud	Existe únicamente en la aldea Tzibaj, promueve el desarrollo y el fortalecimiento del sistema de salud del lugar, para que el mismo tenga cobertura en atender a la mayor parte de la población, este comité trabaja conjuntamente con el –COCODE-.
Comité de carretera	Son organizaciones sociales que existen en las comunidades de Elmul, Chapaltelaj, Com, Witzobal, Tzibaj, Wixaj y Lupina, velan por la conservación y desarrollo de las carreteras, promueven la participación activa de los vecinos en las diferentes comunidades para brindar mantenimiento manual y mecanizado.
Comité de drenaje	Son organizaciones sociales que existen en las comunidades de San Marcos Huista, Tzibaj, Buxup y Chejbal. Realizan la gestión del buen funcionamiento del servicio de drenaje sanitario, para que el mismo tenga cobertura en la mayor parte de población y trabajan conjuntamente con los –COCODE-.
Comité de seguridad ciudadana	Son organizaciones sociales que brindan seguridad y apoyo a la comunidad, existen en los centros poblados de San Marcos Huista, San Andrés Huista, Tzibaj, Catarina, Buxup y Pebilpam, se integran en promedio por cinco personas en cada centro poblado, trabajan conjuntamente con los –COCODE-.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Nombre	Descripción
Comité de cultura y deportes	Son organizaciones sociales que brindan apoyo al deporte, el fútbol es el deporte más practicado, se promueven campeonatos de verano y navideño, realizan actividades culturales en las que fomentan el uso del traje típico, el idioma y los sones jacaltecos en las comunidades de San Marcos Huista, Chapaltelaj, Com, San Andrés Huista, Tzibaj, Wixaj, Xayomlaj, Meste, Buxup, Paya, Tzisa y Chejbal, se integran en promedio por seis personas en cada centro poblado, trabajan conjuntamente con los -COCODE-.
Comité de escuela (padres de familia)	Los comités de escuela se integran con la participación de los padres de familia del establecimiento educativo destinado a asegurar su continua participación en el proceso educativo y a elevar los resultados de calidad de enseñanza-aprendizaje, trabajan en las comunidades de Chapaltelaj, Aqoma, San Andrés Huista y Tzibaj.
Comité de bosques	Los comités de bosques son organizaciones sociales que brindan apoyo a la comunidad para proteger y conservar los bosques; existe únicamente en Lupina, se integra por cinco personas y trabajan conjuntamente con el -COCODE-.
Organización de padres de familia -OPF-	Fue conformada con el propósito de contribuir a la autogestión educativa y descentralización de los recursos económicos para los programas de apoyo educativos que promueve el Gobierno de la República de Guatemala.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior muestra las organizaciones sociales con presencia en 28 centros poblados distribuidos con una alta disposición al trabajo y constituyen una fortaleza en el desarrollo de las comunidades.

1.8.2 Organización productiva

Se considera que es la base para el desarrollo integral, conformada por grupos pro-mejoramiento, promueve el bienestar para la comunidad.

En la siguiente tabla se describen las organizaciones productivas del Municipio.

Tabla 17
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Organización Productiva
Año 2016

Nombre	Descripción
Asociación de Agricultores Nuestra Señora del Carmen Buxup -ASANSECAB-	Fundada en el año de 1995 y auspiciada por la Asociación Solidaria Andaluza de Desarrollo -ASAD- e Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas -IEPADE-, se dedican al otorgamiento de financiamiento al pequeño y mediano productor, en su mayoría están dedicados a la producción de maní y rosa de jamaica.
Cooperativa Agrícola y Servicios Varios "Río Azul, R.L."	Fundada en el año 1967 en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. La actividad principal de la organización es la producción y comercialización de café orgánico y pergamino, cuenta con 217 agricultores, los países a los que exporta son Estados Unidos de América, Nueva Zelanda y Canadá.
Cooperativa Integral Agrícola "El Porvenir, R.L."	Fundada en 1983 para apoyarse en la producción de hortalizas, cuenta 353 asociados; 40 son mujeres y 313 hombres, actualmente se dedica principalmente a la producción de café donde se revisa, pesa y almacena correctamente, posteriormente se exporta a Estados Unidos de América y a varios países de Asia y Europa.
Cooperativa Integral de Producción Artesanal "Jacaltequita, R.L."	Fundada en 1975, cuenta con 266 asociados, su actividad principal es la producción artesanal, librería y fotocopiadora, cuenta con el apoyo de la Cooperativa Artexco, R.L., brinda asistencia técnica, asimismo a coadyuvar al desarrollo del negocio de nuevos artesanos.
Fondo para el Desarrollo Solidario -FONDESOL-	Esta organización fue creada como una fundación sin ánimo de lucro en el año 2012, dedicada a brindar créditos individuales sin garantía a grupos solidarios con garantía hipotecaria de comercio y agricultura.
Asociación Civil Guaya'b	Esta organización fue fundada como una sociedad anónima en 1998, dedicada al cultivo, secado y venta de café orgánico, también a la producción, comercialización y exportación de miel de abeja, su primera exportación fue en septiembre de 1999, bajo el auspicio de la cooperación holandesa, a través de la fundación Hivos, actualmente cuenta con 429 caficultores y 213 apicultores.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior muestra las organizaciones productivas existentes en el Municipio que prestan servicios de comercialización, capacitación, asistencia técnica y financiera para la producción, asimismo coadyuvan al desarrollo de los habitantes de las comunidades.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones autónomas o semiautónomas que ayudan a una comunidad; pueden ser gubernamentales y no gubernamentales, privadas, entre otras; juegan un papel muy importante en el desarrollo económico y social del Municipio. Las entidades de apoyo que ayudan al desarrollo del Municipio son:

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Son instituciones interdependientes, cuyo carácter público se deriva de los objetivos formales de interés habitual que persiguen y de la autoridad legítima del Estado que demandan sus actos, cumplen eficazmente las metas de producción de los servicios establecidos en los planes de gobierno, concretados en los planes operativos anuales y reflejados en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado y los presupuestos de las entidades descentralizadas y autónomas.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que operan y se sostienen en su totalidad por empresarios, cuyo fin es incrementar su patrimonio en forma legal y lícita.

Sin embargo, apoyan a la comunidad, generan fuentes de empleo para el desarrollo y así aseguran la mejor calidad de vida de los habitantes.

Las entidades gubernamentales y no gubernamentales presentes en el Municipio para brindar desarrollo a la población, se detallan a continuación:

Tabla 18
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo
Año 2016

Institución	Función	Alcance	
		Área rural	Área urbana
Gubernamentales			
Municipalidad	Administración de los servicios públicos dentro del perímetro territorial del Municipio.		x
Instituto Nacional de Bosques –INAB-	La sede se encuentra ubicada en la cabecera del Municipio, facilita la prestación de servicios forestales a la población demandante, y contribuye al mejoramiento de los recursos bosque y agua en el área.		x
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-	Ofrece apoyo técnico a la Municipalidad con el fin de proteger los sistemas naturales del Municipio.		x
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-	Fortalecer capacitaciones técnicas para el mejoramiento y aprovechamiento de los recursos naturales del Municipio.		x
Registro Nacional de las Personas –RENAP-	Controla el registro de los actos relativos a su estado civil de las personas del Municipio tales como nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones, etc.		x
Policía Nacional Civil –PNC-	Está a cargo de resguardar el orden público, así como de la seguridad civil de los habitantes del Municipio. Ejerce sus funciones durante las 24 horas del día.		x
Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	Ofrece a los habitantes del Municipio programas de alfabetización, brinda así conocimientos esenciales para la incorporación activa en el desarrollo económico y		x

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Institución	Función	Alcance	
		Área rural	Área urbana
Gubernamentales			
	Productivo de las comunidades.		
Procuraduría de los Derechos Humanos –PDH-	Brinda intervención en casos de reclamo o queja sobre violaciones de Derechos Humanos en el Municipio.		X
Sub-delegación Tribunal Supremo Electoral –TSE-	Se rige por la Ley Electoral y de Partidos Políticos, ejerce con exclusiva independencia funcional la jurisdicción electoral, organiza las elecciones y supervisa la actividad de las organizaciones políticas, en el Municipio.		X
No Gubernamentales			
Comunidad Lingüística Jacalteca de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala –ALMG-	Brinda apoyo en el desarrollo, aprendizaje, uso y aplicación de los idiomas mayas, para fortalecer socioculturalmente al Municipio.		X
Génesis Empresarial	Fundación privada de desarrollo económico y social la cual provee servicios financieros, asesoría y capacitación a pequeños empresarios y productores del Municipio.		X
Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango –ACODIHUE-	Contribuye al desarrollo económico social sostenible de los asociados productores agropecuarios a pequeña escala de café, miel, maíz, papa, maní, rosa de jamaica y crianza de aves y ovinos asimismo a la población local del Municipio a través de la prestación de servicios socioeconómicos.		X
Asociación de Cooperación de Huehuetenango Guatemala, Centro América –ASDECOHUE-	Promueve programas tales de diversificación agrícola orientado al cultivo de hortalizas. Con fines alimentarios y económicos, para mercado nacional y para la exportación		X

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Institución	Función	Alcance	
		Área rural	Área urbana
No Gubernamentales			
Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Sostenible -ACDINSO-	Apoyo mediante prestación de servicios técnicos de asesoría y de intermediación financiera dirigido a productores de café manía, rosa jamaica con fines alimentarios y económicos del Municipio.		X
Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito "YamanKutx, R.L."	Brinda servicios financieros con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.		X
Federación Integral de Cooperativas Artesanal ARTEXCO, R.L.	Apoya en el desarrollo del mercado de artesanías y los derechos de los trabajadores, genera competitividad regional y nacional, así también, realiza exportaciones a países como Inglaterra, España, Bélgica y Holanda.		X
Asociación Nacional del Café -ANACAFE-	Ofrece desarrollo a los pequeños cafetaleros y apicultores, para superar su condición económica y mejorar el acceso a mercados y precios, además de continuar con el apoyo a los proyectos productivos que fomentan el desarrollo rural.		X
Project Concern International -PCI-	Organización no gubernamental presente en el Municipio desde el año 2009, la cual tiene varios proyectos en ejecución con mujeres algunos centros poblados como Tzisa, Meste, Acoma y Com.		X
Hábitat para la humanidad.	Ofrece financiamiento de carácter social para la construcción de viviendas, estufas mejoradas y letrinas.		X

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior, muestra las entidades gubernamentales con las que cuenta el Municipio y desempeñan un papel importante debido a que su función es brindar apoyo a la población.

Asimismo, las entidades no gubernamentales que trabajan socialmente con el fin de alcanzar desarrollo.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son los que marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que se deben trabajar en la región; están conformadas por las necesidades sociales y productivas que tienen la población para lograr una adecuada calidad de vida. Se plantean con el fin de mejorar la situación socioeconómica de la población más vulnerable.

A continuación, se detallan los principales requerimientos de inversión social y productiva por centro poblado del municipio de Jacaltenango para el año 2016.

Tabla 19
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2016

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Jacaltenango (cabecera)	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de las instalaciones educativas. • Creación de centros educativos con nivel diversificado y técnicos. • Abastecimientos de insumos para el funcionamiento del centro de salud. • Limpieza de calles y avenidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de centros de acopio para miel y semillas. • Plan de creación del registro catastral. • Mantenimiento e instalación de señales de tránsito. • Ordenamiento de mercado fuera del edificio municipal.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del alumbrado público. • Mejora en la distribución de agua entubada a los diferentes cantones. • Mantenimiento del basurero público. • Mantenimiento y limpieza del cementerio general municipal. • Mantenimiento en las instalaciones de la municipalidad. • Instalación de una planta de reciclaje. • Instalación de una planta de tratamiento de agua servidas. • Creación de una estación de bomberos. • Limpieza y mantenimiento de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de sistemas de riego • Creación de asociación de campesinos productores de maní, rosa de jamaica y maíz. • Ampliación de la red de alumbrado público a todos los cantones. • Mejoramiento de las principales vías públicas. • Implementación de cursos de capacitación al campesino.
Elmul	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y reparación de las principales escuelas. • Creación de puesto de salud • Proyecto de instalación de letrinas. • Abastecimiento de agua entubada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de sistemas de riegos. • Pavimentación de las principales vías de acceso. • Mejoramiento del abastecimiento de energía eléctrica. • Mejoramiento del transporte público.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de un sistema de extracción de basura. • Instalación de drenajes. • Instalación de una planta de tratamiento de agua servidas. 	
Cheya	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de instalaciones educativas. • Creación de puesto de salud. • Abastecimiento de agua entubada. • Mejoramiento en la red de drenajes. • Implementación de un sistema de extracción de basura. • Creación de nivel diversificado en los principales centros educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de las principales vías de acceso. • Mejoramiento del abastecimiento de la red de energía eléctrica. • Mantenimiento a la red de transporte público
Witzobal	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de una planta de tratamiento de agua servidas. • Mejoramiento del abastecimiento de agua entubada. • Mejoramiento de la red de drenajes. • Implementación de un sistema de extracción de basura. • Mantenimiento y limpieza del cementerio • Mantenimiento de escuelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas de riego. • Pavimentación de la vía principal de acceso. • Mejoramiento de alumbrado público.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Paya	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de calles y avenidas. • Mejoramiento de las instalaciones educativas. • Implementación de un sistema de extracción de basura. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Mejoramiento de la administración de agua entubada. • Instalación de pila municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de la vía principal de acceso. • Implementación de sistema de riego.
Meste	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de puesto de salud • Implementación de sistema de drenajes. • Proyecto de instalación de letrinas. • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. • Creación de un sistema de extracción de basura. • Mejoramiento de administración de agua entubada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones al campesino. • Pavimentación de la principal vía de acceso • Mayor cobertura del alumbrado público.
Chapaltelaj	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de puesto de salud • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. • Proyecto de instalación de letrinas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas de riego. • Mantenimiento del sistema de alumbrado público. • Pavimentación de las vías de acceso.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y mantenimiento de drenajes y alcantarillado. • Creación de un sistema de extracción de basura. 	
Com	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de un sistema drenajes. • Mejoramiento en la administración de agua entubada. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Muro perimetral de las principales escuelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del transporte público. • Aplicación de la cobertura del alumbrado público. • Capacitaciones a los campesino. • Aplicación de la red de telecomunicación. • Pavimentación en las principales vías de acceso.
Qantxabina	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de escuelas. • Creación de puesto de salud. • Mejoramiento en la distribución de agua entubada. • Proyecto de instalación de letrinas. • Abastecimientos de suministros en el puesto de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de vía principal de acceso al centro poblado. • Capacitaciones a los campesinos. • Ampliación de la red de alumbrado público.
Yichmecan	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento a las principales escuelas. • Creación de puesto de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en el servicio del transporte público. • Capacitaciones a los campesinos.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de instalación de letrinas. • Limpieza y mantenimiento al sistema de drenajes. • Mejoramiento en la administración de agua entubada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación en la principal vía de acceso. • Mejoramiento de la red de telecomunicaciones.
Tzisa	<ul style="list-style-type: none"> • Abastecimiento de suministros a las escuelas. • Creación de un puesto de salud. • Proyecto de instalación de letrinas. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Mejoramiento de administración de agua entubada. • Creación de un sistema de extracción de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de un sistema de riego. • Instalación de un mercado municipal. • Pavimentación de las principales vías de acceso.
San Marcos Huista	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de aguas servidas. • Abastecimiento de suministros para puesto de salud. • Mejoramiento de la administración de agua entubada. • Mejoramiento de instalaciones del cementerio. • Creación de centros educativos con diversificado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y ordenamiento de mercado. • Implementación de un sistema de riego. • Creación de rastro municipal. • Mejoramiento del transporte público. • Creación de un centro de acopio para granos.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Mantenimiento de las instalaciones educativas. • Limpieza de calles y avenidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de las principales vías de acceso.
San Andrés Huista	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de las calles y avenidas. • Mejoramiento de las instalaciones de escuelas. • Creación de centros educativos con nivel diversificado y técnicos. • Mejoramiento de la administración de agua entubada. • Mejoramiento en el sistema de extracción de basura. • Creación de áreas verdes. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Limpieza y mantenimiento de drenajes y alcantarillado. • Abastecimientos de suministros para puesto de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles y avenidas. • Ordenamiento y limpieza de puestos en mercados. • Aplicación de la red de telecomunicaciones.
Xayomlaj	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en la administración de agua entubada. • Tratamiento de aguas servidas. • Mantenimiento y limpieza del cementerio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de las principales vías de acceso. • Aplicación de la red de alumbrado público.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la red de drenajes. • Mantenimiento y limpieza a las escuelas. 	
Chejbal	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de un sistema de extracción de basura. • Limpieza y mantenimiento de drenajes. • Instalación de una planta de tratamiento de agua servidas. • Mejoramiento en la administración de agua entubada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de las principales vías de acceso. • Aplicación en la red de alumbrado público. • Capacitaciones a los campesinos. • Mejoramiento en el sistema de transporte público.
Lupina	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del servicio de distribución de agua entubada. • Creación de áreas verdes. • Mantenimiento a las instalaciones de centros educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un sistema de riego. • Mejoramiento del transporte público. • Pavimentación de las principales vías de acceso.
Wixaj	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la distribución del agua. • Implementación de una red de drenajes. • Instalación de una planta de tratamiento de agua servidas. • Implementación de un sistema de extracción de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de las principales vías de acceso. • Mejoramiento en la red de alumbrado público. • Mejoramiento en la red de telecomunicación.
Tzisbaj	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de escuelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento al transporte público.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Tzibaj	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. • Creación de centros educativos con nivel diversificado y técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de principales calles y avenida. • Centro de acopio para granos básicos.
Jujlina	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de escuelas. • Instalación de letrinas. • Limpieza de calles y avenidas. • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de la principal vía de acceso. • Capacitaciones a los campesinos.
Buxup	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de escuelas. • Creación de centros educativos con nivel diversificado y técnicos. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. • Limpieza de calles y avenidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar el sistema de riego. • Instalación de mercado municipal. • Pavimentación de las principales vías de acceso. • Mejoramiento de transporte público. • Aplicación de red de telecomunicaciones.
Tajbuxup	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de vías de acceso al centro poblado. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Abastecimiento de suministros para las escuelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un centro de acopio. • Pavimentación de las principales vías de acceso. • Mejoramiento en la red de alumbrado público.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
La Laguna	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de aguas servidas. • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Abastecimiento de suministros para puesto de salud. • Mantenimiento de escuelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de mercado municipal. • Mejoramiento de acceso a río Azul para turismo. • Creación de un rastro. • Ampliación de la red de alumbrado público. • Pavimentación de calles y avenidas.
Aqoma	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la cobertura de alumbrado público. • Limpieza de calles y avenidas. • Mantenimiento y limpieza de cementerios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles y avenidas. • Ampliación de la red de alumbrado público. • Mejoramiento del transporte público.
El Limonar	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. • Tratamientos de aguas servidas. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Mejoramiento de las instalaciones educativas. • Limpieza de calles y avenidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles y avenidas. • Ampliar de red de alumbrado público.
Catarina	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en el abastecimiento de agua entubada. • Mejoramiento de las instalaciones educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de la red de alumbrado público. • Implementación de sistema de riego.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Catarina	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de aguas servidas. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Instalación de letrinas • Implementación de sistema de extracción de basura. 	
Pebilpam	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del alumbrado público. • Mejoramiento de instalaciones de centro educativos. • Mantenimiento y limpieza de cementerio. • Abastecimiento de suministros para puesto de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la red de alumbrado público. • Pavimentación de las principales calles y avenida.
Inchewex	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la administración de alumbrado público. • Limpieza de calles y avenidas. • Mantenimiento y limpieza de cementerios. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles y avenidas. • Ampliación de la red de alumbrado público. • Mejoramiento del transporte público.
Hunta	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de puesto de salud • Proyecto de instalación de letrinas. • Mejoramiento de administración de agua entubada. • Mejoramiento en instalaciones de centros educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles y avenidas. • Mejoramiento de transporte público.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Hunta	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistema de drenajes. • Creación de planta de tratamiento de aguas servidas. 	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se indican las diversas necesidades de los centros poblados del municipio de Jacaltenango, con base en los datos de las guías de observación, entrevistas a los –COCODE- y encuesta. El requerimiento de mayor importancia en el Municipio es el abastecimiento de agua entubada, no toda la población cuenta con este beneficio y la población que cuenta con el servicio de agua es muy escasa.

Las vías de acceso a los centros poblados son de terracería y algunos tramos se encuentran en mal estado, la importancia de vías de acceso en buen estado y transitables, es contribuir a una comunicación directa de los centros poblados acceso a materias primas, traslado de bienes y productos de forma eficiente y evitar pérdidas o daños a la mercadería, asimismo, el servicio de transporte de personas y la población en general.

Se determinó que el área rural del Municipio no cuenta con el servicio de extracción de basura, la población realiza la práctica de quemar la basura inorgánica, evidencia un riesgo tanto para la salud de las personas como para el medio ambiente, el requerimiento de inversión para el tren de aseo y tratamiento de desechos sólidos es de importancia para la conservación del medio ambiente. No existe el tratamiento de aguas servidas, en el área rural la población realiza prácticas como la fabricación de fosas sépticas, pozos ciegos y otros, las aguas servidas de los poblados cercanos al río Azul que tienen el servicio de drenajes

es enviada a su cauce, es eminente el requerimiento de inversión social para el tratamiento de aguas servidas para la conservación del río Azul.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

El siguiente análisis implica conocer los dos factores del riesgo, el primero es la amenaza o factor externo del riesgo y el segundo las vulnerabilidades o factor interno del riesgo. La amenaza se conoce como la probabilidad que ocurra un evento de origen natural o provocado por el ser humano; éste puede causar daños humanos o materiales que afecten a las personas. La vulnerabilidad es la interacción de aspectos internos y externos que convergen en una comunidad y que reflejan la incapacidad de responder después de un desastre ocurrido.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

La matriz de riesgo permite identificar los principales riesgos que afectan al municipio de Jacaltenango, éstos pueden ser: naturales, socio-naturales y antrópicos.

1.11.1.1 Riesgos naturales

Su origen es propio de la dinámica de la naturaleza, es decir ocurre sin que el hombre participe de su funcionamiento. Los riesgos naturales se clasifican en los siguientes cuatro tipos: de origen geotécnico, geomórfico o geodinámico, meteorológico o climático e hidrológico.

1.11.1.2 Riesgos socio-naturales

Se producen como resultado de la interrelación del mundo natural con las prácticas sociales. Se pueden mencionar entre ellas la deforestación, destrucción de cuencas, inundaciones sequías y deslizamientos.

1.11.1.3 Riesgos antrópicos

Estos son atribuibles a las acciones que los humanos hacen sobre la naturaleza o sobre ellos mismos.

En la siguiente tabla se describe la matriz de identificación del riesgo del municipio de Jacaltenango por los diferentes centros poblados.

Tabla 20
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2016

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Geológico.	Todas las poblaciones.
	Inundaciones.	San Marcos Huista, Cheya, Jujlina, La Laguna, Tzibaj y Wixay.
	Desborde de ríos. Vientos huracanados.	Meste, Catarina y Lupina. San Marcos Huista, El Limonar, Pebilpam y San Andrés Huista.
	Lluvias torrenciales.	Elmul y San Marcos Huista.
Socio-naturales	Derrumbes.	Com, Cheya, Aqoma, Meste, Paya, San Marcos Huista, La Laguna, Witzobal, Xayomlaj Aqoma, especialmente Elmul queda incomunicado por derrumbes.
	Deforestación, erosión de suelo y sequías. Casas en laderas.	Todas las poblaciones. Chejbal, Chapaltelaj, San Andrés Huista, Tajbuxup, Inchewex y Pebilpam.
	Deslaves.	Meste, Com, La Laguna y Witzobal.
Antrópicos	Basureros clandestinos.	Jacaltenango, Buxup, La Laguna, San Andrés Huista, Tzisa, Com, Jujlina y Xayomlaj.
	Delincuencia.	Jacaltenango, San Marcos Huista y Com.
	Aguas servidas a flor de tierra	Mesté, Tajbuxup, Buxup, Jujliná
	Contaminación de medio ambiente. Río de aguas negras.	Todas las poblaciones. La Laguna y San Andrés Huista.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se identificaron entre los riesgos naturales; los vientos huracanados en los poblados de San Marcos Huista, San Andrés Huista, Pebilpam y especialmente

El Limonar que esta propenso a convertirse en corredor seco. La deforestación, erosión de suelo y sequías afecta a todas las comunidades debido al cambio climático y la falta de tecnificación de la producción. Uno de los riesgos antrópicos más preocupantes son los basureros clandestinos, se determinó que en las comunidades no existe el servicio de tren de aseo, las personas realizan la práctica de quemar o tirar la basura en la calle, esto provoca la propagación de enfermedades.

Los centros poblados con basureros clandestinos son Catarina, El Limonar, Xayomlaj, Com, La Laguna, Jujlina y la cabecera municipal.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

El factor interno del riesgo nace de la combinación de factores internos y externos de una comunidad quien a su vez no es capaz de responder adecuadamente ante un riesgo.

Según Wilches Chaux se pueden mencionar los siguientes tipos de vulnerabilidad:

- Ambientales-Ecológicas
- Físicas
- Económicas
- Sociales
- Educativas
- Culturales
- Políticas
- Institucionales
- Técnicas o tecnológicas
- Ideológicas

A continuación, se presenta la siguiente matriz de vulnerabilidades que identifica los factores internos existentes que afectan a cada centro poblado del Municipio.

Tabla 21
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2016

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros Poblados
A	Física	Los alcantarillados están llenos de basura y la lluvia provoca inundaciones.	Jacaltenango y San Marcos Huista.
A	Económica	Los ingresos de los pobladores están por debajo del salario mínimo.	Todas las poblaciones.
A	Física	Casas en mal estado y construidas de adobe.	Buxup, Titzá, Pebilpan, Meste, El Limonar, La laguna, Cheya, San Marcos Huista y San Antonio Huista.
A	Estructural	Deslizamientos en carretera.	Com.
A	Física	No hay centros de salud.	Catarina, Chapaltelaj, Meste, El Limonar y Tajbuxup.
B	Física	No existe servicio de extracción de basura.	Cheya, Witzobal y La Laguna.
B	Institucionales	No hay plan de emergencias y desastres.	Todas las poblaciones.
A	Estructural	Vías de acceso en mal estado.	Todas las poblaciones.
A	Física	Carretera en pésimas condiciones, peligro de quedar incomunicados.	Elmul
A	Social	Existen grupos de alcohólicos y drogadictos que afectan a la comunidad.	Paya y Jacaltenango.
A	Social	Incremento de robos, violaciones y asesinatos.	San Marcos Huista.
A	Culturales	Los hábitos, costumbres y creencias de la población hacen que no haya un desarrollo significativo.	Todas las poblaciones.
A	Física	Casas en laderas.	Todas las poblaciones.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros Poblados
B	Física	Servicio de energía eléctrica no llega a todos los habitantes, la mayoría no paga a tiempo el servicio.	Jujliná.
A	Física	Vías de acceso en mal estado, centro poblado incomunicado por daño en su infraestructura.	Qantxabina.
A	Educativa	Los centros educativos no reciben la ayuda necesaria para impartir una educación de calidad.	Todas las poblaciones.
A	Política	No se priorizan las necesidades de cada centro poblado.	Jacaltenango.
A	Ambiental- Económica	Los pobladores no conocen la magnitud del daño al medio ambiente por quemar la basura o tirarla en la calle. Asimismo la tala de árboles para leña.	Todas las poblaciones.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según datos de la investigación realizada, existe vulnerabilidad en todos los centros poblados, la gestión del riesgo debe ser prioritaria para la administración municipal.

La vulnerabilidad ambiental-ecológica es un problema para el Municipio, la tala inmoderada de árboles para uso de leña, cultivos o extracción de maderas preciosas provoca que los mantos acuíferos se contaminen porque es la capa más expuesta a este tipo de daños; el uso de agroquímicos es otro factor perjudicial en la contaminación del medio ambiente, asimismo, la vulnerabilidad física afecta a todos los centros poblados, la pobreza es el factor determinante, las casas están en laderas y existe el riesgo de deslaves y desborde de ríos.

En la mayoría de comunidades no hay centros de salud, por falta de

infraestructura. La vulnerabilidad física más preocupante es el servicio de extracción de basura.

Son vulnerables económicamente en la producción de café por la caída del precio en la Bolsa de Valores de Nueva York, que ha afectado a la mayoría de productores, consecuentemente, buscan la emigración al extranjero o se dedican en su mayoría a trabajos de construcción.

El Municipio se ve afectado con los precios de los productos de consumo básico, debido a la cercanía con la frontera mexicana, el maíz es uno de los productos que perjudica a los productores porque se vende más barato en la localidad.

La educación es una de las herramientas más importantes para el desarrollo de una comunidad, en el Municipio hay vulnerabilidad educativa, solamente las comunidades de Chejbal, Pebilpam, Tajbuxup, Huitzobal, Catarina, Buxup, El Limonar, Tzibaj, La Laguna, Inchewex y Jacaltenango tienen educación básica y todas las demás comunidades cuentan únicamente con educación primaria, esto provoca que muchos niños y jóvenes no terminen los estudios correspondientes a nivel básico o diversificado por las distancias y el costo que esto significa. La calidad educativa es indispensable porque forma al individuo que integra la sociedad.

Las costumbres y tradiciones de los pobladores especialmente de San Andrés Huista hacen que los programas de desarrollo no lleguen a la comunidad, en este caso Project Concern International por sus siglas en inglés -PCI-, es una organización que apoya a todas las demás comunidades con programas de desarrollo para las familias, son vulnerables culturalmente por lo afianzado de sus creencias y costumbres. El traje típico se ve en mujeres adultas y de la tercera edad, sin embargo, no en mujeres jóvenes, que por influencia de la moda han dejado de usarlos o por la discriminación.

La vulnerabilidad política se debe a la insuficiencia del presupuesto que se le asigna a la Municipalidad, esto provoca que se centralicen las decisiones y no permitan el desarrollo de programas de infraestructura que es una de las necesidades de inversión más grandes del Municipio, además de vivienda y recreación de los pobladores.

1.11.3 Historial de desastres

Hace referencia a todas las pérdidas materiales y las vidas humanas, ocasionadas por eventos provocados por el hombre o fenómenos naturales. A continuación, se presenta la tabla correspondiente al historial de desastres del Municipio.

Tabla 22
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Historial de Desastres
Año 2016

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
Octubre de 1998	Huracán Mitch	Vías de acceso, viviendas, agricultura (no se contabilizaron daños).	Todos los centros poblados.
Abril de 2003	Inundación	Vías de acceso, tres viviendas ubicadas a orilla de un pequeño caudal.	Buxup.
Octubre de 2005	Huracán Stan	Vías de acceso, viviendas, agricultura (no se contabilizaron daños).	Todos los centros poblados.
6 de octubre de 2008	Deslave	Vías de acceso.	Coyá, Santo Tomás, Poza, Elmul, Petachin, Taqkina, Mushte y Pacalaj.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
30 de julio de 2009	Vientos Huracanados	Seis casas destruidas, 88 dañadas parcialmente, dos iglesias sin techo, personas heridas y más de 300 afectados.	Pebilpan y El Limonar. Jacaltenango.
28 de agosto de 2010	Inundación	Afectadas 26 viviendas y 246 personas.	La Laguna.
7 de noviembre de 2012	Sismo	34,666 personas afectadas y 2 edificios.	Todas las poblaciones.
14 de junio de 2015	Desborde del río El Naranjo	Daño a viviendas cercanas al río.	Barrio San Sebastián.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior, se observa que el municipio de Jacaltenango ha sufrido desastres naturales, debido a la zona geográfica donde está ubicado, las inundaciones son el mayor riesgo en el Municipio, éstas han afectado a las familias que viven en zonas aledañas a los ríos y causado daños físicos a las viviendas, de manera que crea vulnerabilidad física para los pobladores.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, existen dos niveles de gobierno: Nacional o central y Municipal o local. El Gobierno Municipal o local es el que ejerce cada uno de los 340 municipios que existen en Guatemala, se encuentra regulado en la Constitución Política de la República de Guatemala y en el Código Municipal, también hay otras leyes complementarias, como Decreto Número 52-87, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y la Ley de Descentralización. Las atribuciones que sobresalen se mencionan las siguientes: promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales

y prestar los servicios necesarios que contribuyan a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades de la población del Municipio.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

Consiste en separar la estructura municipal en partes importantes para ser analizadas, a través de cinco fases del proceso administrativo: planificación, organización, integración, dirección, y control, se utiliza los recursos organizacionales para lograr el objetivo, las áreas diagnosticadas son las diferentes direcciones, secretarías, oficinas y departamentos técnicos. Se determinó que la administración municipal presenta, en la funcionalidad y su organización, tercerización de puestos, colaboradores que son multifuncionales, infraestructura en mal estado, poca iluminación, oficinas que no están identificadas.

1.12.1.1 Planeación

“La planeación precede a las demás etapas del proceso administrativo, planear implica tomar las decisiones más adecuadas acerca de lo que se habrá de realizar en el futuro”¹⁰. La planeación implica la selección de la filosofía de la Municipalidad, por lo que deben llegar a un consenso para redactar la misión, visión y objetivos que identifiquen a la organización.

Dentro del Plan Operativo Anual –POA- está definida la misión, la visión, políticas, valores y objetivos. Durante la investigación de campo se observó que la base de trabajo para la ejecución de actividades y erogaciones financieras de la Municipalidad es el Plan Operativo Anual, formulado y aprobado por la corporación anterior, donde se describe el curso de acción establecido, la forma de ejecutar las actividades programadas, autorizadas y con asignación presupuestarias; se establecen metas, objetivos, estrategias, procedimientos y normas, de acuerdo a las necesidades de la población y priorizar proyectos de

¹⁰ Benavides Pañeda, R.J. 2004. “Administración”. 1era ed. México 38 p.

inversión, éstos no se actualizan formalmente.

El documento especifica la misión y visión, sin embargo, el personal asume no conocerla por no estar en un lugar visible, y no tener claro hacia dónde orientar la labor que desempeñan. Las pocas personas que asumen conocerla tienen varios años de desempeñar un puesto en la corporación municipal. La actual administración, en la formulación de una nueva misión y visión para que se pueda identificar plenamente la labor que se realiza, están a la espera que el Concejo Municipal lo apruebe.

1.12.1.2 Organización

Es una fase del proceso administrativo que entrelaza las diferentes actividades de los colaboradores. El objetivo del diseño organizacional es dar a conocer las diversas partes que integran la institución con orden y claridad, reducir la incertidumbre, determinar la línea de mando, facilitar la colaboración, y tener una estructura formal y una división de trabajo.

Es importante contar con un diseño organizacional que permita lograr los objetivos de la institución. La Comuna Municipal está organizada por departamentos, direcciones y puestos técnicos. El alto mando es el Concejo Municipal, sin embargo, el Alcalde es el responsable de ejecutar y dar seguimiento, quien delega las funciones para lograr los objetivos planteados.

El Concejo Municipal está integrado por cinco Concejales titulares, dos Síndicos titulares, dos Concejales suplentes, y un Síndico suplente, Secretario, Director de planificación municipal, Oficina municipal forestal, Ofical municipal de la mujer, Clínica municipal, Juzgados de asuntos municipales, Oficina de servicios públicos, Oficina técnicas y demás dependencias que hacen un total de cincuenta y cinco servidores públicos.

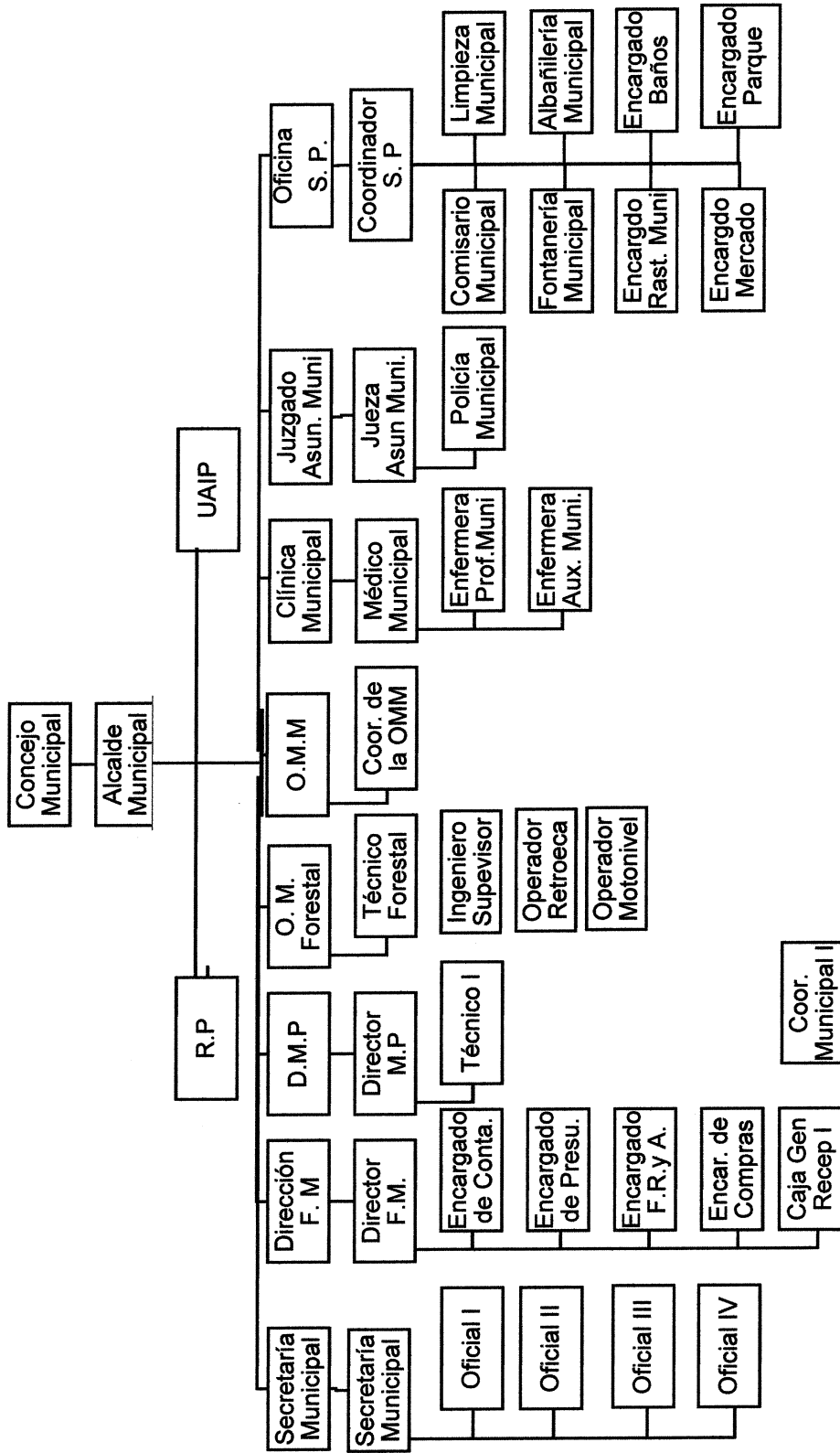
Se determinó que la administración Municipal en la funcionalidad y su organización, no existe segregación de funciones, es decir, colaboradores que son multifuncionales, en relación a la estructura administrativa, tienen conocimiento de la unidad de mando.

Sin embargo reconocen como jefe inmediato superior al Alcalde Municipal. La nueva administración tiene una estructura organizacional basada en un organigrama que aún no ha sido trasladado por las autoridades municipales a sus colaboradores, se comprobó que existen departamentos que aparecen en la estructura que no están ocupados físicamente en el edificio Municipal.

El organigrama siguiente no figura en el Plan Operativo Anual 2016, está estructurado por direcciones, departamentos, puestos técnicos, con una línea de mando vertical y una relación de autoridad lineal que proporciona transmisión de la autoridad y responsabilidad correlativa a través de una sola línea, establece una relación de subordinación entre las diversas unidades de la organización.

Se determinó que no existe una herramienta que describa los puestos y funciones que cada uno debe realizar, aunque en el organigrama la jerarquía está establecida, en el momento de toma de decisiones se presentan dificultades la cadena de mando. A continuación se presenta la forma gráfica de la estructura organizacional de la Municipalidad de Jacaltenango.

Gráfica 3
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Organigrama General
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el trabajo de investigación, se verificó la inexistencia de departamentos físicamente, en comparación con el organigrama; no se encontró al Técnico II de la –DMP- y a la persona que desempeña la función de recepción; también se comprobó que existe duplicidad de cargos como el departamento de Relaciones Públicas y la Unidad de Acceso a la Información Pública –UAIP-, funciones que son desempeñadas por la misma persona y que en el organigrama figura como un servicio externo y en la planilla como contratado en el renglón 022. Además, existen colaboradores que no tienen un espacio físico para desempeñar sus funciones, como el encargado de baños municipales, encargado del mercado municipal, encargado del parque municipal y de la limpieza municipal.

Las personas que laboran en el servicio de recolección de basura no cuentan con vestimenta e indumentaria adecuada, por lo que corren el riesgo de tener un accidente. Es importante mencionar, que aunque tienen un organigrama ideal, no ayuda a los empleados a desempeñar las funciones para las que fueron contratadas de una forma eficiente y eficaz, porque no conocen ni saben interpretarlo.

La delegación de autoridad está constituido en el Código Municipal en el artículo 54, en caso de ausencia del Alcalde, toma el cargo el primer concejal, sin embargo, se observó que no se lleva a cabo; en ausencia del Alcalde quién toma el cargo es el Síndico primero, también se determinó que existe rotación de los cinco concejales, los cuales se presentan a laborar un día cada uno.

1.12.1.3 Integración

Es una fase importante en el diagnóstico administrativo, facilita la vinculación de recursos en los diversos departamentos, ayuda a operar eficientemente y cuida que tengan los recursos materiales necesarios para ejercer sus labores y prestar un mejor servicio a la comunidad.

En esta fase se recluta y evalúa al personal adecuado para la ejecución de funciones, al llevar a cabo el debido proceso de selección, inducción, capacitación y desarrollo de la potencialidad y la capacidad profesional para el desarrollo de las funciones asignadas, además, brinda el abastecimiento oportuno de los materiales necesarios para la ejecución de actividades asignadas.

Es importante contar con el recurso humano y poner especial énfasis a los colaboradores al momento de integrarse al equipo de trabajo. Integrar un equipo de trabajo es una tarea de gran importancia para brindarles conocimientos, descripciones del puesto que van a ocupar, y presentarlo con los compañeros de oficina y sus jefes inmediatos superiores.

En el proceso de integración se llevan a cabo tareas como: reclutamiento, selección, contratación, inducción, prestaciones y beneficios. Este proceso lo realiza el Alcalde, con base legal en el Código Municipal y la Ley de Servicio Municipal. Se determinó que este proceso no tiene inducción formal debido a que no cuentan con una guía definida, únicamente una charla de bienvenida por parte del Alcalde.

1.12.1.4 Dirección

De acuerdo a lo que establece el Código Municipal, el Concejo Municipal es el que tiene la facultad para dirigir los asuntos municipales, dar solución a los problemas planteados y proporcionar seguimiento a la demanda o requerimientos planteados por la población, dicha actividad se discute en las sesiones que tienen una vez por semana.

Con una filosofía de inclusión social, con equidad de género y sin prejuicios, se ven en la necesidad de contratar a personas con liderazgo, proactivas, que tengan la capacidad de resolver conflictos, trabajar bajo presión, capacidad de manejo

de estrés, motivados y que tengan la capacidad de tomar decisiones; estas características las tienen personas de mando medio para que tengan la oportunidad de delegar funciones y exigir resultados. La supervisión la realizan las personas que tienen subalternos, aunque no realizan los requerimientos de información a tiempo, la mayoría de las personas son nuevas en la Corporación Municipal, reconocen al Alcalde como líder, que es el encargado de dirigir a los empleados para lograr los objetivos.

En algunos departamentos se determinó que existe un alto grado de dependencia tal es el caso de la Dirección Municipal de Planificación, ya que el Técnico I depende de las decisiones que tome el Director.

La comunicación para delegar actividades es verbal, de doble vía, para intercambiar información entre las personas del departamento, sin embargo se determinó que para realizar requerimientos a otros departamentos la solicitud debe ser por escrito. Los colaboradores que ejercen puestos administrativos reciben una comunicación verbal y escrita, el personal de servicios públicos recibe las instrucciones de forma verbal. Se determinó que el personal en el mes del diagnóstico no había recibido ninguna charla motivacional, indicaron sentirse motivados de laborar en el servicio público. Es indispensable hacer del conocimiento de los colaboradores que son parte importante para la Institución, son una pieza indispensable para poder lograr los objetivos.

1.12.1.5 Control

“Se puede considerar como la detección y corrección de las variaciones de importancia en los resultados obtenidos por las actividades planeadas. El control es una necesidad administrativa y no un impedimento u obstáculo”¹¹

¹¹ Ph, D,G, Terry. 1987. "Principios de Administración". 4^{ta} ed. México, 519p.

En la planificación se establecen estándares de control, derivados de ello se planifica realizar evaluaciones de desempeño, tiene pautado realizarlo anualmente y con los resultados tomar medidas correctivas en la ejecución de actividades que llevaron a cabo durante el año.

Se comprobó que en la Municipalidad, aún está en proceso de aprobación el reglamento interno, el manual de normas y procedimientos, y los descriptores de puestos, solo conocen su horario laboral: la hora de entrada y salida, el horario de almuerzo; no tienen ningún control interno de marcaje de entrada y salida.

1.12.2 Diagnóstico financiero municipal

Hace referencia al análisis cualitativo de la información financiera de la Municipalidad con el fin de diagnosticar la situación contable y financiera y evaluar cualquier decisión que puedan tomar con repercusiones económicas y financieras, por lo tanto implica un conocimiento cuantitativo y cualitativo de la realidad existente y una apreciación de los hechos observados.

El sistema financiero de la Municipalidad incluye los módulos de presupuesto, tesorería, préstamos y donaciones; así como el plan de arbitrios y tasas, transferencias del Gobierno Central, también el registro y control de contribuyentes y el procedimiento de compras y contrataciones.

La gestión financiera municipal consiste en planear, dirigir y ejecutar las políticas financieras que permitan viabilizar el logro de las metas, a través del estudio y análisis de las necesidades de financiamiento y proponer la obtención de créditos cuando se considere necesario.

1.12.2.1 Presupuesto municipal

De conformidad con la Ley Orgánica del Presupuesto Artículos 8 y 46, Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto, el presupuesto público es la

expresión anual de los planes del Estado, elaborados en el marco de la estrategia de desarrollo económico y social, en aquellos aspectos que exigen por parte del sector público, captar y asignar los recursos conducentes para su normal funcionamiento y para el cumplimiento de los programas y proyectos de inversión, a fin de alcanzar las metas y objetivos sectoriales, regionales e institucionales. En la Municipalidad hay una persona encargada de la formulación presupuestaria, actividad que conlleva una serie de acciones y cumplimiento de normas. En coordinación con la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, realizan la programación, preparación y presentación.

1.12.2.2 Contabilidad integrada

Se encuentra establecida en el artículo 48 del Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto; indica que el sistema de contabilidad integrada gubernamental lo constituyen el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos que permitan el registro de los hechos que tienen efectos presupuestarios, patrimoniales y en los flujos de fondos inherentes a las operaciones del Estado, con el objeto de satisfacer las necesidades de información destinadas al apoyo del proceso de toma de decisiones de la administración y el ejercicio del control así como informar a terceros y a la comunidad sobre la marcha de la gestión pública. Actualmente en la Municipalidad, el Contador General es el que genera los Estados Financieros necesarios para mostrar los resultados de la gestión presupuestaria, financiera, económica y la situación patrimonial.

1.12.2.3 Tesorería

El Manual de Administración Financiera Integrada Municipal –MAFIM-, menciona que la Unidad de Tesorería, es parte de la estructura organizativa del módulo de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM-, el cual según el tamaño de la Municipalidad se puede asignar una o varias funciones a una

misma persona. En estos casos, el director de la –AFIMDAFIN- deberá supervisar las actividades que se desarrollan, con el objetivo de mantener la liquidez de los recursos económicos de la Municipalidad, para contribuir al equilibrio y saneamiento de las finanzas municipales y cumplir con los controles internos que por Ley corresponde.

1.12.2.4 Préstamos y donaciones

Los préstamos y donaciones representan endeudamiento municipal, se origina de crédito público interno; por préstamos del –INFOM- y del sistema bancario, a corto o largo plazo.

1.12.2.5 Transferencias del Gobierno Central

Se refiere a los traslados de fondos que las municipalidades reciben del gobierno central en concepto del impuesto del IVA Paz.

1.12.2.6 Registro y control de contribuyentes

En el Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF- existe una base de datos de todos los contribuyentes, tiene el registro de todas las personas que están al día y las que se encuentran morosas con pagos de servicios que presta la Municipalidad. Para el funcionamiento institucional y la prestación de servicios públicos municipales, es conveniente captar recursos que financien todo lo concerniente a gastos de operación, así como para las obligaciones que se generan a favor de terceros, es necesario aplicar las herramientas existentes en el marco legal con ello generar certeza, para lo cual se debe contar con un presupuesto anual que defina los principales rubros que permitan la sostenibilidad del gasto, así como desarrollo e inversión en proyectos de beneficio colectivo.

A continuación se presenta el cuadro del presupuesto vigente de ingresos y egresos de la Municipalidad, para el período 2012-2016.

Cuadro 22
Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	1,595,848	9	2,106,604	7	2,037,176	7	2,003,305	6	1,462,003	8
Ingresos tributarios	171,719	1	233,424	1	271,841	1	269,304	1	197,518	1
Ingresos no tributarios	664,358	4	770,167	3	695,737	2	733,214	2	503,595	3
Venta de bienes y servicios	175,945	1	157,718	1	153,838	1	200,939	1	122,133	1
Ingresos en operación	583,826	3	945,295	2	915,760	3	799,848	2	638,757	3
Transferencias	15,457,932	86	20,486,789	67	19,158,243	68	21,208,845	67	16,960,484	86
Corrientes	2,127,460	12	2,367,728	8	2,441,671	9	2,508,520	8	2,525,485	13
De Capital	13,330,472	74	18,119,061	59	16,716,572	59	18,700,325	59	14,434,999	73
Disminución de otros activos financieros	901,048	5	8,203,070	26	7,254,607	25	8,351,026	27	1,409,582	6
Disminución de caja y bancos	901,048	5	8,203,070	26	7,254,607	25	8,351,026	27	1,409,582	6
Total de ingresos	17,954,828	100	30,796,463	100	28,450,026	100	31,563,176	100	19,832,069	100
Egresos										
Funcionamiento	8,930,479	50	14,431,985	47	11,721,176	42	10,251,281	33	5,957,681	30
Actividades centrales	3,754,151	21	5,766,707	19	5,860,122	21	5,351,077	17	4,126,626	21
Mejoramiento de las condiciones de vida	5,176,328	29	8,665,278	28	5,861,054	21	4,900,204	16	1,831,055	9
Inversión	9,024,349	50	16,364,478	53	16,728,849	58	21,311,895	67	13,874,389	70
Red vial	2,705,867	15	7,604,568	25	7,202,258	25	11,390,080	36	10,405,742	52
Desarrollo urbano y rural	4,596,956	25	7,380,624	24	8,114,300	28	8,622,995	27	1,903,647	10
Servicio de la deuda	1,721,526	10	1,379,286	4	1,412,291	5	1,298,820	4	1,565,000	8
Total de egresos	17,954,828	100	30,796,463	100	28,450,026	100	31,563,176	100	19,832,070	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de Jacaltenango Huehuetenango.

En el cuadro anterior se pueden observar los presupuestos vigentes de ingresos y egresos de los años 2012-2016. En el año 2012 el comportamiento del presupuesto corresponde 9% a ingresos propios y 86% a transferencias de gobierno central. En lo que corresponde a egresos esta proporcionalmente dividido en 50% para funcionamiento y 50% para inversión.

Para los años 2013-2015 el comportamiento de ingresos es muy similar debido a que los ingresos oscilan 6% y las transferencias de gobierno central 67%, mientras de que los egresos han sufrido variaciones en los años 2014 y 2015 debido a que la Municipalidad presupuesto más para los rubros de red vial y mejoramiento de las condiciones de vida. En el presupuesto de 2016 de nuevo hay un incremento en las transferencias de gobierno, pues representan 86% en los ingresos y en el presupuesto de egresos el rubro de red vial es el más representativo 52%.

El presupuesto se administra equitativamente entre las comunidades rurales y el área urbana, se toma en cuenta las necesidades más importantes y la disponibilidad de los recursos financieros. Los ingresos municipales constituyen los ingresos del Municipio según lo enumera el Código Municipal: ingresos propios (llamados también ingresos ordinarios), transferencias de gobierno central, crédito público por medio de préstamos, donaciones de la cooperación internacional o del sector privado.

En el siguiente cuadro se muestra la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos durante los años 2012, 2013, 2014, 2015 y hasta mayo de 2016.

Cuadro 23
Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria Ingresos y Egresos
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	1,806,744	11	2,021,057	10	1,879,249	09	1,967,742	09	903,623	12
Ingresos tributarios	171,353	1	211,721	1	240,104	1	222,366	1	164,894	2
Ingresos no tributarios	716,700	5	729,658	4	615,484	3	732,448	4	360,961	5
Venta de bienes y servicios	199,214	1	125,348	1	121,362	1	187,835	1	78,608	1
Ingresos en operación	719,477	4	954,330	4	902,299	4	825,093	3	299,160	4
Transferencias	13,658,944	89	17,030,777	90	17,660,042	91	18,247,588	91	6,414,020	88
Corrientes	2,288,844	15	2,367,728	13	2,441,671	13	2,507,385	13	1,092,493	15
De Capital	11,370,100	74	14,663,049	77	15,218,371	78	15,740,203	78	5,321,527	73
Total de ingresos	15,465,688	100	19,051,834	100	19,539,291	100	20,215,330	100	7,317,643	100
Egresos										
Funcionamiento	4,126,592	50	7,839,985	39	9,530,126	52	9,588,736	35	1,846,052	63
Actividades centrales	3,208,511	39	4,389,745	22	4,877,063	27	5,069,809	19	1,846,052	63
Mejoramiento de las condiciones de vida	918,081	11	3,450,241	17	4,653,062	25	4,518,927	17	-	-
Inversión	4,046,965	50	12,161,136	61	8,864,497	48	17,615,590	65	1,075,515	37
Red vial	1,938,921	24	5,321,415	27	3,711,881	20	9,100,989	33	441,903	15
Desarrollo urbano y rural	721,597	9	5,492,739	28	3,810,232	21	7,216,282	27	79,000	3
Servicio de la deuda	1,386,447	17	1,346,982	7	1,342,384	7	1,298,320	5	554,612	19
Total de egresos	8,173,557	100	20,001,121	100	18,394,622	100	27,204,326	100	2,921,566	100

*Corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia con base de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 proporcionados por la Municipalidad de Jacaltenango Huehuetenango.

El rubro de ingresos mantiene el mayor porcentaje de la ejecución presupuestaria de ingresos en los cinco años que se toman para el desarrollo del diagnóstico municipal, por lo anterior se puede establecer la baja recaudación que tiene la Municipalidad. Los porcentajes reflejan los ingresos propios comparados con las transferencias que existen en la dependencia de la Municipalidad con los aportes del Gobierno Central.

El rubro de egresos de inversión presenta mayor erogación y los programas beneficiados fueron red vial, desarrollo urbano y rural, educación.

En la ejecución presupuestaria de los ingresos se utiliza la Clasificación de Recursos por Rubros, contenida en el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala. Los ingresos propios están integrados por ingresos tributarios, ingresos no tributarios, venta de bienes y servicios, rentas de la propiedad que son los intereses que devengan las cuentas de la Municipalidad y el arrendamiento de terrenos municipales.

En cuanto a los egresos de la Municipalidad se estructura en tres programas: funcionamiento, inversión y deuda. Por lo anterior, cabe resaltar que la participación de los gastos de funcionamiento tiene la misma tendencia, debido a que no pueden elevarlos, cada una de las fuentes de financiamiento tiene su respectivo destino, de acuerdo a los porcentajes legales.

En el cuadro siguiente, se muestran Estados de Resultados para los años 2012, 2013, 2014, 2015 y mayo de 2016.

Cuadro 24
Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	171,353	4	211,721	5	240,104	6	222,366	5	164,894	8
Ingresos no tributarios	716,700	17	729,658	17	615,484	14	732,448	16	360,961	18
Venta de bienes y servicios	812,109	20	886,885	20	822,818	19	831,993	19	339,960	17
Intereses y otras rentas de la propiedad	106,582	3	192,793	4	200,843	5	180,935	4	37,808	2
Transferencias corrientes recibidas	2,288,844	56	2,367,728	54	2,441,671	56	2,507,385	56	1,092,493	55
Total de ingresos	4,095,588	100	4,388,785	100	4,320,920	100	4,475,127	100	1,996,116	100
(-) gastos										
Gastos de consumo	7,621,471	86	6,838,045	84	6,941,437	85	5,360,658	84	1,742,792	80
Otras Pérdidas y/o de incorporación	-	-	-	-	-	-	33,620.00	-	-	-
Intereses y comisiones	1,150,849	13	1,120,130	14	1,069,658	13	968,917	16	406,940	20
Transferencias corrientes otorgadas	110,463	1	167,611	2	123,871	2	56,100	-	30,000.00	-
Transferencias de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de egresos	8,882,783	100	8,125,786	100	8,134,966	100	6,419,295	100	2,179,732	100
Resultado del ejercicio	(4,787,194)	(54)	(3,737,001)	(46)	(3,814,046)	(47)	(1,944,168)	(30)	(183,616)	(8)

*Corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia con base en Estado de Resultados proporcionados por la Municipalidad de Jacaltenango Huehuetenango del año 2012 al 2016.

En el cuadro anterior se puede observar que los ingresos tributarios han tenido un incremento de 100%, en 2012 representa 4% y en 2016 corresponde 8%.

Los ingresos no tributarios, venta de bienes y servicios, intereses y transferencias corrientes recibidas han mantenido su porcentaje de participación en el estado de resultados para los cinco años que se toman para el diagnóstico.

Lo que concierne a los gastos la mayor parte está concentrado en los gastos de consumo, que incluye servicios personales, servicios no personales, materiales y suministros.

Los ingresos públicos son las distintas fuentes, entradas o recursos captados por los entes públicos para financiar sus egresos, involucran recursos que, aunque no generen un producto, si dan lugar a un flujo financiero que se registra en el presupuesto. Ingresos municipales, son los recursos públicos percibidos por los gobiernos locales.

Es importante resaltar que el sistema no razona, sólo realiza los procesos respectivos, por lo que se tiene que tener cuidado desde la elaboración del presupuesto y durante la ejecución del mismo para no dejar pasar errores que inciden en el resultado financiero de la Municipalidad.

La Municipalidad refleja su situación financiera por medio de Estados Financieros. Derivado de su importancia, no se les puede ver de forma aislada, sino como parte integral de la gestión del Gobierno Municipal.

En el siguiente cuadro se muestra el Balance General para los años 2012, 2013, 2014, 2015 y hasta mayo de 2016 generado por el Sistema de Contabilidad de la Municipalidad.

Cuadro 25
Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Balance General
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Activo										
Corriente	8,825,903	11	7,878,463	9	8,983,045	9	1,791,173	2	6,196,357	5
Disponible	7,637,157	9	6,822,558	7	7,907,952	8	1,358,713	1	5,688,512	5
Exigible	1,188,746	1	1,055,904	1	1,075,093	1	432,460	-	507,845	-
No Corriente	71,911,373	89	83,530,068	91	93,507,968	91	113,915,638	98	114,506,100	95
Propiedad y planta	71,839,085	89	83,457,780	91	93,435,679	91	113,843,350	98	114,433,813	95
Tierras y terrenos	72,288	-	72,288	-	72,288	-	72,288	-	72,288	-
Total activo	80,737,276	100	91,408,530	100	102,491,013	100	115,706,811	100	120,702,458	100
Pasivo										
Corriente	293,808	-	288,656	-	248,569	-	45,693	-	54,801	-
Cuentas por pagar	293,808	-	288,656	-	248,569	-	45,693	-	54,801	-
No Corriente	7,097,873	9	6,850,928	7	6,564,327	6	6,234,924	5	6,083,553	5
Deuda pública	7,097,873	9	6,850,928	7	6,564,327	6	6,234,924	5	6,083,553	5
Patrimonio municipal	73,345,595	100	84,268,947	100	95,678,118	100	109,426,194	100	114,564,105	100
Resultado del ejercicio	-4,787,195	-6	-3,737,002	-4	-3,814,046	-4	-1,944,169	-2	-183,616	-
Resultados acumulados	19,614,791	24	14,824,902	16	11,092,745	11	7,230,741	6	5,286,572	1
Transferencias de capital	58,517,998	72	73,181,047	80	88,399,418	86	104,139,621	90	109,461,149	91
Total pasivo y patrimonio municipal	80,737,276	100	91,408,530	100	102,491,013	100	115,706,811	100	120,702,458	100

*Corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de Jacaltenango Huehuetenango.

La municipalidad de Jacaltenango utiliza en su totalidad el módulo de Contabilidad del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal (SIAF-MUNI), y la información que genera es razonable.

Para los años 2012, 2013 y 2014 el activo corriente disponible es estable, pero en el año 2015 hubo una disminución significativa. Lo que concierne a Propiedad Planta y Equipo, para los cinco años ha sido estable, pues representa 31% promedio.

Para el pasivo los cinco años han sido estables, cabe resaltar que incluye un préstamo a largo plazo, el cual no se ha rebajado significativamente, al revisar conjuntamente con el estado de resultados se confirma que el pago que se realiza mensualmente no se abona a capital.

El Patrimonio Municipal está compuesto por resultado de cada ejercicio, resultado de ejercicios anteriores y las transferencias y contribuciones de capital recibidas, para la municipalidad de Jacaltenango representa 93% promedio.

Existen variaciones en resultados acumulados, al momento de revisar los resultados de cada ejercicio que incluye el diagnóstico, para el año 2013 es por Q.2,694.00, para el 2014 la diferencia es de Q.4,845.00, 2015 es Q.47,958.00, en 2016 la diferencia desaparece, la cuenta 3112 Resultados Acumulados de Ejercicios Anteriores, acumula al 31 de mayo, un saldo de Q.5,286,572.00.

Según la Ley de la Contraloría General de Cuentas en su artículo 15 "Toda persona que tenga a su cargo el manejo de fondos o valores del Estado o de las Instituciones sujetas a fiscalización, está obligada a rendir cuentas a la Contraloría en la forma, lugar y tiempo que señale la ley o el reglamento respectivo.

En el siguiente cuadro se muestra el préstamo y donaciones para los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 al mes de mayo.

Cuadro 26
Municipalidad de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Préstamos y Donaciones
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016*
Ingresos	-	-	-	-	-
Endeudamiento Público Interno					
Préstamo					
Egresos	1,386,447	1,346,982	1,342,384	1,298,320	554,612
Partidas no asignables a programas					
Pago de préstamos para proyectos varios					
Intereses por préstamo	1,159,792	1,107,316	1,055,783	968,917	403,240
Amortización de préstamos	226,655	239,666	286,601	329,403	151,372

*Corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de Jacaltenango, e información presupuestaria de ingresos y egresos.

En el cuadro anterior se observa la proyección que se realiza por el préstamo adquirido, se establece el monto que se va a amortizar de capital en cada pago y cuál es el valor de los intereses que generará durante el tiempo en que el préstamo se encuentre vigente.

Esta es una herramienta del SIAF-MUNI, que le permite a la Municipalidad, por medio de este módulo de préstamo y donaciones, llevar un control oportuno, desde que inicia el proceso hasta la finalización del mismo.

El préstamo vigente fue utilizado para la remodelación del mercado municipal, fue adquirido en el año 2002 y vence en el año 2022, se hace referencia que el pago de intereses es muy alto, lo que afecta en el presupuesto municipal, para atender proyectos en favor de la comunidad.

1.12.2.7 Situación de los servicios municipales

La municipalidad de Jacaltenango presta varios servicios públicos que son de importancia para el desarrollo y satisfacción de las necesidades de la población.

A continuación se presenta la situación de los principales servicios públicos:

- Servicio de agua y alcantarillado: el sistema actual que se utiliza para la prestación del servicio de agua potable en el municipio de Jacaltenango, es por tubería, en el casco municipal el cobro por este servicio es de Q.100.00 por cada año.
- El servicio de alcantarillado: es prestado por la Municipalidad, pero es de suma importancia mencionar que no cuentan con una planta de tratamiento, las aguas servidas son enviadas al río Azul.
- Servicio de mercado: actualmente la Municipalidad cuenta con un edificio para prestar este servicio, donde los comerciantes se ubican todos los días además de esto se realizan los días de plaza que son los sábados y domingos, continúa en una parte de la calle posterior a la plaza municipal, para el cobro de este servicio tiene una persona encargada de realizar el cobro, este es a través de recibos autorizados por la Contraloría General de Cuentas.
- Servicio de extracción de basura: la Municipalidad actualmente presta el servicio de extracción de basura en el casco municipal. Para este servicio fueron contratadas tres personas: un piloto de camión y dos ayudantes quienes son los encargados de cobrar Q.20.00 mensuales a cada hogar que solicite el servicio.

Derivado del análisis realizado se pudo establecer que la baja recaudación que hay por los servicios que presta la Municipalidad se debe a que hay usuarios que no llegan a pagar a la comuna como corresponde. Esto se debe a que no existen políticas definidas de cobro, lo cual incide en los bajos ingresos que se tienen por la prestación de los servicios.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son las transacciones comerciales y financieras que se realizan en el Municipio, el primero permite medir su balanza comercial, a través de la cantidad de bienes que vende a otros municipios y la cantidad de bienes que adquiere de ellos, mientras que el segundo es el flujo circular entre las familias y las empresas.

1.13.1 Flujo comercial

Existen factores internos y externos que facilitan el comercio en el Municipio; los factores internos están relacionados con las características propias del Municipio, dentro de los cuales se pueden mencionar: la posición geográfica, el clima, los medios de transporte y las vías de acceso. Los factores externos se refieren a características generales y comunes del comercio nacional e internacional, como el flujo comercial, aranceles y zonas económicas. El flujo comercial dependerá de los tipos de productos comerciados, los medios de transporte utilizados, destino y origen de los productos.

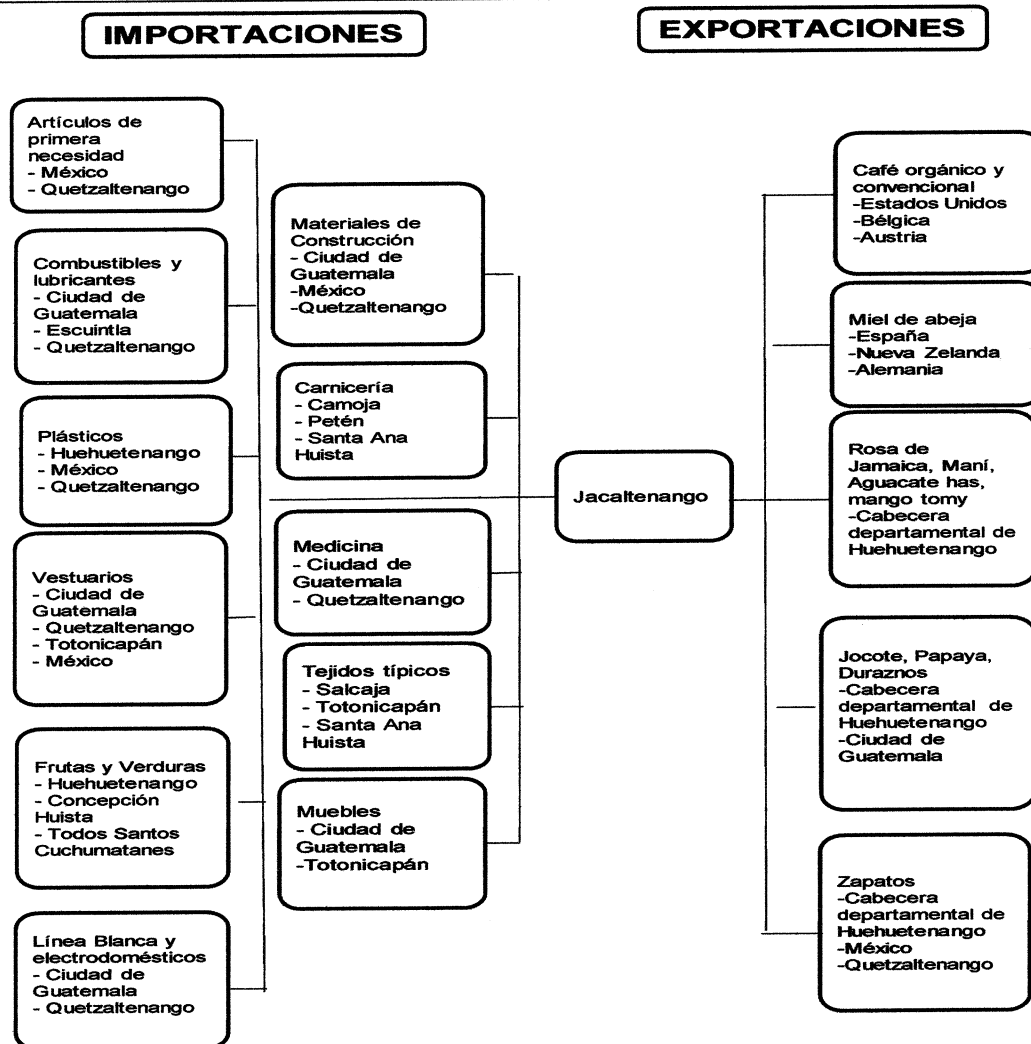
1.13.1.1 Importaciones del Municipio

Con base en el diagnóstico realizado, se recopiló información sobre los principales productos que el Municipio importa para satisfacer las necesidades de sus habitantes. Estos productos van desde artículos de primera necesidad, combustibles, lubricantes, vestuario, línea blanca y electrodomésticos, hasta materiales de construcción, medicinas y artículos para el hogar.

1.13.1.2 Exportaciones del Municipio

Los principales productos que exporta están constituidos por productos agrícolas los cuales corresponden al sector primario de la economía. Estos productos son enviados principalmente a mercados internacionales y a países como: Estados Unidos de América, Bélgica y Austria, aunque recientemente su exportación abarcó otros mercados como España, Nueva Zelanda, Canadá y Alemania.

Gráfica 4
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial y Financiero
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la gráfica anterior se observan los productos que el Municipio adquiere y el origen de dichos bienes. Estos lugares generalmente representan municipios cercanos como Huehuetenango, Concepción Huista, Santa Ana Huista y Todos Santos Cuchumatán, a los que les compran productos agrícolas, pecuarios y textiles; departamentos como Totonicapán, Quetzaltenango e incluso de

Guatemala, de los que adquiere combustibles, línea blanca y electrodomésticos, medicinas, muebles y materiales de construcción; también es común encontrar productos mexicanos debido a la cercanía que dicho país tiene con el Municipio.

Aunque la balanza comercial del Municipio se inclina a las importaciones, es importante resaltar que Jacaltenango cuenta con productos de exportación internacional, así logra que productores agrícolas y pecuarios comercialicen sus productos en mercados extranjeros, gracias al apoyo de asociaciones y cooperativas que facilitan el comercio. El producto principal que el Municipio exporta al extranjero es el café orgánico y convencional, seguido de la miel de abeja.

1.13.2 Flujo financiero

El flujo financiero es una variable que analiza la capacidad de pago o endeudamiento de una determinada área o fuente de investigación, para determinar la disponibilidad financiera que se obtiene.

1.13.2.1 Remesas familiares

En la muestra realizada se estableció que 10% de las personas encuestadas reciben remesas del extranjero, estas representan ingresos mensuales estimados para el municipio de 403 mil dólares al mes, las cuales son utilizadas para satisfacer necesidades básicas de: vivienda, educación, salud y alimentación.

Lo que constituye un factor determinante para el crecimiento económico del Municipio.

1.14 INVENTARIO DE COMERCIOS Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Son todas aquellas actividades que ofrecen bienes y servicios, con el fin de satisfacer necesidades de la población, contribuir a la economía, generación de empleo para los habitantes del municipio de Jacaltenango y mejorar la productividad y competitividad de los pobladores como también los niveles socioeconómicos del Municipio. En cuanto a la generación de fuentes de empleo por concepto de rubros diferentes a las actividades como la agricultura, pecuaria, agroindustrial y artesanal.

1.14.1 Comercios

Son las actividades de compra y venta de productos para su uso, venta o transformación. También se utiliza la palabra comercio para referirse a un establecimiento comercial o tienda.

El comerciante es la persona que se dedica al comercio en forma habitual, como las sociedades mercantiles.

Son parte integral del Municipio al complementar los demás sectores productivos, estos comercios en su mayoría están conformados por empresas familiares, que abastecen de productos e insumos a los entes productivos, de igual manera colaboran con la creación de puestos de trabajo y permiten el desarrollo de la economía del Municipio.

Estas actividades son importantes, de alguna manera todas las personas participan en diferente momento en el proceso para satisfacer sus necesidades.

A continuación, el detalle de los principales comercios del área urbana y rural, con base en los datos de la investigación de campo realizado en el Municipio.

Cuadro 27
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Inventario de Comercios Área Urbana y Rural
Año 2016

No.	Tipo de comercio	Cantidad área rural	Cantidad área urbana	Porcentaje participación por establecimiento %	Cantidad de empleados	Porcentaje generación de empleo %
1	Abarroterías	6	6	2	16	2
2	Aceiteras	2	2	1	6	1
3	Agropecuarias	2	1	-	3	-
4	Almacenes	4	12	3	20	3
5	Bares y Cantinas	11	14	4	30	4
6	Balnearios	2	-	-	4	1
7	Boutiques	-	3	-	6	1
8	Carpinterías	5	3	1	15	2
9	Comedores	8	6	2	24	3
10	Cerrajerías	-	1	-	2	-
11	Cererías	0	3	-	6	1
12	Carnicerías	3	9	2	15	2
13	Depósitos	-	5	1	5	1
14	Estructuras metálicas	-	1	-	4	1
15	Estudios fotográficos	-	2	-	2	-
16	Farmacias	13	12	4	35	5
17	Ferreterías	12	6	3	30	4
18	Heladerías	1	3	1	4	1
19	Herrerías	5	2	1	9	1
20	Joyerías	1	4	1	3	-
21	Jugueterías	-	2	-	2	-
22	Librerías	15	10	4	25	3
23	Materiales de construcción	4	4	1	8	1
24	Mini súper	-	3	-	3	-
25	Misceláneas	-	4	1	4	1
26	Mueblerías	-	2	-	4	1
27	Multicomercios	-	10	2	20	3
28	Panaderías	11	5	3	32	4
29	Pastelerías	3	1	1	6	1
30	Perfumerías	-	1	-	1	-
31	Pollerías	2	8	2	10	1
32	Piñaterías	-	1	-	2	-
33	Repuestos y Lubricantes	2	3	1	5	1
34	Restaurantes	4	14	3	20	3
35	Sastrerías	4	4	1	16	2
36	Surtifiestas	-	2	-	2	-
37	Talabarterías	-	1	-	1	-
38	Taquerías	-	4	1	4	1
39	Tiendas	118	115	38	232	32
40	Tortillerías	6	7	2	13	2
41	Venta de celulares	1	8	1	9	1

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

No.	Tipo de comercio	Cantidad área rural	Cantidad área urbana	Porcentaje participación por establecimiento %	Cantidad de empleados	Porcentaje generación de empleo %
42	Venta de animales	-	1	-	1	-
43	Venta de café molido	-	2	-	4	1
44	Venta de electrodomésticos	-	4	1	4	1
45	Venta de equipo de computo	1	3	1	11	2
46	Venta de equipo médico	-	1	-	1	-
47	Venta de gasolina	-	1	-	1	-
48	Venta de imágenes	-	1	-	1	-
49	Venta de instrumentos	-	1	-	1	-
50	Venta de madera	-	1	-	1	-
51	Venta de piso cerámico	-	2	-	2	-
52	Venta de ropa americana	-	4	1	4	1
53	Venta de sombreros	-	1	-	2	-
54	Venta de telas	-	2	-	2	-
55	Venta de artículos típicos	-	3	-	3	-
56	Venta de ropa	3	9	2	12	2
57	Vidriería	-	2	-	2	-
58	Vivero	-	2	-	2	-
59	Zapaterías	5	12	3	17	2
Total		254	356	610	729	
Porcentaje %		42	58	100	100	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la actualidad la compra-venta representa la mayor parte de las actividades de la economía del municipio de Jacaltenango y es el desarrollo del comercio que impulsa su crecimiento. Se determinó que las tiendas son los negocios más importantes en el sector comercial del Municipio y representan 38% de los negocios, son atendidas por el propietario y/o por algún miembro del núcleo familiar o persona contratada.

Las farmacias también muestran un porcentaje importante dentro de los comercios, representa 4% de los negocios, las personas prefieren asistir al establecimiento por su cercanía, prontitud y por no contar con los recursos para

asistir a un hospital o clínica. Los comedores y cafeterías ofrecen a sus habitantes y turistas que van de visita al Municipio, variedad de desayunos, almuerzos, cenas y refacciones. Los precios varían de acuerdo al tipo de servicio y ubicación del negocio.

Los bares y cantinas se encuentran ubicados en su mayoría en el área urbana. Existen 11 panaderías en el área rural y cinco en el área urbana, el consumo de pan en la población es mínima esto se debe a que las personas en su mayoría consumen tortillas de maíz. No existen centros comerciales, la mayoría de negocios de la cabecera municipal se concentran en la calle principal y alrededor del mercado municipal. También se puede mencionar que la mayoría de almacenes, tiendas y minisúper se distribuyen y venden artículos de origen mexicano.

1.14.2 Servicios

Los servicios son las distintas actividades que buscan satisfacer las necesidades de los sujetos y forman parte importante en la economía del Municipio, en la composición de este sector que mantiene similares peculiaridades a la actividad comercial. Son desarrolladas por instituciones privadas o personas individuales, contribuyen directamente al desarrollo del Municipio, la mayoría de éstos se encuentran concentrados en la zona urbana. A continuación, se muestran los principales servicios ubicados en el Municipio, por su importancia y la contribución a la economía de la población.

Cuadro 28
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Inventario de Servicios Área Urbana y Rural
Año 2016

No. Tipo de servicio	Cantidad área rural	Cantidad área urbana	Porcentaje	Generación de empleo	Porcentaje
			participación por establecimiento %		generación de empleo %
1 Agencia Postal	-	1	-	2	-

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

No.	Tipo de servicio	Cantidad área rural	Cantidad área urbana	Porcentaje		Generación de empleo	Porcentaje generación de empleo %
				participación por establecimiento %			
2	Agencia de telecomunicaciones	-	1	-		4	1
3	Agroservicios	2	6	3		8	2
4	Alquileres para fiestas	-	3	1		4	1
5	Alquiler de equipo de audio	-	2	1		2	-
6	Bancos	1	5	2		30	6
7	Barberías	-	6	2		12	3
8	Bufetes Jurídicos	-	5	2		10	2
9	Café Internet	11	15	9		26	6
10	Cancha de fútbol	2	3	2		3	1
11	Centro de aprendizaje de idiomas	-	1	-		3	1
12	Centro naturista	-	1	-		2	-
13	Cerrajerías	-	1	-		2	-
14	Clínica dental	3	3	2		12	3
15	Clínica médica	2	6	3		12	3
16	Cooperativa	-	3	1		12	3
17	Colegios privados	1	5	2		35	8
18	Diseño gráfico y publicidad	-	1	-		1	-
19	Empresa de cable	-	1	-		6	1
20	Empresa de financiamiento	-	4	1		20	4
21	Expendio de gas	-	2	1		4	1
22	Servicio de fotocopias	3	3	2		4	1
23	Funerarias	-	2	1		4	1
24	Gasolineras	-	1	-		2	-
25	Gimnasio	-	1	-		1	-
26	Hotel	-	7	2		14	3
27	Imprenta	-	1	-		1	-
28	Institutos	-	4	1		20	4
29	Lavado de carros	-	4	1		8	2
30	Mini agencia bancaria/caja rural	6	8	5		8	2
31	Molino de nixtamal	2	2	1		4	1
32	Parqueo	-	1	-		1	-
33	Pinchazos	-	6	2		2	-
34	Radiodifusoras	-	2	1		1	-
35	Recicladoras	-	1	-		4	1
36	Salón de belleza	-	2	1		4	1
37	Sanatorio	-	2	1		8	2

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

No.	Tipo de servicio	Cantidad área rural	Cantidad área urbana	Porcentaje participación por establecimiento %	Generación de empleo	Porcentaje generación de empleo %
38	Servicio de Administración y auditoría	-	2	1	4	1
39	Servicio de tuc tuc	24	0	8	24	5
40	Servicio microbús	20	4	8	24	5
41	T. Extraurbano	5	3	3	8	2
42	Servicio de transporte (pick up)	11	-	4	11	2
43	Servicio de Taxi	-	55	18	55	12
44	Taller de Electrodomésticos y audio	-	3	1	3	1
45	Taller automotriz	5	3	3	16	3
46	Taller de motos	5	4	3	12	3
47	Sala de videojuegos	3	3	2	12	3
Total		106	199	305	465	
Porcentaje %		35	65	100	100	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo, se determinó que 65% de los servicios se encuentran en el área urbana y las personas que viven en el área rural deben movilizarse al área urbana en busca de estos servicios.

Los servicios más representativos en el Municipio son: servicio de taxis 18%, bancos 6%, café internet 9%, tuc-tuc 8% y microbuses 8%.

En lo que respecta al servicio de transporte, la tarifa de microbuses en la cabecera municipal, oscila entre Q.3.00 a Q.15.00 por persona y se incrementa de acuerdo a la distancia a recorrer; para movilizarse hacia los cantones y aldeas, los pobladores utilizan microbuses de las diversas líneas de transporte.

Los talleres automotrices y de motos también ofrecen servicio de pinchazo en el Municipio. La generación de empleo según datos obtenidos para el sector comercio es de 729 empleos y para los servicios 465 empleados.

1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el siguiente cuadro se detallan las principales actividades productivas resultado de la muestra de los hogares encuestados durante el trabajo de campo en el municipio de Jacaltenango.

Cuadro 29
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Actividad agrícola	1,075,590	3,301	11.78	-	-
Actividad pecuaria	2,222,430	24,717	88.22	-	-
Actividad artesanal	9,912,831	-	-	90	3.12
Actividad agroindustrial	13,427,630	-	-	1,597	55.43
Comercios	-	-	-	729	25.30
Servicios	-	-	-	465	16.14
Totales	26,638,481	28,018	100	2,881	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la investigación realizada, en el Municipio se desarrollan diversas actividades productivas, la más importante es la agroindustrial, seguida de la artesanal, pecuaria y agrícola.

1.15.1 Producción agrícola

Es uno de las actividades productivas que generan mayores beneficios a la población, los cultivos que se destacan son: maíz, cosechado para autoconsumo, del que venden los excedentes; café, maní, frijol y rosa de jamaica, destinados para la venta local y autoconsumo.

El siguiente cuadro muestra la información de la actividad agrícola.

Cuadro 30
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividad Productiva Agrícola
Año 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Jornales	%
Microfincas	773,640	2,654	80.40
Subfamiliares	301,950	647	19.60
Totales	1,075,590	3,301	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según el cuadro anterior, la actividad agrícola genera un total de 3,301 empleos en el Municipio, de los cuales 80.40% se genera en la subdivisión de microfincas y 19.60% es generado por las fincas subfamiliares, el cual indica la falta de fincas con grandes extensiones de terreno para generar fuentes de empleo.

1.15.2 Producción pecuaria

Esta actividad representa el tercer lugar en importancia como fuente generadora de ingresos, el siguiente cuadro muestra el resumen de la actividad pecuaria por subdivisiones:

Cuadro 31
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividad Productiva Pecuaria
Año 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Jornales	%
Microfincas	1,755,930	23,493	95.05
Subfamiliares	466,500	1,224	4.95
Totales	2,222,430	24,717	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los productos que se destacan son: crianza y engorde de gallina criolla, producción de huevos, crianza y engorde de pollo, producción miel de abeja que es exportada en su mayoría; producción de huevos y crianza de ganado bovino y

porcino que se destina a la venta local y autoconsumo. Esta actividad genera un total de 24,717 jornales o empleos dentro del Municipio, de la subdivisión microfinca por ser una actividad que se genera en los hogares representa 95.05% de los empleos y 4.95% son generadas por la subdivisión subfamiliar.

1.15.3 Producción artesanal

Representa el cuarto lugar de importancia como fuente de ingresos del Municipio, son pocas las unidades familiares que se dedican a esta actividad, las más representativas son: tortillería, panadería, herrería y carpintería; resalta la elaboración de tortillas y pan, que se destina a la venta local.

El siguiente cuadro muestra el resumen de la actividad artesanal por subdivisiones:

Cuadro 32
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividad Productiva Artesanal
Año 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Personas	%
Pequeño artesano	1,571,760	13	14.44
Mediano artesano	3,435,963	42	46.67
Grandes artesanos	4,905,108	35	38.89
Totales	9,912,831	90	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La actividad artesanal genera un total de 90 empleos dentro del Municipio, en la actualidad los trabajos de pequeños artesanos genera 14.44% de empleos, los medianos artesanos 46.67% y el resto 38.89% de grandes artesanos.

1.15.4 Producción agroindustrial

Esta actividad representa la actividad económica más importante como fuente de empleo Municipio; en la investigación de campo se identificaron diversas

actividades consideradas como agroindustriales, la principal es el beneficiado húmedo de café y su destino comercial es la exportación.

Otra actividad en importancia es el envasado de miel de abeja, sin embargo, esta producción beneficia a pocas unidades económicas y su destino es la exportación. El siguiente cuadro muestra el resumen de la actividad agroindustrial por subdivisiones:

Cuadro 33
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividad Productiva Agroindustrial
Año 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Personas	%
Pequeña	1,002,000	845	52.91
Mediana	4,995,030	370	23.17
Grande	7,430,600	382	23.92
Totales	13,427,630	1,597	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Esta actividad genera un total de 1,597 empleos dentro en Municipio, concentrados la mayoría en la pequeña agroindustria correspondiente a 52.91%, seguido de la mediana con 23.17% y la grande agroindustria con 23.92% de generación de empleo.

1.15.5 Comercios

Está conformado por las unidades económicas dedicadas a la compra y venta, forma parte del sistema económico del Municipio, al complementar a los demás sectores productivos; estos comercios en su mayoría están conformados por negocios familiares.

El siguiente cuadro muestra el resumen de la generación de empleo de los comercios por área:

Cuadro 34
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividad de Comercios
Año 2016

Actividad productiva	Generación de empleo	
	Personas	%
Área urbana	423	58.02
Área rural	306	41.98
Totales	729	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los comercios en el municipio de Jacaltenango generan 729 empleos, de los cuales 58.02% son generados en el casco urbano y 41.98% en el área rural.

1.15.6 Servicios

Forman parte importante de la economía del Municipio, la composición de este sector mantiene similares peculiaridades en la actividad comercial. Entre los servicios más importantes que se destacan en el lugar se encuentra: transporte público, debido a que diferentes personas no poseen vehículo particular y a la necesidad de los habitantes para trasladarse dentro de la cabecera municipal y hacia los diferentes poblados. Otro servicio importante en el Municipio es la educación, existen varios centros educativos privados tanto a nivel primario, secundario y superior. El siguiente cuadro muestra el resumen de generación de empleo por área:

Cuadro 35
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividad de Servicios
Año 2016

Actividad productiva	Generación de empleo	
	Personas	%
Área urbana	302	64.95
Área rural	163	35.05
Totales	465	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el municipio de Jacaltenango la actividad de servicios genera 465 empleos, de los cuales 64.95% se generan en el área urbana y 35.05% en el área rural.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Es uno de los sectores fundamentales de la economía en Guatemala, formado por un conjunto de sistemas integrados de recursos, mano de obra, suelo y actividades para la transformación de los insumos que intervienen en los diferentes procesos productivos. Representa una de las actividades productivas importantes del Municipio, como medio de subsistencia para las familias.

Se cultivan varios productos, se pueden mencionar de acuerdo a su volumen de producción: maíz, café uva, maní, frijol, rosa de jamaica, almácigos de café, repollo, tomate, ejote, aguacate, jocote, banano, anís, piña, cebolla, duraznos, mangos, entre otros.

En relación al destino de la producción, en las microfincas se produce maíz, en la mayoría de casos se destina al autoconsumo, a diferencia del maní y rosa de jamaica su destino se orienta a la venta. En los estratos subfamiliares la mayor parte de los productos se destinan para la venta, estos generan ingresos monetarios a las familias.

2.1 NIVELES TECNOLÓGICOS

Depende de la aplicación de conocimientos, técnicas, destrezas, herramientas y habilidades que se aplican en la agricultura, los cuales ayudan a establecer el nivel tecnológico a utilizar y dependerá del tipo de cultivo que realicen en los distintos estratos de fincas y capacidad de los productores.

En la siguiente tabla se puede observar que los niveles tecnológicos dependen de la capacidad del agricultor para obtener insumos como; semillas, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, mano de obra calificada, aplicación de técnicas de

cultivos, conservación de suelos y la asistencia financiera que reciben los productores de las distintas entidades gubernamentales y no gubernamentales.

Tabla 23
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año 2016

Estrato/producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfinca/café uva/ frijol/repollo/tomate/aguacate/jo- cote/banano/anís/ piña/cebolla	Nivel I o Tradicional	Los agricultores no utilizan métodos de preservación de suelos, en su mayoría no usan fertilizantes, no tienen acceso a asistencia técnica ni a crédito, para el cultivo utilizan semilla criolla, el tipo de riego es por medio de lluvia, se emplea mano de obra familiar y contratación de mano de obra asalariada en menor escala.
Microfinca/maíz/maní/rosa de jamaica/almácigo de café/ejote	Nivel II o Baja Tecnología	Se aplican algunos agroquímicos para la producción, tienen acceso en mínima parte al crédito bancario y asistencia técnica, la mano de obra utilizada es mixta, las labores son ejercidas por mano de obra familiar y para la actividad de cosecha se hace necesaria la utilización de mano de obra asalariada.
Finca Subfamiliar/café uva /frijol/jocote	Nivel I o Tradicional	No se usan métodos de preservación de suelos, en su mayoría no usan fertilizantes, no tienen acceso a asistencia técnica ni a crédito, para el cultivo utilizan semilla criolla, el tipo de riego es por medio de lluvia, se emplea mano de obra familiar y contratación de mano de obra asalariada en menor escala.
Finca Subfamiliar/café uva/ maíz/maní/rosa de jamaica	Nivel II o Baja Tecnología	Se aplican algunos agroquímicos para la producción, tienen acceso en mínima parte al crédito bancario y asistencia técnica, la mano de obra utilizada es mixta, las labores son ejercidas por mano de obra familiar y para la actividad de cosecha se hace necesaria la utilización de mano de obra asalariada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los niveles tecnológicos representan el grado de aprovechamiento de los recursos aplicados, muestran el sistema y medios que se utilizan, se mejora la productividad y la efectividad de toma de decisiones y se incrementan los beneficios del trabajo agrícola.

Según datos obtenidos de la investigación de campo, se determinó que los agricultores del Municipio utilizan los niveles de tecnología I y II en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, este es el factor decisivo para el desarrollo de mejores condiciones de producción. No existen planes a corto ni mediano plazo para que estas condiciones mejoren.

2.2 SUPERFICIE Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El siguiente cuadro resume la producción agrícola del Municipio, según las unidades productivas, superficie, rendimiento y volumen de la producción.

Cuadro 36
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie y Valor de la Producción
Año 2016

Estrato/ producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas							
Maíz	218	113.69	Quintal	17.92	2,037	130	264,810
Maní	54	25.75	Quintal	21.90	564	450	253,800
Frijol	40	17.84	Quintal	6.95	124	480	59,520
Rosa de jamaica	30	13.56	Quintal	9.22	125	1,050	131,250
Almácigos de Café	7	0.17	Unidad	41,176.47	7,000	3	21,000
Repollo	2	0.38	Unidad	1,842.11	700	3	2,100
Tomate	2	0.31	Caja	16.13	5	100	500
Ejote	1	0.50	Quintal	40.00	20	325	6,500
Aguacate	1	0.31	Unidad	14,516.10	4,500	3	13,500
Jocote	1	0.31	Millar	3.00	5	200	1,000
Banano	1	0.19	Caja	16.13	12	80	960
Anís	1	0.19	Quintal	21.05	4	1,300	5,200
Piña	1	0.06	Unidad	5,000.00	300	5	1,500

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Estrato/ producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Cebolla	1	0.02	Libra	200,000	4,000	3	12,000
Subfamiliares							
Maíz	40	74.69	Quintal	18.34	1,370	130	178,100
Frijol	8	11.94	Quintal	5.03	60	480	28,800
Rosa de jamaica	4	8.13	Quintal	3.44	28	1,050	29,400
Maní	3	3.75	Quintal	31.20	117	450	52,650
Jocote	2	4.38	Millar	18.84	65	200	13,000
Totales	417	276.17			21,036		1,075,590

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se hace importe indicar que previo a interpretar y analizar la Superficie, Volumen y Valor de la Producción en lo que corresponde a la producción agrícola del producto café uva, en las microfincas se cuenta con 147 unidades productivas según investigación, su volumen de producción asciende a un total de 4,509 quintales; mientras que el estrato de subfamiliares su producción total suma 18,112 quintales en 34 unidades productivas; familiares cuenta con 28 unidades productivas, el volumen de producción es de 18,287 quintales; por el diseño del presente informe el sistema de costos en la producción del café se reflejará en el apartado de anexos porque se vende como café pergamino, el tema se desarrolla en el capítulo cinco agroindustrial. Ver anexo 1

Después de referir sobre la producción del café, en el cuadro anterior se puede observar que uno de los productos que tiene mayor incidencia en el municipio es el maíz, con un volumen de producción de 2,037 quintales en microfincas y 1,370 quintales en subfamiliares; en lo que respecta a las producciones de rosa de jamaica y maní, se destinan a la venta.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Son datos que permiten conocer la situación de una unidad económica al mismo tiempo proporcionan información de los recursos con los que se cuentan, los

resultados que se han obtenido, la rentabilidad generada, así como las entradas y salidas de efectivo que se ha tenido por diferentes actividades comerciales.

2.3.1 Costo directo de producción

Es el informe que detalla los elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) que intervienen en los procesos de producción de maíz, maní y rosa de jamaica. Durante la investigación se logró identificar que se cuenta con extensiones de terreno clasificadas como, microfincas y fincas subfamiliares, las cuales se destinan a la actividad agrícola para la producción de maíz. En el siguiente cuadro se detallan los costos de insumos, mano de obra y gastos indirectos que incurre el agricultor para la producción anual.

Cuadro 37
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto-elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Insumos	112,218	112,218	19,701	19,701
Mano de obra	73,333	154,354	60,280	126,876
Costos indirectos variables	10,185	74,267	6,850	58,918
Costo directo de producción	195,736	340,839	86,831	205,495
Producción total	2,037	2,037	1,370	1,370
Costo unitario por quintal	96.09	167.32	63.38	150.00
Maní				
Insumos	1,783	1,783	2,231	2,231
Mano de obra	23,970	50,443	5,369	11,294
Costos indirectos variables	5,640	30,891	1,170	5,854
Costo directo de producción	31,393	83,117	8,770	19,379
Producción total	564	564	117	117
Costo unitario por 1 quintal de maní	55.66	147.37	74.96	165.63
Rosa de Jamaica				
Insumos	8,820	8,820	538	538
Mano de obra	17,314	36,439	3,864	8,132
Costos indirectos variables	1,666	17,708	1,560	5,142
Costo directo de producción	27,800	62,967	5,962	13,812
Producción total	125	125	28	28
Costo unitario por 1 quintal de Jamaica	222.40	503.74	212.93	493.29

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En lo que corresponde a las microfincas, en la producción de maíz, el costo unitario por cada quintal producido es Q.96.09, con base a los datos recopilados en la encuesta y Q.167.32 según datos imputados existe una diferencia de Q.71.23 en el costo por cada quintal que el agricultor no consideró. Al analizar el costo de producción de maní, el mismo según encuesta asciende a Q.55.66 y según los costos imputados refleja la cantidad de Q.147.37, se determinó una diferencia de Q.91.71 en el costo por cada quintal producido, la que no fue incluida por las unidades productivas.

El costo de producción de la rosa de jamaica con base a datos de encuesta demuestra la cantidad de Q.195.74, y datos de costos imputados refleja la cantidad de Q.503.74, demuestra una diferencia de Q.308.00 por cada quintal producido el que no fue considerado en la encuesta.

Para la producción de maíz en las fincas subfamiliares, el costo unitario por cada quintal es de Q.63.38, con base en los datos recopilados en la encuesta es de Q.150.00, según datos imputados existe una diferencia de Q.86.62 en el costo por cada quintal, que el agricultor no consideró al momento de la producción.

Al analizar el costo de producción de maní se pudo constatar que el mismo según encuesta asciende a Q.74.96 y según los costos imputados refleja la cantidad de Q.165.63, donde se determina una diferencia de Q.90.67 en el costo por cada quintal producido, la cual no fue incluida por las unidades productivas.

El costo de producción de la rosa de jamaica en base a datos de encuesta demuestra la cantidad de Q.222.40 y según datos imputados refleja la cantidad de Q.493.29 esto demuestra una diferencia considerable de Q.270.89 por quintal producido, el que no fue considerado en la encuesta.

2.3.2 Estado de resultados

Estado financiero que permite conocer los ingresos, gastos y utilidad neta o pérdida de las operaciones realizadas durante un periodo determinado. Es un instrumento fundamental para realizar el análisis financiero de la rentabilidad de cualquier actividad productiva o bien de un producto, se utiliza para analizar la producción agrícola de maíz, maní y rosa de jamaica en el Municipio:

Cuadro 38
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Ventas	264,810	264,810	178,100	178,100
(-) Costo directo de producción	195,736	340,839	86,831	205,495
Ganancia/pérdida marginal	69,074	(76,029)	91,269	(27,395)
(-) costos y gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR/pérdida	69,074	(76,029)	91,269	(27,395)
(-) ISR 25%	17,269	-	22,817	-
Ganancia/pérdida neta	51,805	(76,029)	68,452	(27,395)
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.20	-	0.38	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.26	-	0.79	-
Maní				
Ventas	253,800	253,800	52,650	52,650
(-) Costo directo de producción	31,393	83,117	8,770	19,379
Ganancia marginal	222,407	170,683	43,880	33,271
(-) costos y gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	222,407	172,374	43,880	32,686
(-) ISR 25%	55,602	43,094	10,970	8,172
Ganancia neta	166,805	129,280	32,910	24,514
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.66	0.51	0.63	0.47
Ganancia neta / costos + gastos	5.31	1.56	3.75	1.26
Rosa de Jamaica				
Ventas	131,250	131,250	29,400	29,400

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) Costo directo de producción	27,800	62,967	5,962	13,812
Ganancia marginal	103,450	68,283	23,438	15,588
(-) costos y gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	103,450	68,283	23,438	15,588
(-) ISR 25%	25,863	17,071	5,860	3,897
Ganancia neta	77,587	51,212	17,578	11,691
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.59	0.39	0.60	0.40
Ganancia neta / costos + gastos	2.79	0.81	2.95	0.85

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior refleja el costo promedio en la producción que se cosecha en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares del Municipio, para un quintal de maíz, maní y rosa de jamaica, los cuales varían de acuerdo al volumen de la siembra.

2.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad es la eficiencia y capacidad que tienen las unidades económicas para producir renta o beneficio, de acuerdo a la utilidad de sus recursos en un período de tiempo. La rentabilidad es el resultado obtenido de la relación entre la utilidad, la inversión y rentabilidad del capital invertido, es lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación agrícola determinada.

En relación a las microfincas, se presentan los datos obtenidos en la encuesta realizada y los datos imputados en el estudio.

La rentabilidad se mide donde se detallan las ventas, los costos y los gastos fijos necesarios para la producción de maíz, por el total de 2,037 quintales producidos por 218 unidades productivas.

Según lo expresado en el cuadro que antecede, se determinó en la encuesta que los productores obtienen una rentabilidad real después del impuesto sobre la renta de 20% ($Q.51,805/Q.264,810 \times 100$) con relación a las ventas realizadas.

En la rentabilidad de la ganancia sobre costos más gastos en datos de encuesta, indica que por cada quetzal que se venda se gasta Q.0.26 en gastos fijos en la producción de maíz.

El productor al no cuantificar erogaciones en mano de obra directa, así como las correspondientes prestaciones laborales y cuotas patronales, pago de tributos tal como lo indica el cuadro anterior en los resultados a través de la encuesta, se genera una rentabilidad que no se apega a la realidad.

Con relación a las fincas subfamiliares que producen maíz, se mide la rentabilidad donde se detallan las ventas, los costos y los gastos fijos necesarios para la producción de maíz, por el total de 1,370 quintales producidos por 40 unidades productivas.

Según datos de la encuesta se pudo determinar que los productores obtienen una rentabilidad real después del impuesto sobre la renta de 38% ($Q.68,452/Q.178,100 \times 100$) con relación a las ventas, lo cual indica que se obtiene un margen mayor de rentabilidad en las fincas que se trata. En la rentabilidad de la ganancia sobre costos más gastos en datos de encuesta indican que por cada quetzal que se vende se gasta Q.0.79 en gastos fijos en la producción de maíz.

En la producción de maní por parte de las microfincas, se presentan los datos obtenidos en la encuesta realizada y los datos imputados en el estudio para lo cual se desarrolla a continuación.

Se mide la rentabilidad donde se detallan las ventas, los costos y los gastos fijos necesarios para la producción de maní, por el total de 564 quintales producidos por 54 unidades productivas.

Según lo expresado en el cuadro que antecede, se determinó en la encuesta que los productores obtienen una rentabilidad real después del impuesto sobre la renta del 66% ($Q.166,805/Q.253,800 \times 100$) con relación a las ventas, los datos imputados determinan una rentabilidad de 51% ($Q.129,280/Q.253,800 \times 100$) con relación a las ventas.

En la rentabilidad de la ganancia sobre costos más gastos en datos de encuesta indican que por cada quetzal que se vende se gasta Q.5.31, según datos imputados indican que por cada quetzal que se vende se gasta Q.1.56, en gastos fijos en la producción de maní.

En caso de las fincas subfamiliares, se mide la rentabilidad donde se detallan las ventas, los costos y los gastos fijos necesarios para la producción de maní, por el total de 117 quintales producidos por tres unidades productivas.

Según los datos recopilados se determina una rentabilidad de 63% ($Q.32,910/Q.52,650 \times 100$) después del impuesto sobre la renta según encuesta, los datos imputados determinan una rentabilidad de 47% ($Q.24,514/Q.52,650 \times 100$) con relación a las ventas.

En la rentabilidad de la ganancia sobre costos más gastos en datos de encuesta, se indican que por cada quetzal que se venda se gasta Q.3.75, según datos imputados por cada quetzal que se venda se gasta Q.1.26 en gastos fijos en la producción de maní.

En la producción de rosa de jamaica, se mide la rentabilidad donde se detallan las ventas, los costos y los gastos fijos necesarios para la producción de rosa de jamaica el total de 125 quintales producidos por 30 unidades productivas.

Con relación a la rentabilidad en las microfincas en la producción de rosa de jamaica, se estableció en la encuesta una rentabilidad de 59% ($Q.77,587/Q.131,250 \times 100$), mientras que los datos imputados una rentabilidad de 39%, ($Q.51,212/Q.131,250 \times 100$).

En la rentabilidad de la ganancia sobre costos más gastos en datos de encuesta indica que por cada quetzal que se venda se gasta Q.2.79, Según datos imputados indica que por cada quetzal que se venda se gasta Q.0.81 en gastos fijos en la producción de maní.

Asimismo, en las unidades productoras de fincas subfamiliares, análisis realizado en base a 28 quintales producidos por 4 unidades económicas y los datos encuestados, se pudo observar que se obtiene una rentabilidad de 60% ($Q.17,578/Q.29,400 \times 100$). Mientras que los datos imputados una rentabilidad de 40%, ($Q.11,691/Q.29,400 \times 100$).

En la rentabilidad de la ganancia sobre costos más gastos en datos de encuesta indican que por cada quetzal que se venda se gasta Q.2.95, según datos imputados por cada quetzal que se venda se gasta Q.0.85 en gastos fijos en la producción de maní.

2.3.4 Financiamiento

Son los recursos financieros necesarios que el agricultor utiliza para llevar a cabo la producción agrícola. Según datos obtenidos se estableció la siguiente fuente de financiamiento.

2.3.4.1 Interno

En la investigación se estableció, que un mayor número de la población del Municipio posee pequeñas extensiones de tierra destinadas a la producción de maíz, en su mayoría la producción se realiza para el autoconsumo y en menor proporción para la venta.

El financiamiento para la producción destinada al autoconsumo es a través de fuentes internas, por medio de mano de obra familiar, semilla criolla seleccionada de la cosecha anterior, ahorros obtenidos de salarios devengados, utilizados para la compra de insumos y herramientas agrícolas, para la producción destinada a la venta los agricultores utilizan además la reinversión, producto de las ventas realizadas.

Derivado de los cambios climáticos, en la región los agricultores han visto una baja en la producción, por lo que no es factible la idea de realizar préstamos financieros e invertir si no producirán y recuperarán lo invertido.

Además, las altas tasas de interés que manejan las entidades financieras y el temor de no cumplir con los pagos mensuales o anuales que fijan las entidades financieras es otro de los factores para decidir no financiarse externamente.

2.3.4.2 Externo

El financiamiento externo está conformado por el capital ajeno que el agricultor invierte en la producción, obtenido por entidades o asociaciones financieras. Dentro del Municipio existen varias entidades financieras que apoyan la producción agrícola, los agricultores de este Municipio si lo requieren podrán obtener financiamiento para su producción en el momento que así lo decidan.

El siguiente cuadro muestra el tipo de financiamiento que utiliza el agricultor para realizar la producción total, según estrato y producto.

Cuadro 39
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Agrícola
Según Finca y Producto
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Costo según
	Internas	Externas	Encuesta
Microfincas	254,929		254,929
Maíz	195,736	-	195,736
Insumo	112,218	-	112,218
Mano de obra	73,333	-	73,333
Costos indirectos variables	10,185	-	10,185
Costos y gastos fijos	-	-	-
Maní	31,393	-	31,393
Insumos	1,783	-	1,783
Mano de obra	23,970	-	23,970
Costos indirectos variables	5,640	-	5,640
Costos y gastos fijos	-	-	-
Rosa de jamaica	27,800	-	27,800
Insumos	8,820	-	8,820
Mano de obra	17,314	-	17,314
Costos indirectos variables	1,666	-	1,666
Costos y gastos fijos	-	-	-
Subfamiliar	101,563	-	101,563
Maíz	86,831	-	86,831
Insumo	19,701	-	19,701
Mano de obra	60,280	-	60,280
Costos indirectos variables	6,850	-	6,850
Costos y gastos fijos	-	-	-
Maní	8,770	-	8,770
Insumos	2,231	-	2,231
Mano de obra	5,369	-	5,369
Costos indirectos variables	1,170	-	1,170
Costos y gastos fijos	-	-	-
Rosa de jamaica	5,962	-	5,962
Insumos	538	-	538
Mano de obra	3,864	-	3,864
Costos indirectos variables	1,560	-	1,560
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	356,492	-	356,492

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, se estableció que 100% del financiamiento está conformado por fuentes internas a través de ahorros del productor, semillas criollas, ganancias de cosechas anteriores y venta de la fuerza de trabajo. El recurso externo no forma parte del financiamiento del agricultor.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Serie de actividades que tiene como propósito establecer los métodos de compra y venta de productos agrícolas, con destino al consumidor final. Para efectos de estudio del municipio de Jacaltenango, se determinó que la comercialización difiere de acuerdo al tipo de cultivo y estrato de finca.

2.4.1 Proceso de comercialización

Proceso que traslada los productos al consumidor final y se desarrolla a través de la etapa de concentración, en la que se analiza el almacenamiento de la producción; continúa con la etapa de equilibrio, que determina si la demanda del mercado es cubierta; y concluye con la etapa de dispersión, la cual indica las formas de comercialización del producto hasta el consumidor final.

La siguiente tabla muestra el proceso de comercialización por estrato, de los cultivos de maíz, maní y rosa de jamaica del municipio de Jacaltenango.

Tabla 24
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización
Año 2016

Etapas/maíz	Microfincas	Subfamiliares
Concentración	La concentración del maíz se realiza en el mismo terreno del productor al momento de cosechar; después es almacenado en la vivienda.	Cada productor reúne su producción y la traslada al hogar para venderla en donde el intermediario minorista recoge el producto.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Etapas/maíz	Microfincas	Subfamiliares
Equilibrio	No existe el mismo número de oferentes y demandantes, es un producto temporal por lo que los oferentes son pocos.	Pocos oferentes y muchos demandantes, principalmente en épocas de sequía cuando las reservas se agotan, no existe equilibrio.
Dispersión	La mayor parte de la producción se utiliza para el consumo y cuando tienen necesidad lo venden en su hogar por ello no incurren en ningún costo de transporte.	El intermediario minorista traslada directamente al consumidor, la venta se realiza en el mercado de la cabecera municipal por libra o quintal. El intermediario incurre en el costo de flete.
Etapas/maní	Microfincas	Subfamiliares
Concentración	Cada productor reúne su producción y espera a que el transportista llegue a recogerlo.	El productor reúne su producción en su hogar y el intermediario la recoge.
Equilibrio	Existe inestabilidad en la oferta y demanda debido a que es un producto temporal.	Su precio aumenta en relación con la escasez y disminuye durante el período de cosecha.
Dispersión	A través de un intermediario mayorista que recoge la producción en camiones y los traslada al mercado local.	Se da a través de un intermediario mayorista que recoge la producción en camiones y la traslada a municipios cercanos como La democracia, Nentón y Huehuetenango. El intermediario incurre en el costo de traslado. Y una parte la dejan en el Municipio.
Etapas/rosa de jamaica	Microfincas	Subfamiliares
Concentración	Se concentra la producción de rosa de jamaica en la vivienda del productor.	Los productores reúnen la cosecha en sus hogares los intermediarios mayoristas recogen la cosecha de los productores.
Equilibrio	En los meses de mayor producción existe más oferta, el precio baja y la demanda es mayor. Pero si la producción baja el precio sube.	Se destina al comercio exterior, el precio es inestable por las condiciones del mercado.
Dispersión	El mayorista (acopiador) es el encargado de trasladar directamente a los comerciantes minoristas a los mercados locales.	El mayorista moviliza directamente la producción a AGEXPORT, y ellos se encargan de dispersar a los comerciantes minoristas el producto a nivel regional y una parte la traslada para Quetzaltenango. El costo de flete está a cargo del mayorista.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El maíz se destina al autoconsumo y se comercializan al igual que sucede con los cultivos de maní y rosa de jamaica. El precio del maíz en ocasiones es menor al que prevalece en el mercado, situación que los productores aceptan por la necesidad de adquirir recursos financieros para subsistir.

2.4.2 Análisis de comercialización

El análisis estructural de comercialización permite determinar cuál es la forma de distribución de los productos agrícolas, de acuerdo a los actores que participan en el proceso, como participantes en el proceso podemos mencionar a: productores, intermediarios y consumidores finales.

La siguiente tabla muestra el análisis de comercialización de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares de los cultivos de maíz, maní y rosa de jamaica, del municipio de Jacaltenango.

Tabla 25
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Análisis Estructural de la Comercialización
Año 2016

Etapas/maní	Microfincas	Subfamiliares
Conducta	El precio es establecido por el mercado nacional, los productores no logran cubrir la demanda.	El intermediario fija el precio según el mercado.
Estructura	Los agentes participantes son los productores y el consumidor final.	Los agentes que intervienen son productor, minorista y el consumidor final.
Eficiencia	Solo 10% de la producción se utiliza para la venta con vecinos o en el hogar.	75% de la producción es destinada para la venta, el precio es cotizado a nivel país o según el mercado.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Etapas/maní	Microfincas	Subfamiliares
Conducta	Existen muchos oferentes o productores y pocos minoristas o compradores, quienes obtienen mayor beneficio en la comercialización e influyen en los precios.	Oferta y demanda de forma anual y estacional.
Estructura	Pequeños productores agrícolas que no tienen un volumen alto de producción de maní.	Productores individuales y consumidor final.
Eficiencia	Es ineficiente para el productor a causa del bajo volumen de producción.	La totalidad de la producción se destina para la venta.

Etapas/rosa de jamaica	Microfincas	Subfamiliares
Conducta	El precio es establecido por el productor, no hay un volumen significativo de ventas y se observa un mercado de oligopolio.	El intermediario fija el precio basándose en los precios del mercado y los precios que establece AGEXPORT.
Estructura	Pequeños productores en el área rural de Jacaltenango.	Productores e intermediarios.
Eficiencia	70% de los agricultores venden su producción y una parte se pierde debido a la sequía y a los problemas de clima que afectan la producción.	98% de la producción se destina para la venta.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El crecimiento continuo de la demanda motiva muchas veces a incrementar la producción, cada año toda la producción es requerida y existe la posibilidad de una demanda insatisfecha proveniente del exterior.

En la investigación de campo se estableció que los productores de la región, por costumbre prefieren vender la cosecha al minorista lo que genera un mercado tipo oligopsonio, debido a que hay solamente un comprador que ofrece comprar la mayor parte de la producción.

2.4.3 Operaciones de comercialización

Para el proceso de producción agrícola las operaciones de comercialización son una serie de pasos que se inician con los canales de comercialización empleados en el proceso y se cuantifica en los márgenes de comercialización.

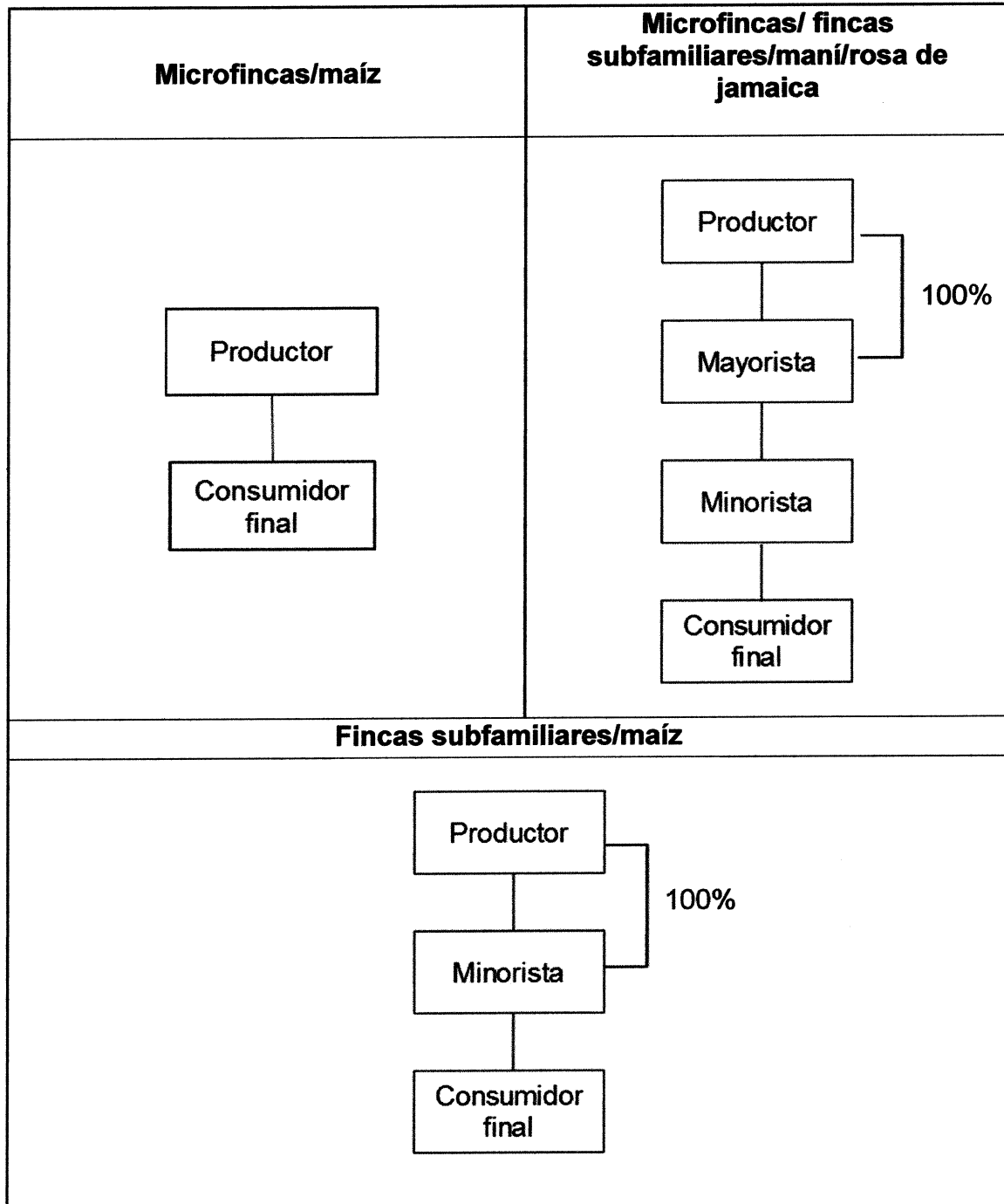
2.4.3.1 Canales de comercialización

Establece las etapas por las que los productos tienen que pasar, durante el proceso de transferencia comercial, dentro del cual está inmerso el productor quien es el generador del producto y el consumidor final quien obtendrá el producto para su consumo o venta.

Las unidades productivas en las microfincas destinadas al cultivo de maíz hacen uso del canal directo, debido a que el productor vende al consumidor final, mientras que los productores de las fincas subfamiliares utilizan a mayoristas y minoristas para la distribución del producto.

En la siguiente gráfica se muestran los canales de comercialización de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares de los cultivos de maíz, maní y rosa de jamaica del Municipio.

Gráfica 5
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Canales de Comercialización
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Las unidades productivas en las microfincas y fincas subfamiliares destinadas al cultivo de maní y rosa de jamaica utilizan el canal de comercialización, en él intervienen mayoristas y minoristas quienes se encargan de hacer llegar el producto al consumidor final.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Tiene como objetivo fundamental, determinar los costos y riesgos del mercado. Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por cada quintal de maíz, maní y rosa de jamaica, al productor; están conformados por el margen bruto y neto.

El siguiente cuadro presenta los márgenes de comercialización del maíz, maní y rosa de jamaica.

Cuadro 40
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización
Año 2016

Microfincas y fincas subfamiliares/maní						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	450.00					56
Mayorista	600.00	150.00	10.00	140.00	31	19
Transporte			8.00			
Embalaje			2.00			
Minorista	800.00	200.00	3.00	197.00	33	25
Derecho de piso			3.00			
Consumidor final						
Total		350.00	13.00	337.00		100
Microfincas y fincas subfamiliares/rosa de jamaica						
Productor	1,050.00					75
Mayorista	1,250.00	200.00	10.00	190.00	18	14
Transporte			8.00			
Embalaje			2.00			

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Microfincas y fincas subfamiliares/rosa de jamaica						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Minorista	1,400.00	150.00	<u>3.00</u>	147.00	12	11
Derecho de piso			3.00			
Consumidor final						
Total		350.00	13.00	337.00		100
Fincas subfamiliares/Maíz						
Productor	130.00					81
Minorista	160.00	30.00	<u>3.00</u>	27.00	21	19
Derecho de piso			3.00			
Consumidor final						
Total		30.00	3.00	27.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Para el cultivo de maíz en el estrato de microfincas no existe margen de comercialización, en el proceso no se utiliza intermediarios.

El porcentaje de participación de la producción de maní por estrato de microfincas y fincas subfamiliares el siguiente: del productor 56%, mayorista 19% y minorista 25%. El margen bruto de comercialización que obtiene el mayorista es de Q.150.00 por quintal y al restarle los costos de mercadeo se obtiene un margen neto de comercialización de Q.140.00, su porcentaje de rendimiento es de 31% lo que significa que por cada Q.100.00 que invierte gana Q.31.00. El margen bruto de comercialización que obtiene el minorista es de Q.200.00 por quintal y al restarle los costos de mercadeo se obtiene un margen neto de comercialización de Q.197.00, su porcentaje de rendimiento es de 33%, lo que significa que por cada Q.100.00 invertidos obtiene una ganancia de Q.33.00.

Para la rosa de jamaica el porcentaje de participación por estrato de microfincas y fincas subfamiliares el siguiente: del productor 75% del precio, el porcentaje del mayorista 14%, mientras que del minorista 11%.

El margen bruto de comercialización que obtiene el mayorista Q.200.00 por quintal y al restarle los costos de mercadeo se obtiene un margen neto de comercialización de Q.190.00, su porcentaje de rendimiento 18%, lo que significa que por cada Q.100.00 recibe una ganancia de Q.18.00. El margen bruto de comercialización que obtiene el minorista es de Q.150.00 por quintal y al restarle los costos de mercadeo se obtiene un margen neto de comercialización de Q.147.00, su porcentaje de rendimiento 12%, lo que significa que por cada Q.100.00 recibe una ganancia de Q.12.00.

El porcentaje de participación de los productores de maíz en estrado de fincas subfamiliares corresponde 81%, mientras que el porcentaje de participación del minorista 19%. El margen bruto de comercialización que obtiene el minorista es Q.30.00 por quintal y al restarle los costos de mercadeo se obtiene un margen neto de comercialización de Q.27.00. Su porcentaje de rendimiento 21% lo que significa que por cada Q.100.00 recibe una ganancia de Q.21.00.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

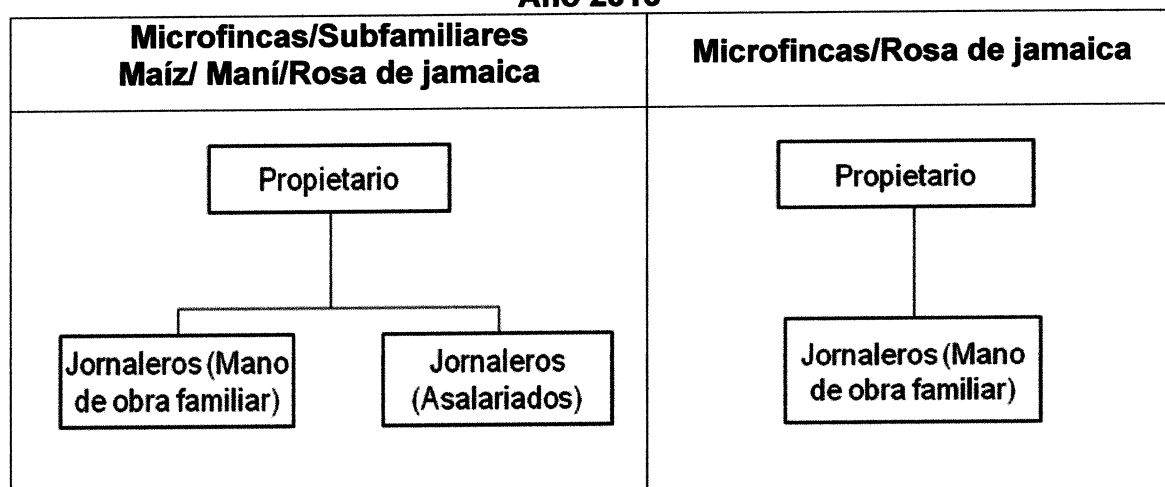
La organización es un conjunto de procesos sistemáticos que persiguen el logro de los objetivos que se pretenden alcanzar y permite el aprovechamiento de los recursos disponibles.

2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Establece la forma en que se realizan las diferentes actividades en el proceso productivo, así mismo clasificarlas y coordinarlas con el fin de optimizar los recursos.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional de la actividad agrícola.

Gráfica 6
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Estructura Organizacional
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que en los estratos de microfincas para la producción de maíz, maní y rosa de jamaica, la forma de organización empresarial es informal, el sistema de organización es lineal debido a que está representada por el propietario de la finca y/o padre del núcleo familiar, la mano de obra conformada por integrantes de la familia y los trabajadores o jornaleros son retribuidos monetariamente (número no mayor de dos personas), realizan las actividades de manera empírica, no existe división del trabajo derivado que sus atribuciones están sujetas al proceso que realizan según la temporada. El capital que disponen es propio, la toma de decisiones está centralizada en el propietario y carecen de asesoría técnica para la mejora del proceso de cultivos.

Con relación al estrato de fincas subfamiliares para la producción de maíz, maní y rosa de jamaica, el sistema de organización es lineal, utilizan mano de obra

familiar y contratan jornaleros (tres en delante) de manera temporal únicamente para las actividades de preparación de la tierra, siembra y cosecha, tareas que realizan de manera empírica, existe división de trabajo, la autoridad proviene directamente del propietario en quien también recae la responsabilidad y toma de decisiones, realiza la planificación aunque de manera empírica dado que su fin es el logro de objetivos, por lo tanto se considera la organización de tipo informal.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se refiere a las oportunidades de trabajo que se generan al momento de la producción de distintos cultivos. De acuerdo con los datos del estudio, la mano de obra familiar y asalariada que emplea la actividad agrícola para la producción de maíz, maní y rosa de jamaica es de 3,301 jornaleros. De este total, las microfincas emplean a 2,654 jornaleros y las fincas subfamiliares ocupan a 647. Los jornaleros empleados en esta actividad productiva no perciben ningún tipo de bonificación, pago del séptimo día y prestaciones laborales y algunos se ven beneficiados de la misma producción en especie cada cierto tiempo.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

La actividad pecuaria es una de las actividades productivas que se realizan en el Municipio. Según la investigación realizada, se estableció que la crianza y engorde de gallina criolla, producción de huevos, engorde de pollo, producción de miel de abeja y crianza de ganado bovino, son los principales productos que generan empleo en esta actividad productiva.

El presente capítulo reúne información sobre la actividad pecuaria que se realiza en el municipio de Jacaltenango y contiene las características tecnológicas de los productores, el volumen y valor de la producción, los resultados financieros que genera la actividad, así como el proceso de comercialización, la organización empresarial y la generación de empleo, por cada uno de los productos diagnosticados.

3.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

La tecnología se puede definir como el “conocimiento sistemático para la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio”.¹²

Asimismo, “abarca tanto los conocimientos técnicos como la capacidad operacional para convertir los insumos productivos pertinentes en un producto o servicio elaborado”.¹³

En la siguiente tabla se analizan las diferentes actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio y sus características tecnológicas, de acuerdo a los grados de conocimiento del productor, técnicas y herramientas utilizadas en la

¹² UNCTAD (2001). Transfer of Technology. Colección de publicaciones de la UNCTAD sobre temas relacionados con los acuerdos internacionales de inversión (Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas, 2002).sp.

¹³ Loc. Cit.

producción, lugares destinados para la actividad, tipo de mano de obra utilizada y asistencias técnico financieras recibidas de organizaciones gubernamentales y/o privadas.

Tabla 26
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año 2016

Tamaño/producto	Características
Microfincas/Crianza y engorde de gallinas criollas/patos/palomas de castilla/chompipes criollos/crianza y engorde de cerdos (lechones)/ganado caprino/ganado ovino/ganado cunino.	No cuentan con técnicas especializadas para la crianza, la alimentación no es clasificada, el área para la crianza es generalmente el patio de las casas, no manejan controles sanitarios, utilizan mano de obra familiar no asalariada y generalmente su producción es para autoconsumo y si es para venta, solo en caso de necesidad.
Microfincas/Producción de huevos.	Cuenta con características de las fincas subfamiliares. Razas tipo puras, la alimentación se da clasificada, la crianza se realiza en galeras que cuentan con comederos y bebederos, sistemas de bioseguridad aceptables, mano de obra familiar y en algunos casos mano de obra asalariada; la producción es generalmente destinada a la venta.
Microfincas/Engorde de pollos	La alimentación se da clasificada, la crianza se realiza en galeras, que cuentan con comederos y bebederos, sistemas de bioseguridad aceptables, mano de obra asalariada y la producción es generalmente destinada a la venta.
Microfincas/Producción de miel	Este producto cuenta con características diferentes a los demás productos pecuarios del lugar. Los productores están asociados, y reciben asistencia técnica y financiera, esto ha provocado la incorporación de técnicas especializadas para la recolección de la miel e insumos específicos para esta actividad.

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Tamaño/producto	Características
Subfamiliares/Ganado bovino (toros, vacas, novillos, novillas, terneros, terneras)	La actividad bovina cuenta con razas puras y cruzadas; la alimentación se da tanto por pasto natural cultivado, no usan asistencia técnica, sin embargo, tienen acceso a créditos, contratan poca mano de obra asalariada, y disponen de bebederos y comederos realizados de block y cemento.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según la investigación realizada, la actividad pecuaria utiliza tecnología tradicional en las microfincas para la producción de crianza de gallina criolla, patos, palomas de castilla, chompipes criollos, crianza y engorde de cerdos, ganado caprino, ovino y cunino. Generalmente la crianza de estas especies se realiza en los patios de las casas y su producción se destina al consumo. Otras actividades como engorde de pollos, producción de huevos, producción de miel de abeja y producción de ganado, disponen de mejores técnicas y procesos que permiten su comercialización.

3.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El siguiente cuadro contiene los productos pecuarios más representativos del Municipio, según las unidades productivas encuestadas durante el trabajo de campo.

Cuadro 41
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas					
Totales	168				1,755,930

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Aviar					
Crianza y engorde de gallina criolla	124	Unidad	5,536	100	553,600
Producción de huevos	5	Unidad	340,200	1	340,200
Patos	5	Unidad	64	40	2,560
Palomas de castilla	4	Unidad	48	90	4,320
Engorde de pollos	3	Unidad	8,284	50	414,200
Chompipes criollos	2	Unidad	74	400	29,600
Ganado porcino					
Crianza y engorde de cerdos	14	Cabeza	73	800	58,400
Lechones	1	Cabeza	13	200	2,600
Apícola					
Producción miel de abeja	4	Quintal	291	1,100	320,100
Ganado caprino					
Ganado caprino	2	Cabeza	15	400	6,000
Ganado ovino					
Ganado ovino	2	Cabeza	27	800	21,600
Ganado cunino					
Conejos	2	Cabeza	55	50	2,750
Subfamiliares					
Totales	4				466,500
Ganado bovino					
	4				
Toros		Cabeza	11	8,000	88,000
Vacas		Cabeza	51	6,000	306,000
Novillos		Cabeza	4	3,500	14,000
Novillas		Cabeza	3	3,500	10,500
Terneros		Cabeza	23	1,500	34,500
Terneras		Cabeza	9	1,500	13,500
Totales	172				2,222,430

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que las actividades más importantes y representativas son las siguientes del Municipio: la crianza y engorde de gallina criolla con un volumen total de Q.553,600.00 en su mayoría para autoconsumo, la segunda producción es la crianza y engorde de ganado bovino con un volumen total de Q.466,500.00 para la venta, la tercera actividad es el engorde de pollos con un volumen total de Q.414,200.00 para la venta, la cuarta actividad es la producción de huevos con un volumen total de Q.340,200.00 y por último la producción miel de abeja con un volumen total de Q.320,100.00, la cual es destinada en su mayoría para la venta.

3.3 RESULTADOS FINANCIEROS

En los siguientes resultados financieros se detalla la situación de los costos y gastos en los que incurren los productores pecuarios para la crianza de ganado bovino, aves de patio y corral, y producción de miel de abeja, así como la rentabilidad obtenida en la crianza y producción.

3.3.1 Movimiento existencia de ganado

Consiste en sumar las compras y nacimientos de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos; y las compras de ganado adulto se les aplica 50% de deflación por el desconocimiento de la fecha exacta en que ocurrió la compra o sea una relación de dos a uno.

Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos; las ventas y defunciones del ganado adulto se le aplica 50% de deflación por desconocimiento de la fecha exacta en que ocurrió la venta o defunción.

De esta manera el productor podrá determinar de una forma real y ordenada el movimiento de existencia del ganado bovino según el tamaño de cada uno de los animales que posea en su inventario debidamente ajustado a los movimientos utilizados en el mercado.

El siguiente cuadro presenta, el inventario de ganado ajustado al inventario inicial de terneros y terneras, se ajusta en una relación de tres a uno, porque este tipo de ganado por su dimensión consume una tercera parte del ganado adulto; el inventario inicial de las novillas (os), vacas y toros no se ajusta.

3.3.1.1 Costo directo de mantenimiento de ganado bovino

Representado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables que son necesarios para el desarrollo de la actividad productiva. A continuación, se presenta el cuadro de costo directo de mantenimiento de ganado bovino, según el diagnóstico realizado en el municipio de Jacaltenango.

Cuadro 43
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino
Por Tamaño de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Insumos	35,697	35,697
Vacunas	5,448	5,448
Antibióticos	2,384	2,384
Vitaminas	3,632	3,632
Desparasitantes	3,027	3,027
Sales minerales	1,816	1,816
Forraje	19,390	19,390
Mano de obra	9,000	18,942
Vaqueros	9,000	14,737
Bonificación incentivo	-	1,499
Septimo día	-	2,706
Costos indirectos variables	1,200	8,565
Consumo de agua	1,200	1,200
Cuota patronal 11.67%	-	2,036
Prestaciones laborales 30.55%	-	5,329
Costo anual de mantenimiento	45,897	63,204
Existencias ajustadas	80.50	80.50
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	570.15	785.14

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior muestra que la principal variación entre los datos según encuesta y los imputados, se da en la mano de obra, los costos indirectos variables no son tomados en cuenta por el productor al momento de su producción y de la forma imputada se toman en cuenta todas las prestaciones

laborales que por ley debe pagarse a un trabajador, hace que el costo de producción se eleve en los costos imputados, debe tomarse en cuenta que la mayoría de productores realizan su producción de forma empírica y no cuentan con una tecnología avanzada.

3.3.1.2 Costo directo de ventas

Es el elemento básico para la determinación del costo, por medio de este el productor puede establecer el costo total del ganado y el cálculo de los precios de venta vigente en el mercado.

Se conoce como costo del ganado vendido, a la suma de erogaciones o inversiones que se hacen para llevar el ganado al consumidor final, para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial y también el costo unitario anual de mantenimiento.

Cuadro 44
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Costo Directo de Ventas
Por Tamaño de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo unitario compra	Subfamiliares	
			Encuesta	Imputados
Valor inicial ganado				
Novillas de 1 año	3	3,500	10,500	10,500
Vacas	9	6,000	54,000	54,000
Terneros	20	2,500	50,000	50,000
Toros	7	10,000	70,000	70,000
Sub – Total			184,500	184,500
CUAMPC cabezas de ganado vendido				
12.83		570.15	7,315	-
12.83		785.14	-	10,073
Total costo de lo vendido			191,815	194,573

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior muestra el total del costo de lo vendido, el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), se establece al dividir el costo de mantenimiento entre las existencias ajustadas de ganado.

3.3.1.3 Venta de ganado

El cuadro siguiente refleja el movimiento de ganado bovino vendido, muestra el número de cabezas vendidas y el precio de venta que fue determinado con base en entrevistas realizadas a los productores de las fincas subfamiliares del Municipio.

Cuadro 45
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria Subfamiliares
Venta, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016

Ganado	Unidades	Precio de venta Q.	Total ventas Q.
Toros	7	10,500	73,500
Vacas	9	6,200	55,800
Novillas	3	3,700	11,100
Terneros	20	2,650	53,000
Total de ventas	39	23,050	193,400

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Las reses más vendidas fueron los terneros, seguido de las vacas y toros. Los precios fueron establecidos de acuerdo a información obtenida de los productores dedicados a esta actividad de crianza y engorde de ganado bovino, en estas unidades económicas la raza utilizada para la venta es criolla o cruzada. Los precios que establecieron los productores son los que mantienen en el mercado con lo cual consideran que recuperan los costos invertidos en la crianza y engorde de ganado bovino.

También se determinó que el productor de ganado bovino vendió durante el

período 2016 un total de Q.193,400.00, lo cual se considera razonable, debido a que no se considera una zona ganadera por la ubicación geográfica del Municipio.

3.3.2 Costo directo de la producción

Es toda la inversión que realiza el productor para la producción. La crianza de gallina criolla es una de las actividades más relevantes dentro del municipio de Jacaltenango, de la cual la mayoría de su producción es para autoconsumo.

Valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien, incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso.

También se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción, al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados, así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas y servicios), entre otros. En el siguiente cuadro, se presenta el costo directo de producción de las actividades pecuarias representativas del municipio de Jacaltenango.

Cuadro 46
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria Microfinca
Estado de Costo Directo de Producción
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto-elementos del costo	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde de gallinas criollas		
Insumos	57,229	57,229

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Estrato/producto-elementos del costo	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Mano de obra	163,500	344,113
Costos indirectos variables	3,137	136,921
Costo directo de producción de crianza y engorde de gallina criolla	223,866	538,263
Producción total crianza y engorde de gallina criolla	5,536	5,536
Costo unitario de una gallina criolla	40.44	97.23
Producción de huevos		
Insumos	106,200	106,200
Mano de obra	18,300	38,458
Costos indirectos variables	1,721	17,164
Costo directo de producción de huevos	126,221	161,822
Producción total de huevos	340,200	340,200
Costo unitario de un huevo	0.37	0.48
Engorde de pollo		
Insumos	182,094	182,094
Mano de obra	1,100	38,458
Costos indirectos variables	33	15,003
Costo directo de producción de engorde de pollo	183,227	235,555
Producción total de engorde de pollo	8,284	8,284
Costo unitario de un pollo	22.12	28.43
Producción miel de abeja		
Insumos	165,956	165,956
Mano de obra	13,400	28,202
Costos indirectos variables	4,575	15,540
Costo directo de producción miel de abeja	183,931	209,698
Producción total de miel de abeja	291	291
Costo unitario de un quintal de miel de abeja	632.07	720.61

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según el cuadro anterior, se determinó que el costo directo de producción de gallina criolla, producción de huevos, engorde de pollo y producción de miel de abeja, la principal variación en los costos de producción de la encuesta versus imputados, se derivan básicamente por el pago de sueldos, prestaciones

laborales y costos indirectos variables tomados en cuenta en la parte imputada, no así en la encuestada.

3.3.3 Estado de resultados

El estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias como también se le conoce, es el documento que resume el resultado económico logrado por una empresa en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un período de tiempo determinado, nunca mayor a un año conforme a las leyes guatemaltecas.

El estado de resultados sirve para dar a conocer el importe de pérdidas o ganancias de la actividad pecuaria como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 47
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados
Microfincas		
Ganado bovino		
Ventas	193,400	193,400
(-) Costo directo de ventas	191,815	194,573
Pérdida marginal	1,585	(1,173)
(-) Costos y gastos fijos	300	300
Energía eléctrica	300	300
Ganancia/pérdida antes del ISR	1,285	(1,473)
(-) ISR 25%	-	-
Pérdida neta y/o ganancia neta	1,285	(1,473)
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	-	-

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Estrato/producto	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Microfincas		
Crianza y engorde de gallina criolla		
Ventas	553,600	553,600
Venta de gallinas (5,536 * Q 100.00)	553,600	553,600
(-) Costo directo de producción	223,866	538,263
Ganancia/pérdida marginal	329,734	15,337
(-) Costos y gastos fijos	-	-
Ganancia en operación	329,734	15,337
Ganancia/pérdida antes del ISR	329,734	15,337
(-) ISR 25%	82,434	3,834
Ganancia	247,300	11,503
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.45	0.02
Ganancia neta / costos + gastos	1.10	0.02
Producción de huevos		
Ventas	355,200	355,200
Cartones de huevos (11,340 * Q 30.00)	340,200	340,200
Gallinas en pie (600 * Q 25.00)	15,000	15,000
(-) Costo directo producción	126,221	161,822
Ganancia/pérdida marginal	228,979	193,378
(-) Costos y gastos fijos	2,031	40,847
Combustible	648	648
Consumo agua entubada	183	183
Energía eléctrica	1,200	1,200
Depreciación vehículo	-	32,400
Depreciación instalaciones	-	3,000
Depreciación equipo de gallinero	-	3,416
Ganancia/pérdida antes del ISR	226,948	152,531
(-) ISR 25%	56,737	38,133
Ganancia	170,211	114,398
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.48	0.32
Ganancia neta / costos + gastos	1.33	0.56
Crianza y engorde de pollo		
Ventas	414,200	414,200
Venta de pollo en pie (8,284 x Q.50.00)	414,200	414,200
(-) Costo directo de producción	183,227	235,555
Ganancia/pérdida marginal	230,973	178,645
(-) Costos y gastos fijos	25,200	77,090
Energía eléctrica	1,200	1,200

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Estrato/producto	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Microfincas		
Combustible	24,000	24,000
Depreciación vehículo	-	50,000
Depreciación instalaciones	-	750
Depreciación equipo de alimentación de pollos	-	1,140
Ganancia/pérdida antes del ISR	205,773	101,555
(-) ISR 25%	51,443	25,389
Ganancia	154,330	76,166
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.37	0.18
Ganancia neta / costos + gastos	0.74	0.24
Producción miel de abeja		
Ventas	324,856	324,856
Ventas quintales de miel (291 * Q 1,100.00)	320,100	320,100
Ventas frascos de polen (58 * Q82.00)	4,756	4,756
(-) Costo directo de producción	183,931	209,698
Ganancia/pérdida marginal	140,925	115,158
(-) Costos y gastos fijos	675	6,013
Fletes	675	675
Depreciaciones herramientas	-	5,338
Ganancia en operación	140,250	109,145
Gastos financieros	-	1,320
Interes prestamo	-	1,320
Ganancia/pérdida antes del ISR	140,250	107,825
(-) ISR 25%	35,063	26,956
Ganancia	105,188	80,869
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.32	0.25
Ganancia neta / costos + gastos	0.57	0.37

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior, muestra las ventas realizadas y la ganancia marginal de los productos pecuarios, asimismo, indica costos y gastos fijos, y la ganancia generada por cada uno de los productos producidos en el año correspondiente.

La crianza de ganado bovino no genera ganancia para el productor, según los resultados de la investigación de campo.

3.3.4 Rentabilidad

Es el retorno de los beneficios económicos que el productor desea obtener en relación a la inversión del capital empleado.

En el estudio realizado se determinó que los productores no llevan un control adecuado de los costos en los que incurren ya que sus actividades las realizan de forma empírica por lo tanto no tienen conocimiento de la ganancia que obtienen en el desarrollo de la actividad pecuaria.

3.3.4.1 Rentabilidad sobre ventas

La ganancia neta versus las ventas netas para la crianza y engorde de gallina criolla manifiestan una rentabilidad de Q.0.45 y de Q.0.02 por cada quetzal en ventas de acuerdo a datos de encuesta e imputados.

Las ganancias netas versus las ventas netas de la producción de huevos manifiestan una rentabilidad de Q.0.48 y de Q.0.32 por cada quetzal en ventas de acuerdo a datos de encuesta e imputados.

La ganancia neta versus las ventas netas de engorde de pollo manifiesta una rentabilidad de Q.0.37 y de Q.0.18 por cada quetzal en ventas de acuerdo a datos de encuesta e imputados.

La ganancia neta versus las ventas netas de producción de miel de abeja manifiesta una rentabilidad de Q.0.32 y de Q.0.25 por cada quetzal en ventas de acuerdo a datos de encuesta e imputados.

En el caso de la producción de ganado bovino presenta una pérdida en el estado de resultados, la misma se debe a que la ubicación de sus terrenos no es apta para la crianza de ganado bovino.

3.3.4.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

En la relación ganancia neta, costos más gastos para la crianza y engorde de gallina criolla manifiesta rentabilidad por cada quetzal invertido de Q.1.10 y de Q.0.02 según encuesta e imputados.

En la relación ganancia neta, costos más gastos de producción de huevo manifiesta rentabilidad por cada quetzal invertido de Q.1.33 y de Q.0.56 según encuesta e imputados. En la relación ganancia neta, costos más gastos de engorde de pollo manifiesta rentabilidad por cada quetzal invertido de Q.0.74 y de Q.0.24 según encuesta e imputados. En la relación ganancia neta, costos más gastos de producción de la producción de miel de abeja manifiesta rentabilidad por cada quetzal invertido de Q.0.57 y de Q.0.37 según encuesta e imputados. La producción de ganado bovino presenta una pérdida en el estado de resultados, debido a la ubicación y condición de los terrenos, los cuales no son aptos para la crianza de ganado bovino.

3.3.5 Financiamiento de la producción

Comprende los recursos financieros necesarios para realizar una actividad productiva.

3.3.5.1 Interno

Con base en la información obtenida en la investigación, se establecieron fuentes de financiamiento interno que son las más representativas, tales como ahorros propios y mano de obra familiar.

3.3.5.2 Externo

Estos son obtenidos principalmente de entidades bancarias y financieras que ofrecen a los productores diferentes opciones de crédito.

A continuación, se presenta el financiamiento necesario para la producción pecuaria, según datos de la investigación de campo realizado realizada en junio del año 2016.

Cuadro 48
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Financiamiento
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
Microfincas			
Crianza y engorde de gallina criolla	223,866		223,866
Insumos	57,229	-	57,229
Mano de obra	163,500	-	163,500
Costos indirectos			
Variables	3,137	-	3,137
Costos y gastos Fijos	-	-	-
Producción de Huevos	128,252		128,252
Insumos	106,200	-	106,200
Mano de obra	18,300	-	18,300
Costos indirectos			
Variables	1,721	-	1,721
Costos y gastos Fijos	2,031	-	2,031
Engorde de pollo	208,427		208,427
Insumos	182,094	-	182,094
Mano de obra	1,100	-	1,100
Costos indirectos			
Variables	33	-	33
Costos y gastos Fijos	25,200	-	25,200
Producción miel de Abeja	184,606	11,000	195,606
Insumos	165,956	11,000	176,956
Mano de obra	13,400	-	13,400

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
Costos indirectos			
Variables	4,575	-	4,575
Costos y gastos			
Fijos	675	-	675
<u>Subfamiliares</u>			
Ganado bovino	46,197	-	46,197
Insumos	35,697	-	35,697
Mano de obra	9,000	-	9,000
Costos indirectos			
Variables	1,200	-	1,200
Costos y gastos			
Fijos	300	-	300
Total	791,348	11,000	802,348

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según resultados de la encuesta se estableció, que de la totalidad de los recursos utilizados, 99% proviene de recursos propios, los cuales consisten en ahorros, sobrante de insumos de la producción anterior; mientras que de fuentes externas representa 1%, que consiste en préstamos externos, generalmente concedidos por la Asociación Civil Guaya'b, con 12% de interés capitalizable anualmente, que se utiliza para adquirir insumos.

3.4 COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se describe el proceso y análisis de comercialización para la crianza y engorde de gallina criolla, producción de huevos, engorde de pollos, producción de miel de abeja y ganado bovino, así como las operaciones de comercialización que a su vez comprenden los canales y los márgenes de comercialización.

3.4.1 Proceso de comercialización

Por medio de este proceso se trasladan los productos al consumidor final y se desarrollan a través de las etapas de concentración, en la que se analiza el

almacenamiento de la producción. Este proceso continúa con la etapa de equilibrio, que determina si la demanda del mercado es cubierta y concluye con la etapa de dispersión, la cual indica las formas de comercialización del producto hasta el consumidor final, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 27
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización
Año 2016

Crianza y engorde de gallina criolla		Microfincas
Concentración	La concentración la realizan en los patios de las casas.	
Equilibrio	Manejan el equilibrio, ya que la oferta y la demanda son permanentes.	
Dispersión	El productor lleva su producto a mercados cercanos para su venta a consumidores finales, ubicados en la cabecera municipal de Jacaltenango, Nentón o Concepción Huista.	
Producción de huevos		Microfincas
Concentración	Se efectúa en las granjas durante su recolección, clasificación y preparación en lotes para ser entregados a distribuidores detallistas.	
Equilibrio	Manejan el equilibrio debido a que la demanda y la oferta es permanente.	
Dispersión	El producto es distribuido por los productores a minoristas ubicados en los diferentes centros poblados del municipio de Jacaltenango, para que después estos sean vendidos a consumidores finales.	
Engorde de pollos		Microfincas
Concentración	La concentración la realizan algunos productores en los patios de sus casas, sin embargo, hay productores más grandes que concentran su producción en galeras especialmente diseñadas para tal efecto.	
Equilibrio	Manejan el equilibrio debido a que la demanda y la oferta es permanente.	

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Engorde de pollos	Microfincas
Dispersión	La producción es distribuida por los productores a minoristas ubicados en los diferentes centros poblados del municipio de Jacaltenango, para que después estos sean vendidos a consumidores finales.

Producción de miel de abeja	Microfincas
Concentración	La concentración la realizan en las fincas cuando los productores cuentan con extractores. Cuando no poseen extractores son trasladadas en canoas para su concentración en las casas de los productores.
Equilibrio	No existe equilibrio, ya que la oferta es estacionaria y la demanda del producto es permanente.
Dispersión	Por medio de la Cooperativa Guaya'b los productores exportan 80% de su producción de miel de abeja a mercados de Europa, mientras que 20% se comercializa a consumidores finales en la cabecera municipal y centros poblados del Municipio.

Ganado bovino	Subfamiliares
Concentración	La concentración se realiza en potreros propiedad de los productores.
Equilibrio	El equilibrio se presenta en esta actividad, ya que tanto la oferta como la demanda son permanentes.
Dispersión	Los minoristas recogen el ganado desde los potreros de los productores y es trasladado a mercados de El Limonar y Nentón.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo al trabajo de campo, se determinó que los pequeños productores concentran su producción en los patios de sus casas, en su mayoría son para autoconsumo, y la comercializan únicamente cuando existe la necesidad de obtener ingresos adicionales, sin necesidad de intermediarios.

La situación difiere con la producción de huevos y con el engorde de pollos, los cuales si requieren intermediarios y donde la mayor parte de la producción es destinada para la venta.

En el caso del ganado bovino, la producción se comercializa por medio de minoristas, los cuales trasladan el producto hacia mercados cercanos, sin embargo se desconoce el destino del producto.

3.4.2 Análisis de comercialización

El mercado está comprendido por las relaciones de compradores y vendedores en los diversos niveles o etapas de la comercialización.

Este análisis comprende la conducta del mercado, la estructura del mercado, y el nivel de eficiencia.

La siguiente tabla enmarca todos estos aspectos del análisis de comercialización pecuaria.

Tabla 28
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Análisis Estructural
Año 2016

Crianza y engorde de gallina criolla	Microfincas
Conducta	El precio es fijado por el productor; sin embargo, obedece también a los estándares del mercado.
Estructura	Está conformada por el productor y el consumidor final.
Eficiencia	No existe eficiencia debido a que no cuentan con técnicas, que mejoren los niveles de rendimiento y ganancia.
Producción de huevos	Microfincas
Conducta	El precio es fijado por el productor con base en los procesos de producción y a los estándares del mercado.
Estructura	Está conformada por el productor, el minorista y el consumidor final.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Producción de huevos	Microfincas
Eficiencia	Existe eficiencia, hay mejores técnicas de producción y ganancia.
Crianza y engorde de pollos	Microfincas
Conducta	El precio es determinado por el productor y depende del proceso que este utiliza para la crianza y engorde del producto.
Estructura	La estructura está conformada por el productor, minorista y consumidor final.
Eficiencia	Se determinó que existe eficiencia en el mercado por el hecho de que la demanda y la oferta son permanentes.
Producción de miel de abeja	Microfincas
Conducta	Los mayoristas del país de destino son los que generalmente fijan las condiciones de calidad y el precio del producto.
Estructura	Los participantes del proceso lo conforman los productores; la Cooperativa Guaya'b, que también realiza el papel de acopiador, la cual envía la producción al extranjero, y consumidores finales.
Eficiencia	Se determinó que no existe eficiencia en el mercado debido a que la oferta no tiene equilibrio con la demanda.
Producción de ganado bovino	Subfamiliares
Conducta	El precio del producto es determinado por el productor, sin embargo, toma en cuenta las condiciones del mercado.
Estructura	Se manifiesta la participación del productor y el minorista.
Eficiencia	Existe eficiencia en el proceso de comercialización debido a que el mercado y la oferta son permanentes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la mayoría de los productos pecuarios que se comercializan en el Municipio, el productor es quien define los precios de venta; sin embargo, estos evalúan las condiciones del mercado, como por ejemplo: el ajuste de los precios según la demanda.

También se determinó que existe eficiencia del mercado en la producción de Huevos, crianza y engorde de pollos y producción de ganado bovino, a excepción de la crianza y engorde de gallina criolla y producción de miel de abeja, en donde la oferta no tiene equilibrio con la demanda.

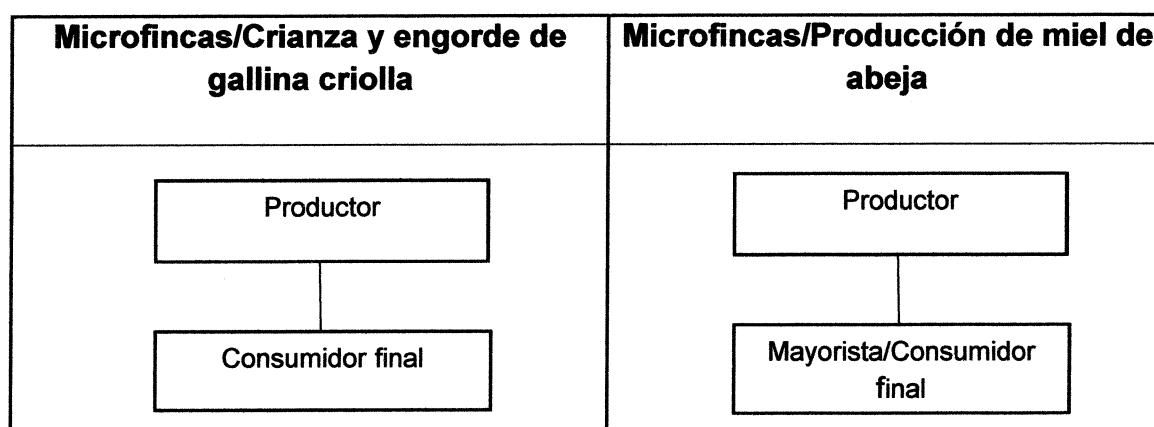
3.4.3 Operaciones de comercialización

Es una serie de pasos que se inician con los canales de comercialización empleados en el proceso y se cuantifica los márgenes de comercialización. Las operaciones de comercialización comprenden los canales y los márgenes de comercialización.

3.4.3.1 Canales de comercialización

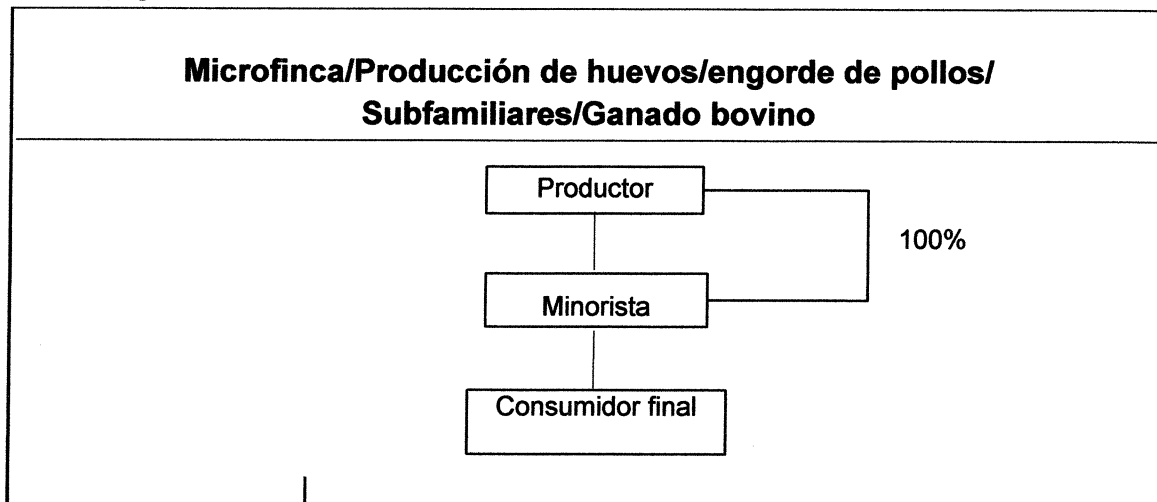
Los canales de comercialización que se dan en la actividad pecuaria del Municipio están compuestos por: productores, mayoristas, minoristas y consumidores finales, los cuales se detallan en la siguiente gráfica.

Gráfica 7
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización
Año 2016



Continúa página siguiente

...viene página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Como se observa en la gráfica anterior, los productores de gallinas criollas tienen una relación directa con el consumidor final y no utilizan ningún intermediario para comercializar sus productos.

Esto no sucede con los productores de huevos y engorde de pollos, en las microfincas y los productores de ganado bovino en las subfamiliares, los cuales utilizan un intermediario minorista, que se encarga de hacer llegar el producto al consumidor final.

Por último, los productores de miel de abeja utilizan a la Cooperativa Guaya'b para comercializar su producto, éste es exportado a minoristas en el extranjero quienes comercializan el producto en los diferentes países de destino. Por otra parte, los productores distribuyen 20% de su producción localmente a consumidores finales.

3.4.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el

consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. En el siguiente cuadro se describen los márgenes de comercialización de los productos pecuarios diagnosticados.

Cuadro 49
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Márgenes de Comercialización
Año 2016

Microfincas/Producción de huevos						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	1.00					91
Minorista	1.10	0.10	0.03	0.07	7	9
Alquiler de local			0.02			
Empaque			0.01			
Consumidor final						
Total		2.00	0.60	1.40		100
Microfincas/Engorde de pollos						
Productor	50.00					83
Minorista	60.00	10.00	4.00	6.00	12	17
Alquiler de local			3.00			
Empaque			1.00			
Consumidor final						
Total		10.00	4.00	6.00		100
Subfamiliares/Ganado bovino						
Productor	2,500.00					83
Minorista	3,000.00	500.00	100.00	400.00	16	17
Transporte			100.00			
Consumidor final						
Total		500.00	100.00	400.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la crianza y engorde de gallinas criollas, se determinó que no existen márgenes de comercialización debido a que carecen de intermediarios en este proceso.

Para el caso de la producción de huevos se observa que el productor tiene un porcentaje de participación de 90% mientras que el minorista 9%. En el

rendimiento sobre inversión, el minorista genera Q.0.07 por Q.1.00 invertido en una caja de huevos, lo cual demuestra un bajo rendimiento. Esta situación es provocada por la entrada ilegal de huevos de México, que hace que los productores locales y los minoristas no puedan competir con los precios bajos del país vecino.

Para el engorde de pollos, el productor tiene un porcentaje de participación de 83%, mientras el minorista 17%. En el rendimiento sobre inversión, el minorista gana Q.0.12 por Q.1.00 invertido, que representa un rendimiento bajo, pero mayor a las tasas pasivas de los bancos.

En cuanto a la producción de ganado bovino, el productor tiene un porcentaje de participación de 83% y el minorista 17%. En el rendimiento sobre inversión, el minorista gana Q.0.16 por Q1.00 invertido, que representa un rendimiento aceptable en el mercado local.

La producción de miel no presenta márgenes de comercialización derivado que el proceso lo realiza la Asociación Civil Guaya'b con mayoristas extranjeros y se desconoce su precio de venta en esos mercados.

3.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización es de suma importancia en toda actividad económica, ayuda a lograr los objetivos planeados, utilizar mejor los medios disponibles y logra que las actividades sean más eficientes.

Sin embargo, la situación organizacional de la actividad pecuaria en el municipio es casi inexistente de acuerdo al estudio realizado, debido a la falta de conocimiento de los productores y la falta de asistencia relacionada con el tema.

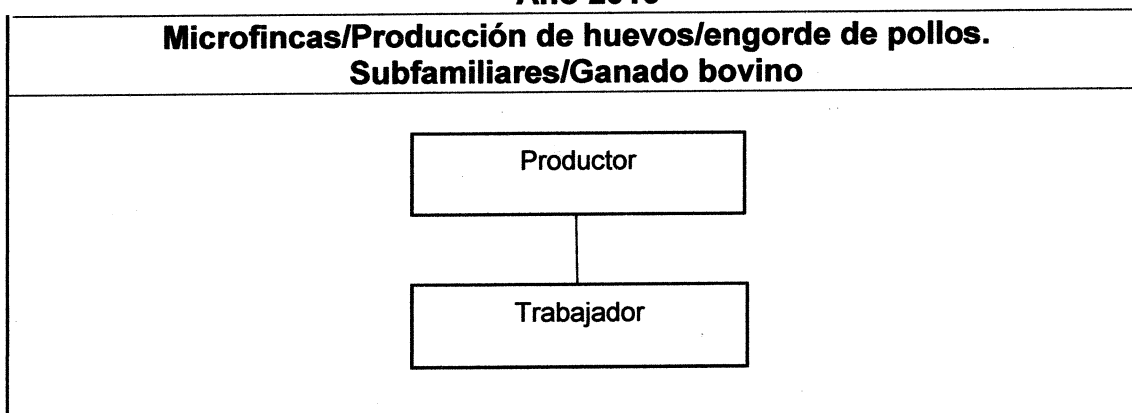
3.5.1 Estructura organizacional

La Estructura organizacional indica cómo se organiza la empresa y define su jerarquía, líneas de autoridad, cadenas de mando y departamentalización.

Se determinó que la estructura organizacional que se realiza en el Municipio es del tipo informal, su forma de comunicación dentro de la organización es verbal, no existe una estructura jerárquica bien definida, aunque generalmente son las amas de casa las que toman las decisiones. No existe el concepto de especialización, ni división del trabajo.

La siguiente gráfica muestra la estructura organizacional de las unidades productivas pecuarias del Municipio.

Gráfica 8
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La gráfica anterior muestra el único sistema de organización formal detectado en el estrato de microfincas que se da en la producción de huevos, en el cual la autoridad y la toma de decisiones recaen sobre el propietario o productor.

3.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria es una de las actividades más importantes del municipio de Jacaltenango. De acuerdo al estudio realizado se determinó que la mayoría de personas que realizan estas actividades no reciben salario, debido a que generalmente las personas que cuidan y alimentan a los animales son miembros de la familia, generalmente las amas de casa.

Las actividades que generan el mayor porcentaje de personas ocupadas, son las avícolas (76%) y porcinas (8%). El resto de personas ocupadas (16%), están distribuidas entre las actividades apícolas, ganado bovino, caprino, ovino y cunino.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Los productos artesanales son elaborados por maestros artesanos, a mano y/o con ayuda de herramientas rudimentarias e incluso de medios mecánicos, los detalles que se realizan a mano es el componente más importante del producto acabado. Se producen sin limitación, la cantidad y calidad de las materias primas son procedentes de recursos sostenibles.

“La naturaleza especial de los productos artesanales se basa en sus características distintivas, que pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas, religiosa y socialmente”.¹⁴

Por generaciones las actividades artesanales han sido heredadas por las familias, se elaboran diversos productos que se pueden encontrar en el Municipio tales como: escultura de máscaras de madera, marimbas, sombreros de palma, tejidos, carpinterías, panaderías y tortillerías. La mayoría de las actividades artesanales se desarrollan en hogares de artesanos, cuentan con una habitación que adecuan para establecer sus talleres.

La mano de obra para esta actividad es principalmente familiar. El mediano y grande artesano cuenta con mano de obra asalariada y conocimiento empírico para la elaboración de sus productos, sin embargo, algunos artesanos cuentan con un estudio técnico para la elaboración de los productos. Este capítulo muestra a detalle las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, los resultados financieros, la comercialización y las distintas formas de organización empresarial de la actividad para pequeño, mediano y grande artesano del Municipio.

¹⁴Simposio UNESCO/CCI "La Artesanía y el mercado internacional: comercio y codificación aduanera.

4.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Se definen por el tipo de herramientas y maquinaria que se utilizan en la fabricación de los productos de acuerdo al tamaño de la empresa artesanal. En la siguiente tabla se definen las características tecnológicas de la producción artesanal del municipio de Jacaltenango.

Tabla 29
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
Año 2016

Tamaño/producto	Características
Pequeño artesano	
Carpintería	La producción se realiza con una máquina rudimentaria que ayuda al artesano a cortar y darle forma a la madera.
Sombrería	La producción se realiza con una máquina de coser rudimentaria heredada de su padre, compra la pita de palma la cual cose y forma el sombrero de diferentes diseños y tamaños.
Herrería	Se utilizan herramientas rudimentarias para la elaboración de los productos y utilizan maquinaria simple que requiere en el proceso la fuerza del hombre.
Escultura	La actividad la realizan de forma manual, transforman la materia prima (madera), con ayuda de materiales y herramientas rudimentarias utilizan maquinaria simple.
Cerería	Los productos los realizan de forma manual con ayuda de algunos instrumentos rudimentarios que ayudan a darle forma a las velas.
Pintura	La actividad consiste en crear cuadros y en general decorar superficies de un modo manual y artístico.
Tejidos	Estas actividades la realizan de forma manual, da forma a los textiles con herramientas rudimentarias e hilo.
Mediano Artesano	
Panadería	Se utiliza poca maquinaria industrial para la elaboración del pan en el cual predominan los procesos manuales.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Tamaño/producto	Características
Carpintería	Cuenta con herramientas no sofisticada que agilizan el trabajo.
Zapatería	La elaboración de zapatos se realiza de forma manual con herramienta, maquinaria no sofisticada y con mano de obra especializada.
Escultura	La actividad se realiza de forma manual, pero se apoya con herramientas no sofisticadas para realizar el trabajo.
Sastrería	La actividad se realiza de forma manual, pero se cuenta con variedad de maquinaria que apoyan al perfeccionamiento del producto.
Corte y Confección	La actividad se realiza de forma manual, pero se cuenta con varias máquinas que apoyan al perfeccionamiento del producto.
Tejidos	La actividad se realiza de forma manual, la maquinaria con la que se apoyan para realizar tejidos es moderna.
Grande artesano	
Panadería	Esta actividad cuenta con maquinaria tipo industrial, la que disminuye el tiempo de la mezcla y preparación de los materiales, la transformación y la cocción de los productos.
Orfebrería	En toda la actividad se utilizan varias herramientas y maquinaria que ayudan a la transformación de la materia prima.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según la tabla anterior los pequeños artesanos cuentan con herramientas rudimentarias para realizar su trabajo, el tiempo de elaboración de los productos es más extenso, los medianos artesanos cuentan con herramientas y maquinaria mecanizadas que ayudan a agilizar el proceso de fabricación de los productos y los grandes artesanos cuentan con maquinaria industrial, el tiempo del proceso

es menor porque pueden tener una producción en cadena en tiempos cortos y más efectivos.

4.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Los resultados de la encuesta realizada en el trabajo de campo del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, con base en las producciones mensuales que realizan los artesanos y las proyecciones realizadas, se detallan los productos artesanales del Municipio:

Cuadro 50
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeño artesano	25		532,308		1,571,760
Carpintería	4		132		708,000
Marimba tipo A		Unidad	12	4,000	48,000
Marimba tipo B		Unidad	12	2,000	24,000
Mesa comedor de caoba		Unidad	60	9,000	540,000
Silla de cedro		Unidad	48	2,000	96,000
Sombrería	1		2,160		280,800
Sombrero de palma		Unidad	2,160	130	280,800
Tortillería	3		520,200		262,800
Tortillas de maíz		Unidad	504,000	0.2	100,800
Tortillas de Maseca		Kilo	16,200	10	162,000
Herrería	4		168		112,800
Balcones		Unidad	60	450	27,000
Puerta		Unidad	60	950	57,000
Ventana		Unidad	48	600	28,800
Escultura	1		12		84,000
Escultura		Unidad	12	7,000	84,000
Cerería	7		9,456		63,720
Candela grande		Unidad	1,728	10	17,280
Candela mediano		Unidad	1,728	5	8,640
Candela pequeña		Unidad	1,200	1	600
Veladora campana		Unidad	1,200	8	9,600
Veladora grande		Unidad	1,200	11	13,200

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Veladora vasito		Unidad	1,200	5	6,000
Veladora pequeña		Unidad	1,200	7	8,400
Pintura	1		12		36,000
Cuadro		Unidad	12	3,000	36,000
Tejidos	4		168		23,640
Cinta		Unidad	12	150	1,800
Cintas para el cabello		Unidad	48	80	3,840
Güipiles		Unidad	72	125	9,000
Pieza		Unidad	36	250	9,000
Mediano artesano	38		1,591,951		3,435,963
Panadería	6		1,537,200		1,537,200
Pan dulce		Unidad	294,000	1	294,000
Pan harinado		Unidad	1,230,000	1	1,230,000
Pan francés		Unidad	13,200	1	13,200
Carpintería	16		627		1,150,783
Barandal de cedro		Unidad	12	6,000	72,000
Cama de cedro		Unidad	24	1,000	24,000
Casa tipo canadiense		Unidad	1	80,000	80,000
Closet de cedro		Unidad	36	2,500	90,000
Estante de pino		Unidad	240	450	108,000
Gabinete de cocina cedro		Unidad	12	5,500	66,000
Gabinete de cocina caoba		Unidad	38	9,267	352,133
Mesa de pino		Unidad	24	600	14,400
Puerta de cedro		Unidad	168	1,800	302,400
Puertas de pino		Unidad	36	150	5,400
Ropero de pino		Unidad	36	1,013	36,450
Cerería	7		50,400		291,600
Candela grande		Unidad	7,200	5	36,000
Candela grande colores		Unidad	7,200	10	72,000
Candela mediano		Unidad	7,200	1	7,200
Candela pequeña		Unidad	7,200	1	3,600
Veladora grande		Unidad	7,200	11	79,200
Veladora mediano		Unidad	7,200	8	57,600
Veladora pequeño		Unidad	7,200	5	36,000
Zapatería	1		960		192,000
Zapatos campesino		Unidad	960	200	192,000
Escultura	1		1,800		144,000
Mascaras de madera		Unidad	1,800	80	144,000
Sastrería	3		472		71,300
Pantalón		Unidad	300	125	37,500
Pantalón escolar		Unidad	100	50	5,000
Traje		Unidad	72	400	28,800

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Corte y confección	3		432		46,080
Blusas		Unidad	144	85	12,240
Falda		Unidad	144	135	19,440
Pantalón		Unidad	144	100	14,400
Tejidos	1		60		3,000
Recuerdos		Unidad	60	50	3,000
Grandes Artesanos	6		4,185,924		4,905,108
Panadería	3		4,185,108		4,185,108
Harinados		Unidad	4,185,108	1	4,185,108
Orfebrería	3		816		720,000
Anillo		Unidad	360	800	288,000
Arete		Unidad	216	1,000	216,000
Dije		Unidad	240	900	216,000
Totales	69		6,310,183		9,912,831

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se observa la producción artesanal en el Municipio, los productos menos representativos básicamente son de pequeños artesanos; los productos más representativos en la producción artesanal lo realizan los medianos artesanos en la elaboración y comercialización de la panadería, tortillería y zapatería, el grande artesano se concentra principalmente en la panadería.

4.3 RESULTADOS FINANCIEROS

En este apartado se presenta el análisis de costos, resultados y rentabilidad de las actividades artesanales, por categoría de artesano y producto, según datos recolectados en encuesta y datos imputados. Se muestra el costo de los materiales que se incurren para la producción total, los costos y gastos para la administración de la actividad.

4.3.1 Costo directo de producción

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción, como son; materiales, mano de obra directa y los costos indirectos variables, necesarios para llevar a cabo el proceso de producción.

A continuación, se detalla el estado de costo directo de producción de los productos.

Cuadro 51
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Pequeña		Mediana		Grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Carpintería						
Mesa comedor de caoba						
Materiales	382,071	382,071	-	-	-	-
Mano de obra	45,000	94,710	-	-	-	-
Costos indirectos variables	696	38,389	-	-	-	-
Costo directo de producción	427,767	515,170	-	-	-	-
Producción total	60	60	-	-	-	-
Costo unitario	7,129.45	8,586.17	-	-	-	-
Gabinete de cocina de caoba						
Materiales	-	-	256,234	256,234	-	-
Mano de obra	-	-	42,750	59,982	-	-
Costos indirectos variables	-	-	3,156	28,500	-	-
Costo directo de producción	-	-	302,140	344,716	-	-
Producción total	-	-	38	38	-	-
Costo unitario	-	-	7,951.05	9,071.47	-	-
Puerta de cedro						
Materiales	-	-	146,496	146,496	-	-

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Elementos del costo	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Mano de obra	-	-	37,800	53,037	-	-
Costos indirectos variables	-	-	6,140	27,248	-	-
Costo directo de producción	-	-	190,436	226,781	-	-
Producción total	-	-	168	168	-	-
Costo unitario	-	-	1,133.55	1,349.89	-	-

Sombrería**Sombrero de palma trenzada**

Materiales	179,496	179,496	-	-	-	-
Mano de obra	29,250	61,560	-	-	-	-
Costos indirectos variables	-	24,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	208,746	265,556	-	-	-	-
Producción total	2,160	2,160	-	-	-	-
Costo unitario	96.64	122.94	-	-	-	-

Panadería**Pan Harinado**

Materiales	-	-	383,764	383,764	1,131,668	1,131,668
Mano de obra	-	-	85,154	108,541	167,405	293,608
Costos indirectos variables	-	-	92,250	135,756	210,598	210,598
Costo directo de producción	-	-	561,168	628,061	1,509,671	1,635,874
Producción total	-	-	1,230,000	1,230,000	4,185,108	4,185,108
Costo unitario	-	-	0.46	0.51	0.36	0.39

Zapatería**Zapatos de campesino**

Materiales	-	-	88,989	88,989	-	-
Mano de obra	-	-	14,328	100,519	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-	40,005	-	-
Costo directo de producción	-	-	103,317	229,513	-	-
Producción total	-	-	960	960	-	-
Costo unitario	-	-	107.62	239.08	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según el cuadro anterior para todas las actividades artesanales existen variaciones en la mano de obra y los costos indirectos variables, debido a que no cumplen con lo establecido en el Código de Trabajo el cual estipula el pago del salario mínimo, bonificación incentiva, séptimo día y pago de prestaciones

laborales, no cumplen con la inclusión al seguro social para los patronos que tengan de dos o más trabajadores.

4.3.2 Estado de resultados

Brinda una visión panorámica del comportamiento de la empresa, si ha generado utilidades o no. Es un reporte que genera información a los empresarios sobre sus ventas, qué cantidad vende, y de cómo se administran los gastos. El siguiente estado financiero muestra los resultados de operación de un período determinado, refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta del ejercicio.

A continuación, se presenta el estado de resultado de los diferentes productos por tamaño de empresa de las actividades artesanales del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango.

Cuadro 52
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Estado de Resultados, por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Pequeña		Mediana		Grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Carpintería						
Ventas	540,000	540,000	654,533	654,533	-	-
Mesa comedor de caoba	540,000	540,000	-	-	-	-
Gabinete de cocina de caoba	-	-	352,133	352,133	-	-
Puerta de cedro	-	-	302,400	302,400	-	-
(-) Costo directo de producción	427,767	515,170	492,576	571,497	-	-
Mesa comedor de caoba	427,767	515,170	-	-	-	-
Gabinete de cocina de caoba	-	-	302,140	344,716	-	-
Puerta de cedro	-	-	190,436	226,781	-	-
Ganancia marginal	112,233	24,830	161,957	83,036	-	-

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) Costos y gastos fijos	-	1,800	-	9,150	-	-
Ganancia/pérdida antes del ISR	112,233	23,030	161,957	73,886	-	-
(-) ISR 25%	28,058	5,757	40,489	18,471	-	-
Ganancia neta	84,175	17,273	121,468	55,415	-	-
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	0.16	0.03	0.19	0.08	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.20	0.03	0.25	0.09	-	-
Sombrería						
Ventas	280,800	280,800	-	-	-	-
(-) Costo directo de producción	208,746	265,556	-	-	-	-
Ganancia marginal	72,054	15,244	-	-	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	450	-	-	-	-
Ganancia/pérdida antes del ISR	72,054	14,794	-	-	-	-
(-) ISR 25%	18,013	3,698	-	-	-	-
Ganancia neta	54,040	11,095	-	-	-	-
Ganancia neta / ventas netas	0.19	0.04	-	-	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.26	0.04	-	-	-	-
Panadería						
Ventas	-	-	1,230,000	1,230,000	4,185,108	4,185,108
(-) Costo directo de producción	-	-	561,168	628,061	1,509,671	1,635,874
Ganancia/pérdida marginal	-	-	668,832	601,939	2,675,437	2,549,234
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	24,000	23,000	244,000
Ganancia/pérdida antes del ISR	-	-	668,832	577,939	2,652,437	2,305,234
(-) ISR 25%	-	-	167,208	144,485	663,109	576,309
Ganancia neta	-	-	501,624	433,454	1,989,328	1,728,926
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.41	0.35	0.48	0.41
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	0.89	0.66	1.30	0.92
Zapatería						
Ventas	-	-	192,000	192,000	-	-
(-) Costo directo de producción	-	-	103,317	229,513	-	-
Ganancia/pérdida marginal	-	-	88,683	(37,513)	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	7,800	-	-

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia/pérdida antes del ISR	-	-	88,683	(45,313)		
(-) ISR 25%	-	-	22,171	-		
Ganancia/pérdida neta	-	-	66,513	(45,313)		
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.35	-	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	0.64	-	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se observa que el artesano según datos de la encuesta obtiene mayor ganancia, debido a que no contempla todos los costos indirectos variables y otros gastos tanto con en el proceso productivo como en el estado de resultados, entre los que se encuentran: las prestaciones laborales, cuota patronal, séptimo día, bonificación incentiva y otros detallados en el costo directo de producción de las artesanías que elaboran.

4.3.3 Rentabilidad

Para la presentación y la evaluación de la rentabilidad de la producción artesanal se utilizaron dos índices financieros, en función al costo directo de producción (relación ganancia neta/ventas netas) y al estado de resultados (relación ganancia neta/costos).

Para la carpintería del pequeño artesano la rentabilidad entre la relación de ganancia neta y ventas netas, según los datos obtenidos en encuesta, el rendimiento es Q.0.16 por cada quetzal de venta efectuada, de esta forma para los datos imputados el rendimiento es de Q.0.20 centavos; entre la relación de ganancia neta y costos más gastos de los datos de encuesta e imputados es de Q.0.03 respectivamente.

Para la carpintería del mediano artesano los datos de encuesta obtenido relación a la ganancia neta y ventas netas es de Q.0.19 y Q.0.25 para los datos

imputados indican que las ventas por cada quetzal invertidos, entre la relación de ganancia neta y costos más gastos al compararla con los datos de encuesta e imputados o reales indican que por cada quetzal de invertido se gana Q.0.08 y Q. 0.09 respectivamente.

La rentabilidad entre la relación de ganancia neta y ventas netas en la elaboración de los sombreros de palma según encuesta y datos imputados es de Q.0.19 y Q.0.04 respectivamente, y entre la relación de ganancia neta y costos más gastos respecto a los datos imputados la rentabilidad es de Q.0.26 y Q.0.04 por cada quetzal invertido.

El rendimiento sobre el costo de producción en la panadería, se obtiene por cada quetzal que se vende en la elaboración de pan harinado en datos de encuesta e imputados es de Q.0.41 y Q.0.35 respectivamente, para el mediano artesano un Q.0.48 y Q.0.41 para el grande artesano, sobre el costo de producción y entre la relación de ganancia neta y costos más gastos respecto a los datos de encuesta e imputados la rentabilidad es de Q.0.89 y Q.0.66 por cada quetzal invertido respectivamente para el mediano artesano y Q.1.30 y Q.0.92 para el grande artesano.

La rentabilidad entre la relación de ganancia neta y ventas netas en la elaboración de los zapatos para mediano artesano según encuesta es de Q.0.35 y entre la relación de ganancia neta y costos más gastos es de Q.0.64, en los datos imputados la rentabilidad fue negativa.

4.3.4 Financiamiento

En la producción artesanal el financiamiento es de suma importancia, en virtud de facilitar la adquisición de materias primas (insumos y materiales), mano de obra y costos indirectos variables, los cuales forman el costo directo de la producción en la fabricación artesanal.

4.3.4.1 Interno

El financiamiento interno es el que está formado por los recursos que se generan de la misma actividad y se reinvierten para que tenga continuidad el negocio. Son la base de la producción artesanal, en virtud que las reinversiones de las utilidades provocan que esta actividad se auto sostenga.

4.3.4.2 Externo

Son los recursos que se obtienen a través de obligaciones, como una ayuda a los recursos propios para financiar la actividad, la cual se identifica como préstamos por parte de las entidades financieras que prestan ese servicio en el Municipio.

La situación de los artesanos en el Municipio revela que no cumplen con los requisitos que las entidades de crédito solicitan, lo que provoca que estos no sean beneficiados con agenciarse de recursos para mejorar su producción e impide que generen las utilidades para incrementar el valor y volumen de la producción, como mejorar la calidad del producto.

A continuación, se presenta el cuadro del financiamiento de la producción artesanal, por tamaño de empresa y producto.

Cuadro 53
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2016
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Fuente		Costo según encuesta
	Interno	Externo	
Carpintería	527,943	392,400	920,343
Pequeño artesano	236,732	191,035	427,767

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Tamaño/producto	Fuente		Costo según encuesta
	Interno	Externo	
Mesa comedor caoba	236,732	191,035	427,767
Materiales	191,036	191,035	382,071
Mano de obra	45,000	-	45,000
Costos indirectos variables	696	-	696
Costos y gastos fijos	-	-	-
Mediano artesano	291,211	201,365	492,576
Gabinete de cocina de caoba	174,023	128,117	302,140
Materiales	128,117	128,117	256,234
Mano de obra	42,750	-	42,750
Costos indirectos variables	3,156	-	3,156
Costos y gastos fijos	-	-	-
Puerta de cedro	117,188	73,248	190,436
Materiales	73,248	73,248	146,496
Mano de obra	37,800	-	37,800
Costos indirectos variables	6,140	-	6,140
Costos y gastos fijos	-	-	-
Sombrería/Sombreros palma	208,746	-	208,746
Materiales	179,496	-	179,496
Mano de obra	29,250	-	29,250
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Panadería/Pan harinado	2,093,839	-	2,093,839
Mediano artesano	561,168	-	561,168
Insumos	383,764	-	383,764
Mano de obra	85,154	-	85,154
Costos indirectos variables	92,250	-	92,250
Costos y gastos fijos	-	-	-
Grande artesano	1,532,671	-	1,532,671
Materia prima	1,131,668	-	1,131,668
Mano de obra	167,405	-	167,405
Costos indirectos variables	210,598	-	210,598
Costos y gastos fijos	23,000	-	23,000
Zapatería/Zapato de campesino	103,227	-	103,227
Materiales	88,989	-	88,989
Mano de obra	14,238	-	14,238
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	2,933,755	392,400	3,326,155

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según el cuadro anterior, el financiamiento de la carpintería, 57% son de fuentes internas, sombrería, panadería y zapatería, es de fuente interna, con base al trabajo y sus recursos propios y los ahorros de trabajos anteriores.

En el caso de los anticipos que los clientes desembolsan en los trabajos de carpintería al momento de realizar su pedido, es tomado como fuente de financiamiento externa, el cual representa 43% del total del financiamiento propiamente dicho.

En la investigación de campo realizada, se estableció que existen instituciones financieras que proporcionan financiamiento a los artesanos, sin embargo, por el bajo volumen de producción no lo consideran recomendable, por ser una práctica que les provocaría endeudamiento.

4.4 COMERCIALIZACIÓN

Es una serie de pasos donde se desarrollan estrategias de comunicación, se crean relaciones con el cliente, se potencializa venta y se forma el valor agregado que caracteriza un servicio o producto.

4.4.1 Mezcla de mercadotecnia

“Es el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto”.¹⁵

En la investigación de campo se identificaron algunos de los productos más representativos del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango las cuales se describen en la siguiente tabla por tamaño de la empresa y las principales características de la actividad artesanal en el municipio de Jacaltenango departamento de Huehuetenango.

¹⁵ Kotler y Armstrong “Fundamentos de marketing”

Tabla 30
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2016

Pequeño artesano	
Subvariables	Mesas
Producto	
Calidad	Los materiales utilizados y el tiempo dedicado a la elaboración del producto garantizan la calidad.
Diseño	Es personalizado, el cliente da las medidas y el tamaño de lo que desea.
Características	Las mesas de comedor elaboradas son únicas hechas de gran variedad de maderas y diseñadas al gusto del cliente.
Garantías	El producto cuenta con garantías no de forma escrita, pero si el producto tiene algún defecto ellos garantizan que lo reparan.
Precio	
Precio	El precio de venta es de Q.9,000.00.
Descuentos	Normalmente no se dan descuentos, el precio se fija según los materiales a utilizar.
Período de pago	El día que se entrega el producto final.
Condiciones de crédito	Los productos se venden al contado.
Plaza	
Cobertura	El área de cobertura es solamente en la cabecera municipal.
Ubicación	En el domicilio del artesano es el punto de venta de su producto.
Transporte	Los clientes llegan a la vivienda del artesano a recoger el producto final.
Promoción	
Publicidad	Únicamente cuenta con las referencias que sus clientes del trabajo elaborado (de boca en boca).
Calidad	La calidad de los materiales y los años de experiencia hacen que el producto sea de calidad.

Continúa página siguiente...

...vine página anterior

Pequeño artesano	
Subvariables	Sombreros
Producto	
Diseño	El diseño es tradicional de Todos Santos, aunque la elaboración la realizan en Jacaltenango.
Características	Sombrero de palma con cincho de cuero forrado de tela color azul con detalles de líneas plateadas.
Precio	
Precio	El precio del sombrero es de Q.130.00.
Período de pago	El día que se entrega el producto final se realiza el pago.
Condiciones de crédito	de Los productos se venden al contado.
Plaza	
Cobertura	El destino de los sombreros es para el municipio de Todos Santos Cuchumatanes.
Ubicación	En el domicilio es el punto de venta de su producto.
Transporte	Los sombreros se envían por encomienda a los destinos.
Promoción	
Publicidad	El reconocimiento del trabajo de años de la producción de los sombreros es la publicidad que el arte cuenta (de boca en boca).
Venta personal	Toda venta tiene una negociación pre venta.
Mediano artesano	
Subvariables	Pan harinado
Producto	
Calidad	La materia prima garantiza la calidad del pan.
Diseño	El diseño del pan es el tradicional de la región.
Características	Pan dulce de forma redonda con harina sobrepuesta.
Embalaje	Bolsa plástica.
Precio	
Precio	El precio es Q.1.00 por unidad.
Período de pago	Todo el producto se paga en el instante que es comprado.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Plaza	
Cobertura	La cobertura es local.
Ubicación	Se alquila un local para la venta y producción del pan.
Transporte	Las personas llegan al lugar de venta.
Promoción	
Publicidad	La publicidad es la que se da de boca en boca.
Venta personal	Los pedidos se realizan de forma personal y se obtiene el contacto con el cliente.
Subvariables	Gabinetes
Producto	
Calidad	El material y un adecuado proceso garantizan la calidad del producto.
Diseño	Los gabinetes son diseñados al gusto del cliente.
Características	Gabinetes de madera de 4 puertas.
Garantías	Cuenta con garantía en caso de un error de fábrica.
Precio	
Precio	El precio de venta es de Q.9,267.00.
Período de pago	El gabinete se paga un anticipo del 50% y en la entrega del producto se completa el pago.
Plaza	
Cobertura	Tienen cobertura local y en algunos municipios cercanos.
Inventario	Todos los gabinetes son trabajados bajo pedido.
Ubicación	El taller de carpintería es el mismo lugar donde venden el producto.
Transporte	Se gestiona un flete para el traslado del producto terminado hacia al cliente.
Publicidad	
Publicidad	La publicidad es la que se da de boca en boca.
Venta personal	Los clientes llegan al taller para la negociación, diseño y acuerdos del producto.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Subvariables	Puerta
	Producto
Calidad	La calidad se garantiza por los materiales seleccionados para la producción.
Diseño	Los diseños son definidos por el cliente.
Características	Puertas de madera a la medida.
Garantías	Cuenta con garantía en caso de un error en la fabricación.
	Precio
Precio	El precio de venta es de Q.1,800.00. (depende del diseño).
Período de pago	En la entrega del producto final se realiza el pago.
	Plaza
Cobertura	La cobertura es local.
Inventario	Todas las puertas se realizan bajo pedido.
Ubicación	La tienda y taller está ubicado en la residencia del artesano.
Transporte	El artesano incurre a fletes para movilizar el producto terminado.
	Promoción
Publicidad	La única publicidad que cuenta es con las referencias de sus clientes (de boca en boca).
Venta personal	Los artesanos y el cliente entran en negociaciones y creación del diseño para que se garantice la venta.
Subvariables	Zapatos
	Producto
Calidad	Los materiales utilizados y el tiempo dedicado a la elaboración del producto garantizan la calidad de los zapatos.
Diseño	El diseño es de zapatos de campesino.
Características	Zapatos de piel negro, con suela gruesa cosida al zapato, con ojete para las cintas de amarre.
Empaque	Cajas de cartón o bolsas de plástico.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Producto	
Garantías	Se ofrece reparación por desperfectos de fabricación.
Precio	
Precio	El precio de venta es de Q.200.00 por par de zapatos.
Período de pago	El pago es al contado y pocos clientes tienen crédito de 15 días.
Condiciones de crédito	Clientes seleccionados con crédito.
Plaza	
Cobertura	Los zapatos son vendidos en Quetzaltenango, Huehuetenango, México y centros poblados cercanos.
Inventario	Cuenta con una gran cantidad de zapatos en inventario para la venta a cliente final.
Ubicación	La ubicación del taller y de la tienda de ventas es la residencia del artesano.
Promoción	
Publicidad	La única publicidad que cuenta es con las referencias de sus clientes (de boca en boca)
Venta personal	Algunas negociaciones se realizan con el cliente en forma personal y otras se realizan por teléfono.
Grande artesano	
Subvariables	Pan harinado
Producto	
Calidad	La materia prima y en el proceso industrializado garantiza la calidad del producto.
Diseño	El diseño del pan es el tradicional de la región.
Características	Pan dulce de forma redonda con harina sobrepuesta.
Embalaje	La tienda cuenta con bolsas personalizada con el logo de la empresa.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Precio	
Precio	El precio de venta es de Q.1.00.
Período de pago	Al momento de la entrega se realiza el pago.
Plaza	
Cobertura	La cobertura dentro de todo el Municipio y algunos municipios cercanos.
Inventario	El producto es fresco por lo cual no hay inventario de ello.
Ubicación	Cuenta con dos tiendas dentro de Jacaltenango, varios concesionarios dentro del Municipio y municipios cercanos y una fábrica industrial.
Transporte	Cuenta con cinco camiones para el transporte de los panes a los diferentes concesionarios.
Publicidad	Se utilizan rótulos que identifican la panadería fuera de las tiendas y concesionarios, los camiones llevan la marca de la empresa y cuentan con spot de radio.
Venta personal	Los pedidos se realizan de forma personal en las tiendas y por teléfono en los concesionarios.
Relaciones Públicas	La tienda tiene presencia en los principales eventos del Municipio con banners.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se muestran las diferentes formas que se puede dar la mezcla de mercadotecnia por el tamaño de la empresa. Según la investigación realizada en el trabajo de campo los pequeños artesanos entrevistados, no cuentan con condiciones de crédito, la cobertura se limita al casco urbano del Municipio y no cuentan con publicidad para promocionar sus productos.

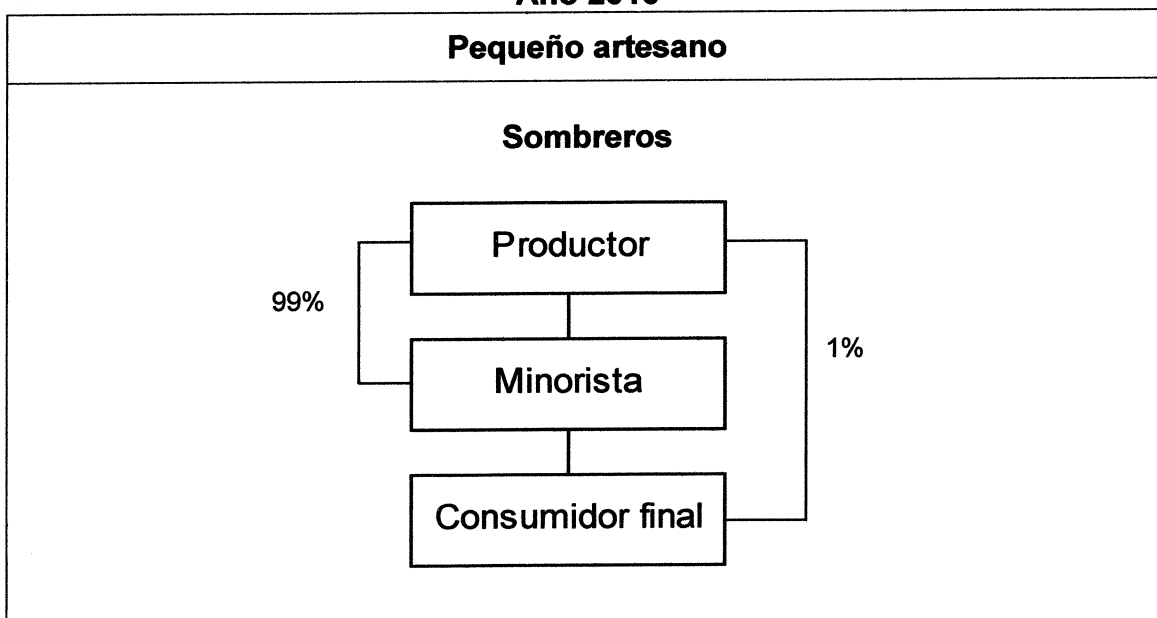
Los medianos artesanos cuentan con más mano de obra para realizar los productos, la cobertura llega a los centros poblados del Municipio, no cuenta con un plan de promoción y su publicidad se basa en las recomendaciones que sus clientes pueden dar del trabajo realizado.

La mezcla de marketing de los grandes artesanos es más desarrollada, cuentan con procesos industrializados que garantiza la calidad del producto, con un plan de promociones, cuentan con diferentes formas para publicitar su producto y realizan relaciones públicas en actividades importantes del Municipio.

4.4.2 Canales de comercialización

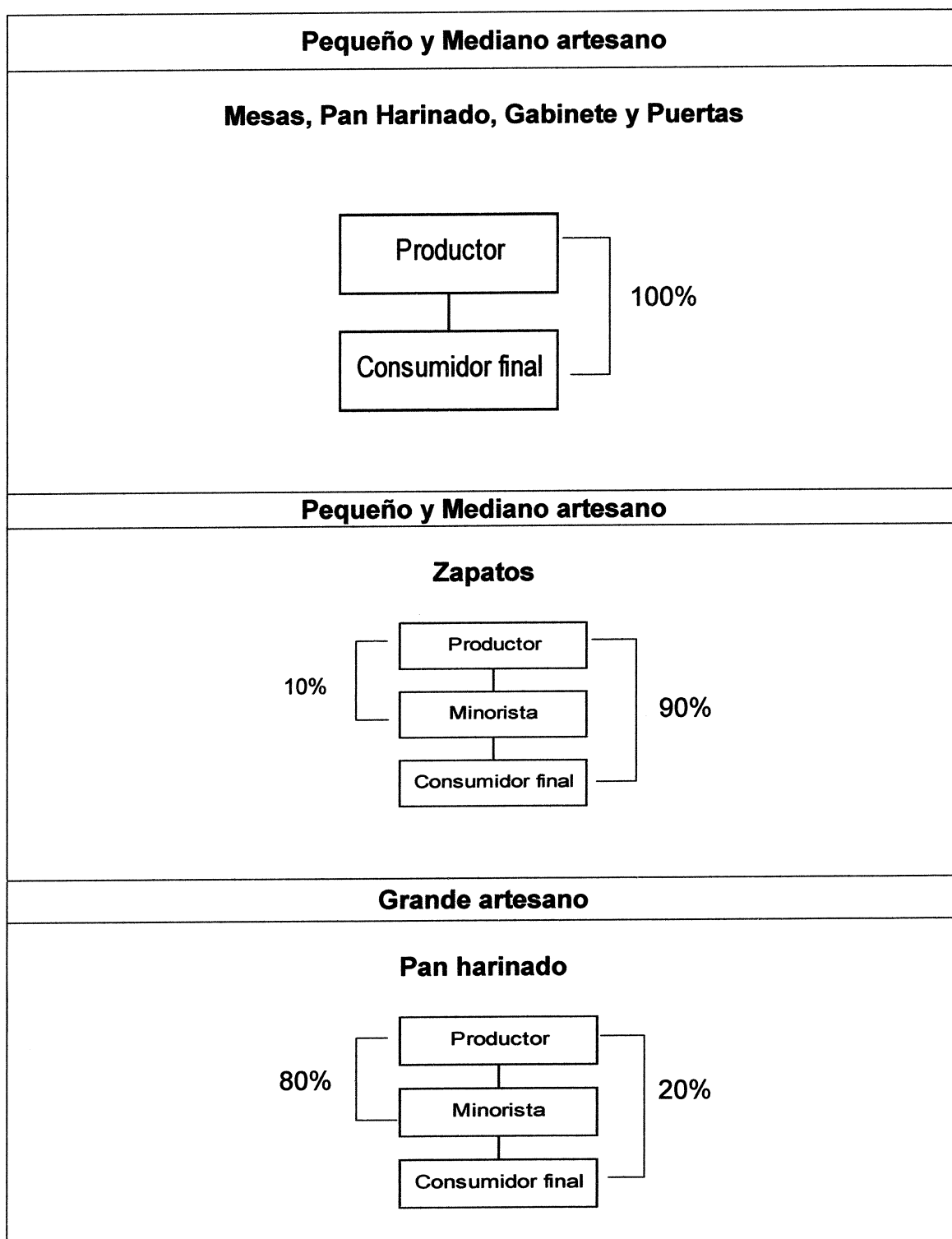
Muestran de forma gráfica el proceso de comercialización de un producto terminado, desde la venta del productor al consumidor final y los diferentes intermediarios encargados de revender los productos. Según la investigación de campo, cada artesano tiene su forma de comercializar su producto puede ser con un minorista o directamente al consumidor final, como lo muestra la gráfica siguiente.

Gráfica 9
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Canales de Comercialización
Año 2016



Continúa página siguiente...

...viene página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Las actividades artesanales cuentan con distintas formas de llegar al consumidor final, algunos de forma directa y otros por intermediarios el cual revenden los productos. El canal principal es donde el productor le vende al consumidor final como se da en la comercialización de mesas del pequeño artesano, pan harinado, gabinetes y puertas de medianos artesanos. En el caso de la venta de sombreros de palma se distribuyen por un intermediario el cual es el encargado de llevar el producto al consumidor final y en algunos casos vende un pequeño porcentaje a pobladores de Jacaltenango que le solicitan sombreros hechos a la medida.

La producción del zapato, del mediano artesano, se distribuye a los minoristas para la reventa en otros departamentos y México y también cuenta con un local donde vende sus zapatos a las personas de Jacaltenango.

El pan harinado, del grande artesano, distribuye a tiendas concesionadas en diferentes centros poblados para su reventa y también cuenta con tiendas propias en las que se vende al consumidor final.

4.4.3 Márgenes de comercialización

No todos los artesanos utilizan intermediarios para llegar al consumidor final, la mayoría tienen contacto directo con el consumidor final, por lo que en estos productos se descarta los márgenes de comercialización por que el artesano obtiene todo el margen, los productos que se venden por intermediario son sombreros, zapatos y el pan harinado de los grandes artesanos.

A continuación, el cuadro muestra el margen de comercialización de los productos, los precios de ventas, el margen bruto, costos de mercadeo, margen neto y rendimiento sobre inversión, de los productos mencionados anteriormente.

Cuadro 54
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización
Año 2016

Pequeño artesano / Sombreros						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	130.00					79
Minorista	165.00	35.00	3.30	31.70	24	21
Embalaje			0.30			
Transporte			3.00			
Consumidor Final						
Total		35.00	3.30	31.70		100
Mediano artesano / Zapatos						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	200.00					80
Minorista	250.00	50.00	5.30	44.70	22	20
Transporte			5.00			
Embalaje			0.30			
Consumidor Final						
Total		50.00	5.30	44.70		100
Grande Artesanos/ Pan Harinado						
Productor	1.00					90
Minorista	1.10	0.10	0.04	0.07	7	10
Embalaje			0.04			
Consumidor Final						
Total		0.10	0.04	0.07		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior muestra que para el pequeño artesano productor de sombreros cuenta con un rendimiento de la inversión de 24% esto quiere decir que de cada Q.100.00 quetzales vendido el minorista gana Q.24.00, se considera un porcentaje aceptable para el sostenimiento de una empresa, el producto tienen una participación de 79% en la comercialización y el minorista 21%, los gastos que incurre el minorista es en transporte del producto del

municipio de Jacaltenango a los puntos de venta en el municipio de Todos Santos Cuchumatán y la bolsa de gabacha negra donde entrega al consumidor final el producto.

Se puede observar que los medianos artesanos productores de zapatos tienen un rendimiento sobre la inversión de Q.0.22 sobre cada quetzal vendido, dando un margen neto de Q.44.70 por cada par vendidos, el costo de transporte corre por el lado de los minoristas los cuales están ubicados en Quetzaltenango y en la cabecera departamental y adicional tiene el gasto del embalaje que son bolsas negras donde entregan los zapatos.

El grande artesano productor de pan harinado entrega un porcentaje de su producción a tiendas ubicadas en los diferentes centros poblados del Municipio a un precio de Q.1.00 con un margen bruto de Q.0.10 al minorista ya que el vende el pan a Q.1.10 por unidad, en la comercialización el productor cuenta con 90% de participación y el minorista con 10%, los gastos que incurre el minorista únicamente es la bolsa de 1lb en la cual da al consumidor final el pan una ganancia de Q.0.07 por cada pan vendido.

4.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es un grupo de personas que trabajan en forma coordinada para alcanzar sus metas, con la organización se debe de lograr un uso más efectivo de los factores de producción de lo que se alcanza a nivel individual. Es la suma de esfuerzo y trabajo en equipo que permite alcanzar el desarrollo fácil y eficientemente en los procesos.

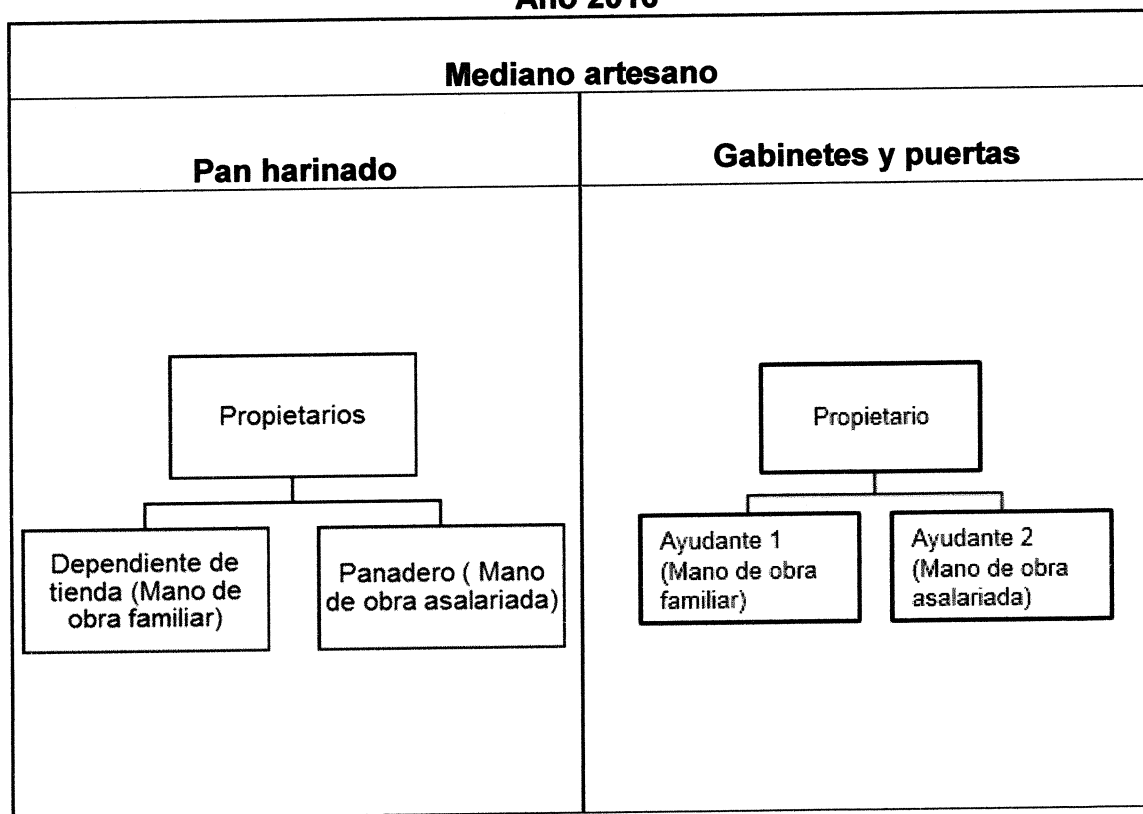
4.5.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

La estructura organizacional es un concepto fundamentalmente jerárquico que tiene como objetivo dar visibilidad de la división formal de una organización, la

coordinación de las actividades de la empresa y permite la asignación expresa de responsabilidad de las diferentes funciones y procesos de departamentos y personas.

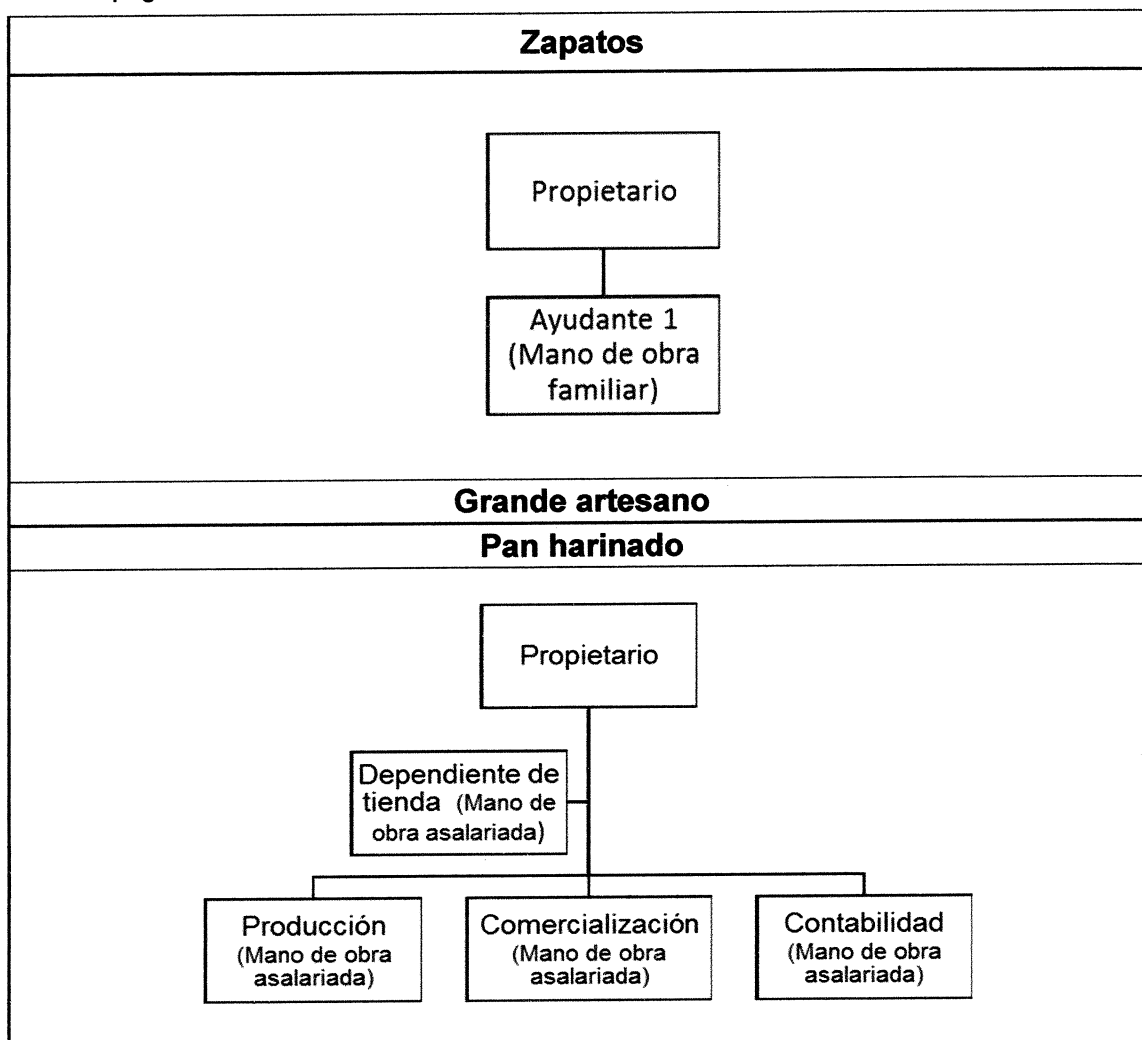
En la actividad artesanal se da la separación de trabajo el cual se puede representar en un organigrama, la mano de obra que puede emplearse para estos trabajos pueden ser familiar o asalariadas. A continuación, se muestra los diferentes organigramas de los medianos y grandes artesanos de los productos más representativos del municipio de Jacaltenango departamento de Huehuetenango.

Gráfica 10
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Estructura Organizacional
Año 2016



Continúa página siguiente...

...viene página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La organización de los pequeños artesanos productores de mesas y sombreros analizados en este diagnóstico no cuentan con organización empresarial, no hay división de trabajo, ellos son los propietarios de la empresa, son los encargados de la producción y son los que venden y comercializan los productos.

Los medianos artesanos productores de pan harinado, zapatos, gabinetes y puertas son empresas que cuentan con más personal para hacer los productos, por lo que existe una separación de trabajos para reducir tiempos y costos, aunque su personal no es mayor a 6 personas.

Los grandes artesanos son empresas que cuentan con una producción en serie por lo que debe de haber una organización empresarial adecuada para ser efectivos y eficientes, cuenta con mano de obra especializada para los procesos y personas encargadas de supervisar, cumplir objetivos por departamentos, existe un mayor control de la producción y venta.

4.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad artesanal se destaca por contar con mano de obra familiar, los pequeños artesanos tienen poca mano de obra, generalmente un promedio de dos a cuatro empleados por negocio, en algunos casos el productor es el único trabajador encargado de todas las actividades de la producción, los medianos artesanos utilizan una combinación de mano de obra familiar y asalariada, participan más personas en el proceso productivo y de venta, cuentan como máximo 6 personas a diferencia de los grandes artesanos que cuentan con un mayor número de personas, más de 20 personas, para realizar todas las actividades productivas, administrativas y ventas.

CAPÍTULO V

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

La agroindustria es la aplicación del recurso humano y la tecnología para transformar productos agrícolas, pecuarios y otras actividades productivas primarias en productos terminados alimentarios y no alimentarios, en su mayoría para exportación, por esta razón requiere materia prima y procesos productivos de calidad.

Con base en el diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, se identificaron unidades productivas agroindustriales, se clasifican en pequeña, mediana y grande empresa. Se dedican principalmente al beneficiado de café, transforman este producto agrícola de uva a pergamino, de igual forma procesan el envasado de miel de la producción apícola.

En el presente capítulo se analizan las características tecnológicas, el volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de la producción agroindustrial, la importancia de esta actividad radica en generar ingresos a los productores y que ésta contribuya a la economía de la población con la generación de empleo.

5.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Se definen por la maquinaria instalada, el tipo de herramientas y la mano de obra que se utiliza para transformar los productos.

En la siguiente tabla se determinan las características tecnológicas según el tamaño de la empresa y producto.

Tabla 31
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Características Tecnológicas
Año 2016

Tamaño/ Producto	Características
Pequeña	
Café Pergamino	No cuenta con capacidad suficiente de inversión y asistencia técnica, con decisiones centradas tomadas por el propietario, el capital de trabajo oscila en Q.10,000.00. La solvencia y capacidad crediticia es aceptable, con un grado de dificultad. Emplea cinco personas, los canales de comercialización lo conforman el productor, mayorista, consumidor industrial y/o beneficiado de café, el mercado es regional.
Mediana	
Café Pergamino	Los recursos de inversión son propios para una asistencia técnica adecuada, existe división del trabajo, el capital de trabajo oscila en Q.150,000.00 La solvencia y capacidad crediticia es aceptable. Emplea 12 personas o más, los canales de comercialización lo conforman el productor, mayorista, consumidor industrial y/o beneficiado de café, el mercado es principalmente internacional.
Grande	
Café Pergamino Envasado de Miel	Poseen recursos económicos propios, existe división del trabajo, el capital es desde Q.250,000.00 en adelante. Capacidad crediticia suficiente. Emplea más de 24 personas. El valor de los activos es elevado, reciben asistencia técnica y financiera de forma permanente. Los canales de comercialización lo conforman el productor, mayorista, consumidor industrial y/o beneficiado de café, el mercado es mayoritariamente internacional.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Tecnológico de Capacitación - INTECAP - y Ministerio de Economía, 2015.

De acuerdo a las características tecnológicas se clasifican los tamaños de empresas, la capacidad de inversión y crediticia, asistencia técnica, capital, número de trabajadores, canales de comercialización y el mercado objetivo.

La pequeña empresa centra en una persona el control administrativo, el conocimiento y habilidades técnicas. La mediana empresa establece procesos previos, tiene personal calificado para llevar una administración de calidad y alcanzar metas establecidas. La grande empresa dispone de capital, con una diversificación de la aplicación de procesos, esto permite proyectar la colocación de productos en el mercado nacional e internacional.

5.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El siguiente cuadro muestra el volumen de la producción y su valor en función al precio de venta, resultado de la muestra del Municipio.

Cuadro 55
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Tamaño / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeña	148		1,002	1,000	1,002,000
Café pergamino	148	Quintal	1,002	1,000	1,002,000
Mediana	35		3,813	1,310	4,995,030
Café pergamino	35	Quintal	3,813	1,310	4,995,030
Grande	1		3,918		7,430,600
Café pergamino	1	Quintal	3,850	1,900	7,315,000
Envasado de miel		Barril	68	1,700	115,600
Totales			8,733		13,427,630

Nota: la empresa grande es una unidad productiva, razón por la cual solo se indica en un producto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La producción agroindustrial se encuentra representada en el Municipio por 184 beneficios húmedos de café y una envasadora de miel. El volumen de la

producción muestra 8,665 quintales de café pergamino y 68 barriles de miel de 300 kilogramos cada uno. Con base a los datos recopilados se establece que la producción y comercialización del café es la principal actividad productiva.

5.3 RESULTADOS FINANCIEROS

A continuación, se presenta el costo directo de producción, estado de resultados y la rentabilidad de la actividad agroindustrial por tamaño de empresa y producto, según datos obtenidos en la encuesta y datos imputados. También se muestra el valor de los elementos en que se incurren para la producción de café pergamino.

5.3.1 Estado de costo directo de producción

Es la integración de los elementos que intervienen en el proceso productivo y establecen el costo de toda la producción de un año. Comprende la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables de producción.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de la producción agroindustrial (beneficiado de café) por tamaño de empresa y producto.

Cuadro 56
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Tamaño/ producto	Pequeña		Mediana		Grande	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Beneficiado de café						
Materia prima	400,900	400,900	1,008,844	1,008,844	1,187,032	1,187,032
Mano de obra	61,934	130,344	294,364	516,248	514,253	525,212
Costos indirectos variables	22,615	74,489	75,307	280,763	267,045	271,781
Costo directo de producción	485,449	605,733	1,378,515	1,805,855	1,968,330	1,984,025
Producción total de quintales	1,002	1,002	3,813	3,813	3,850	3,850
Costo unitario por quintal	484.48	604.52	361.53	473.60	511.25	515.33

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se observa que el costo de un quintal de café pergamino según encuesta e imputados para la pequeña empresa es de Q.484.48 y Q.604.52; para la mediana empresa Q.361.53 y Q.473.60; y la grande empresa Q.511.25 y Q.515.33 respectivamente.

Existen variaciones en la mano de obra y los costos indirectos variables, debido al incumplimiento del pago del salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día y pago de prestaciones laborales, establecidos en el Código de Trabajo, así como la inclusión al Seguro Social cuando hay tres o más empleados.

El costo de un quintal de café uva según encuesta para la pequeña empresa es de Q.88.91; para la mediana empresa Q.55.70 y grande empresa Q.64.91.

Este producto pertenece a la actividad agrícola, pero la venta es en presentación de café pergamino, dadas las características tecnológicas, es la razón por la cual se trabajó en la actividad agroindustrial.

El estado de costo directo de producción del café uva se adjunto en el anexo 1.

5.3.2 Estado de resultados

Es el estado financiero dinámico que tiene dentro de sus objetivos mostrar los ingresos obtenidos por la venta de la producción, así como los gastos originados en las operaciones normales; su objetivo principal es mostrar la ganancia obtenida durante un período determinado.

A continuación, se presenta el estado de resultados de la producción agroindustrial beneficiado de café del período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.

Cuadro 57
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Estado de Resultados
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Tamaño/ Producto	Pequeña		Mediana		Grande	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Beneficiado de café						
Ventas	1,002,000	1,002,000	4,995,030	4,995,030	7,315,000	7,315,000
(-) Costo directo de producción	485,449	605,733	1,378,515	1,805,855	1,968,330	1,984,025
Contribución a la ganancia	516,551	396,267	3,616,515	3,189,175	5,346,670	5,330,975
Gastos variables de venta	5,010	5,010	30,073	30,073	80,850	80,850
Ganancia marginal	511,541	391,257	3,586,442	3,159,102	5,265,820	5,250,125
(-) Costos y gastos fijos	157,958	173,924	340,339	446,101	1,054,334	1,054,334
Ganancia antes de ISR	353,583	217,333	3,246,103	2,713,001	4,211,486	4,195,791
(-) ISR 25%	88,396	54,333	811,526	678,250	1,052,872	1,048,948
Ganancia neta	265,187	163,000	2,434,577	2,034,751	3,158,614	3,146,843
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	0.26	0.16	0.49	0.41	0.43	0.43
Ganancia neta/costos+gastos	0.41	0.21	1.39	0.89	1.02	1.01

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se da a conocer la ganancia obtenida como resultado del proceso productivo del beneficiado de café durante el año 2016. Los datos según encuesta de la pequeña y mediana empresa obtienen mayor ganancia, debido a que no contempla todos los costos indirectos variables detallados en el costo directo de producción, sin embargo, al no cumplir con las obligaciones laborales y fiscales, pueden provocar sanciones en el futuro.

5.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad es el retorno que el productor adquiere de lo invertido en cualquiera de las actividades productivas.

Los estados financieros que intervienen son: el estado de costo directo de producción y el estado de resultados. La rentabilidad en ventas mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada, donde se relaciona la

ganancia neta con las ventas netas. Para la agroindustria del beneficiado de café, los datos según encuesta e imputados se muestran para la pequeña empresa Q.0.26 y Q.0.16; mediana Q.0.49 y Q.0.41; y la grande Q.0.43 y Q.0.43, por cada quetzal de venta obtenido.

La rentabilidad en costos y gastos, expresa el rendimiento obtenido donde se relaciona la ganancia neta con los costos más gastos. Para la agroindustria en el beneficiado de café, los datos según encuesta e imputados se muestran para la pequeña empresa Q.0.41 y Q.0.21; mediana Q.1.39 y Q.0.89; y la grande Q.1.02 y Q.1.01, por cada quetzal invertido en costos y gastos.

5.3.4 Financiamiento

Facilita la adquisición de materia prima (insumos y materiales), mano de obra y costos indirectos variables, comprende el estudio y análisis de las diferentes instituciones privadas que otorgan financiamiento.

5.3.4.1 Interno

Son recursos con los que se cuenta en el momento de desarrollar una actividad productiva, los mismos se clasifican como: ahorros propios, mano de obra familiar, ahorro de cosechas anteriores y remesas del exterior.

5.3.4.2 Externo

Son los recursos obtenidos a través de obligaciones, como préstamos bancarios a corto, mediano o largo plazo, para financiar las actividades productivas y proyectos de inversión.

Se presenta el financiamiento necesario para la producción agroindustrial, específicamente para el beneficiado de café, según datos de la investigación de campo realizado.

Cuadro 58
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Financiamiento
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2016
(cifras en quetzales)

Tamaño / producto	Interno	Total
<u>Pequeña</u>		
Beneficiado de café		
Materiales/ insumos	400,900.00	400,900.00
Mano de obra	61,934.00	61,934.00
Costos indirectos variables	22,615.00	22,615.00
Gastos variables de venta	5,010.00	5,010.00
Costos y gastos fijos	31,148.00	31,148.00
Total	521,607.00	521,607.00
<u>Mediana</u>		
Beneficiado de café		
Materiales/insumos	1,008,844.00	1,008,844.00
Mano de obra	294,364.00	294,364.00
Costos indirectos variables	75,307.00	75,307.00
Gastos variables de venta	30,073.00	30,073.00
Costos y gastos fijos	235,623.00	235,623.00
Total	1,644,211.00	1,644,211.00
<u>Grande</u>		
Beneficiado de café		
Materiales/insumos	1,187,032.00	1,187,032.00
Mano de obra	514,253.00	514,253.00
Costos indirectos variables	267,045.00	267,045.00
Costos y gastos fijos	782,958.00	782,958.00
Gastos variables de venta	80,850.00	80,850.00
Total	2,832,138.00	2,832,138.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según el cuadro anterior, el financiamiento orientado a ésta actividad indica que la cantidad de dinero requerida para la producción por parte de los diferentes tipos de empresas es de fuentes internas, es de beneficio porque no dependen de entidades financieras que incrementan los costos de producción.

5.4 COMERCIALIZACIÓN

Actividad económica que se realiza para transferir bienes y servicios hasta llegar al consumidor final. Para efectos del análisis del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, se determinó que la comercialización difiere de acuerdo al tipo de empresa, que se clasifican en pequeña, mediana y grande.

5.4.1 Mezcla de mercadotecnia

“Es el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto”.¹⁶

A continuación, se detallan los elementos de la mezcla de mercadotecnia encontrados en la actividad agroindustrial según el tamaño de empresa.

Tabla 32
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción de Café Pergamino
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2016

Pequeña empresa	
Subvariables	Café Pergamino
	Producto
Calidad	Es considerada por la altura y el sabor, éste puede distinguirse según la acidez del mismo.
Marca	No tiene una marca que lo identifique debido a que traslada el café pergamino a Cooperativa Integral Agrícola el Porvenir R.L. para su respectiva distribución nacional.
Clasificación	Para este beneficiado, el café se clasifica en bourbón, catuaí y caturra.

Continúa página siguiente...

¹⁶Kotler Philip y amstrongfary. Fundamentos de marketing.

...viene página anterior

Subvariables

Precio

Precio La Cooperativa El Porvenir R.L. paga Q.1,000.00 por quintal a los agricultores asociados, este precio puede variar por factores como la tasa de cambio, transporte y de la Bolsa de Valores de Nueva York.

Plaza

Transporte Los sacos de café pergamino son llevados en pick-up a las cooperativas cercanas.

Promoción

Promoción La empresa pequeña no hace promoción, porque la vende directamente a las cooperativas cercanas o a personas que pasan a comprar el café a cada casa.

Mediana empresa

Café Pergamino

Subvariables

Producto

Calidad Está considerada por la altura y el sabor, éste puede variar según la acidez, está regido sobre las normas del Comercio Justo.

Marca Se comercializa con el nombre de la Cooperativa Río Azul R.L.

Empaque Para su exportación usan sacos de yute con el peso de un quintal cada uno.

Etiqueta La etiqueta que utiliza para su exportación contiene el nombre de la Cooperativa Río Azul R.L., el código de Comercio Justo, la fecha de secado, el porcentaje de humedad, peso neto y el número de partida.

Clasificación Por la región en que se encuentra Jacaltenango, se identificaron las siguientes clases de café: bourbón, catuaí, caturra, sarchimore; en la parte alta y marcilleza en la parte baja del Municipio.

Precio

Precio El precio tiene variaciones porque a pesar de poseer un certificado de Comercio Justo, éste depende de cómo se cotice en la Bolsa de Valores de Nueva York, se determinó la venta de café pergamino con un promedio de Q.1,310.00 por quintal.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Subvariables

Plaza

Transporte	El café pergamino es transportado por furgones hacia el Puerto Quetzal y Puerto Santo Tomás de Castilla, para su respectiva exportación.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Promoción

Promoción	Participa en ferias de café, organizadas por Asociación Nacional del Café –ANACAFÉ–, el objetivo principal de esta feria es promover y fortalecer la productividad de los sectores cafetaleros.
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Grande empresa

Café Pergamino

Subvariables

Producto

Calidad	Con el objetivo de mantener la calidad que requiere el mercado internacional, la selección del café lo realizan por medio de la evaluación de los granos, llevada a cabo por catadores profesionales que toman en cuenta el aroma, gusto, y apariencia del café con el fin de ajustarse a la calidad solicitada por la demanda.
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Marca	Se comercializa con el nombre de la Cooperativa Guaya´b.
-------	----------------------------------------------------------

Empaque	Para su exportación usan sacos de yute con el peso de un quintal cada uno, en el caso que el cliente lo solicite, se puede incluir una bolsa de plástico que conserva de mejor manera el café.
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Clasificación	Cooperativa Guaya´b clasifica el café en bourbón, caturra, sarchimore, catimore, éste puede variar según su acidez, sabor, color y tamaño.
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etiqueta	La etiqueta que utilizan para su exportación contiene el nombre de la Cooperativa Guaya´b, el código de Comercio Justo, la fecha de secado, el porcentaje de humedad, peso neto.
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Precio

Precio	El precio depende de las variaciones de la Bolsa de Valores de Nueva York, a pesar de poseer un certificado de Comercio Justo el precio tiende a variar, se determinó la venta de café pergamino con un promedio de Q.1,900.00 por quintal.
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Subvariables

Plaza

Transporte	El café pergamino es transportado por furgones hacia el Puerto Quetzal y Puerto Santo Tomas de Castilla, para su respectiva exportación.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Promoción

Promoción	Participa en la feria del –SCAA- en Estados Unidos.
-----------	-----------------------------------------------------

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

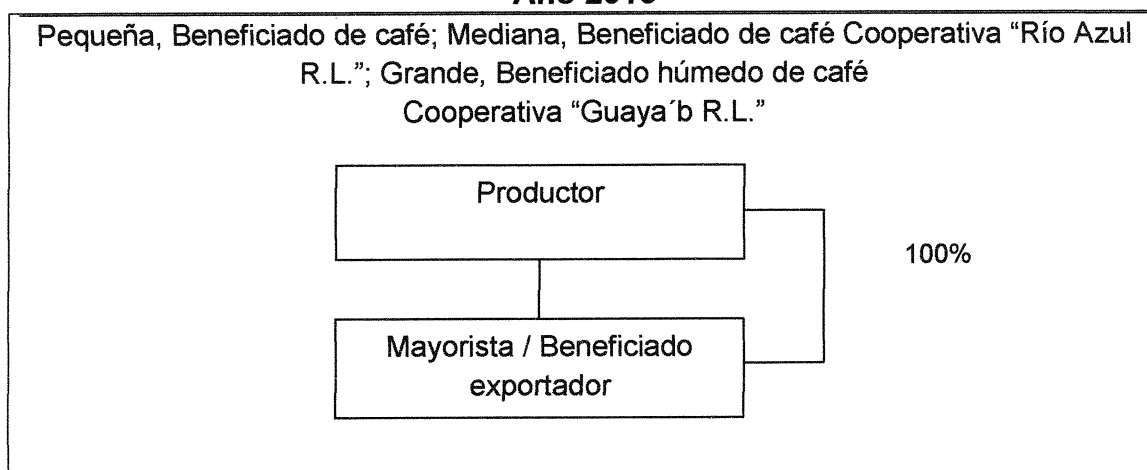
Según la investigación realizada, la producción de café pergamino es de 14,350 quintales, de los cuales 2,350 los producen 217 agricultores de la Cooperativa Río Azul R.L., y 12,000 quintales lo producen los 429 agricultores de la Asociación Civil Guaya´b, esta producción es exportada principalmente a los países de: Estados Unidos de América, Canadá y Nueva Zelanda.

5.4.2 Canales de comercialización

Los canales de comercialización son etapas que lleva un producto para llegar al consumidor final, estos pueden variar de acuerdo al tamaño de empresa, en este caso se menciona: pequeño productor que vende al acopiador, que posteriormente vende al mayorista, mediano productor Cooperativa “Río Azul R.L” y la Asociación Civil Guaya´b como empresa grande, ambas venden a un mayorista internacional.

La siguiente gráfica detalla los canales de comercialización aplicables para las empresas que se dedican a transformar el café uva a pergamino en el Municipio.

Gráfica 11
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción de Café Pergamino
Canales de Comercialización
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El canal de comercialización para el café pergamino es de dos vías, el productor hace la entrega del café a la asociación para su posterior distribución local o internacional. En el caso del pequeño productor entrega el café pergamino a la Cooperativa El Porvenir R.L. para su posterior distribución local. Las cooperativas Río Azul y la Asociación Civil Guaya´b únicamente se dedican a exportar el café a países como Canadá, Estados Unidos de América y Nueva Zelanda.

5.4.3 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el precio que obtiene el productor. En este caso por ser un producto de exportación no existe intermediario como tal y no hay márgenes de comercialización.

5.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es una etapa del proceso administrativo y puede ser analizada desde dos puntos de vista, formal e informal.

5.5.1 Estructura organizacional

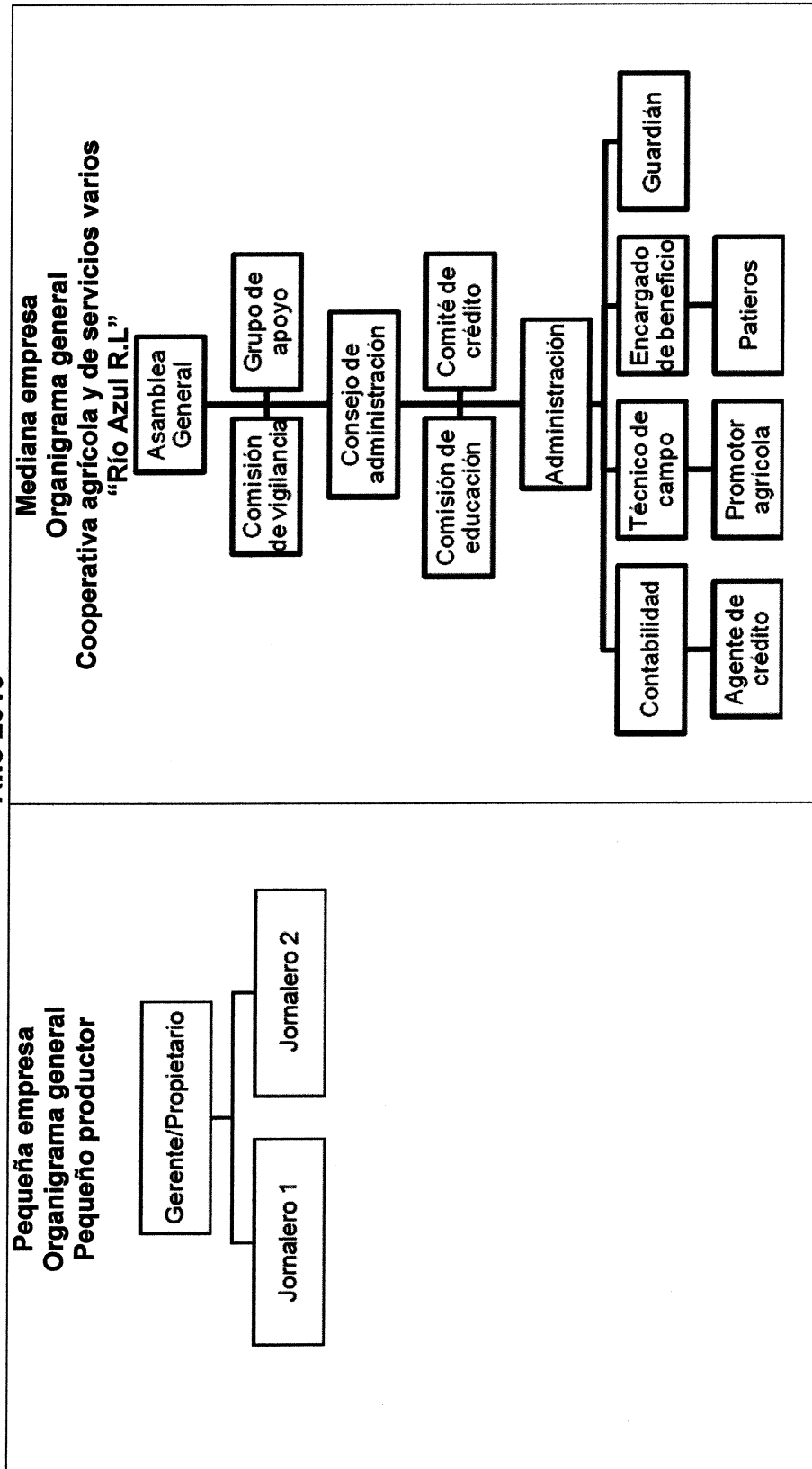
Es el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad en una organización. La estructura organizacional puede dividirse en complejidad, formalización, centralización. El pequeño beneficiado de café húmedo fue fundado en el año 2014, comercializa únicamente a nivel local y vende su producto a la Cooperativa El Porvenir R.L.

La cooperativa Río Azul R.L. fue fundada el 12 de diciembre de 1967, solamente comercializaba a nivel local, en el año 2003 empieza a exportar a los países de Canadá y Estados Unidos de América. La Asociación Civil Guaya`b, R.L. fue fundada el 14 de diciembre de 1998, su primera exportación fue en septiembre de 1999, bajo el auspicio de Cooperación Holandesa, a través de la fundación Hivos, actualmente cuenta con 429 caficultores y 213 apicultores.

El pequeño beneficiado no tiene una estructura formalmente establecida, el propietario es el gerente; supervisa todos los asuntos administrativos y técnicos de su producción, el mismo posee solamente dos colaboradores que son los encargados de la producción de café y del proceso de café pergamino. La Cooperativa Río Azul R.L. y la Asociación Civil Guaya`b R.L. están formalmente estructuradas y cuentan con una Asamblea General y Junta Directiva que velan por el buen funcionamiento de la asociación.

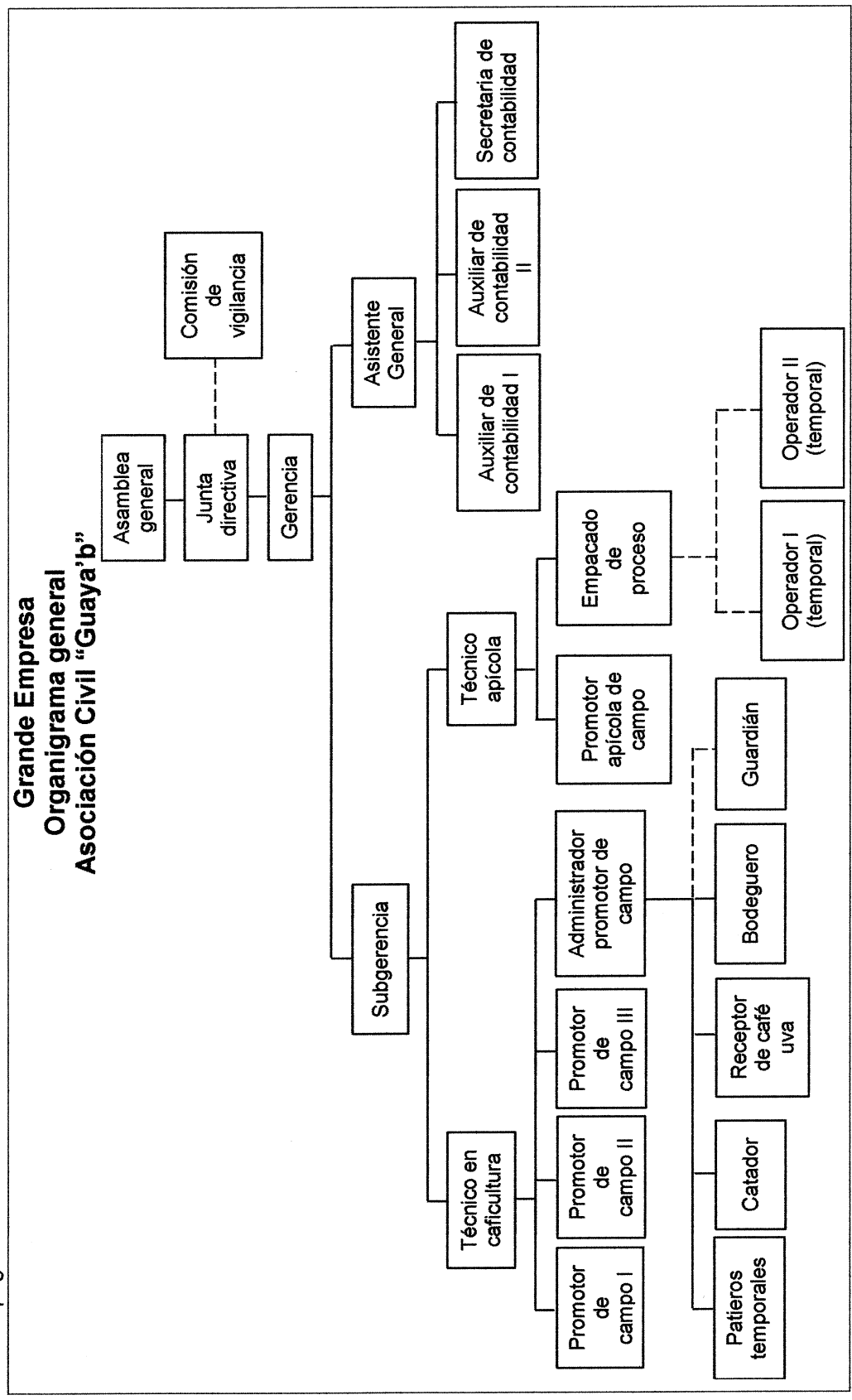
En la gráfica siguiente se presenta la estructura organizacional del pequeño, mediano y grande productor.

Gráfica 12
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Producción Café Pergamino
Estructura Organizacional
Año 2016



Continúa página siguiente...

...viene página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Las estructuras organizacionales de las empresas están distribuidas con una línea de mando vertical, una relación de autoridad lineal y una responsabilidad correlativa a través de una sola línea, establece una relación de comunicación de doble vía, verbal y escrita.

5.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo para la actividad agroindustrial en el Municipio es de 184 beneficios húmedos, equivale a 1,597 personas empleadas. Para el mes de junio del año 2016 la demanda de café aumentó, sin embargo, por efectos de la plaga identificada como roya, disminuyó la producción del mismo. Se realizan esfuerzos por parte de las cooperativas para el cultivo de semillas resistentes a esta plaga, así poder producir y cubrir la demanda del mercado, con esto mejorar las condiciones de vida de los caficultores.

CAPÍTULO VI

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

De acuerdo a la investigación de campo que se realizó en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, se identifican las siguientes potencialidades productivas que pueden presentarse como propuestas de inversión para el desarrollo económico de los habitantes tanto del área urbana como rural.

6.1 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

El objetivo es identificar y establecer las potencialidades productivas que propicien el desarrollo económico y social del municipio de Jacaltenango, con el aprovechamiento de los recursos existentes, los cuales no han sido explotados por las siguientes causas: por falta de conocimiento, ausencia de recursos económicos, tecnológicos o de organización.

En la siguiente tabla se detallan los principales productos de las diferentes actividades productivas en el Municipio.

Tabla 33
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Potencialidades Productivas
Año 2016

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agrícola	
Mango criollo	"La pulpa de mango es de consistencia media, sin fibras y color anaranjado mandarina. Además, es muy bajo en calorías, contiene cantidades muy saludables de fibra dietética, vitaminas y minerales. Tan sólo alrededor de 65 calorías y 2 gramos de fibra por cada 100, la fruta del mango contiene vitaminas A, B-1, B-2, B-3, B-6, B-9, C, E y K." ¹⁷

Continúa página siguiente...

¹⁷ Muy en salud. 2016. El Mango y sus propiedades medicinales y nutritivas. Características del mango (en línea). Consultado el 18 de agosto de 2016. Disponible en <https://muyensalud.com/2015/03/el-mango-y-sus-propiedades-medicinales-y-nutritivas/>.

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agrícola	
Mango criollo	<p>Alrededor de la producción de mango se generan actividades indirectas que benefician a los habitantes de los diferentes centros poblados y mejoran la calidad de vida de las mismas, por lo que se considera factible producirlo. Se proponen para su cultivo los centros poblados de La Laguna, El limonar, Tajbuxup, Wixaj y Catarina.</p>
Papaya	<p>"Crece y se desarrolla en los climas tropicales o subtropicales, secos y húmedos. Habita en la vegetación secundaria derivada de selvas altas perennifolias. A menudo se encuentra silvestre en terrenos baldíos y cultivada en los huertos familiares."¹⁸</p> <p>La diversidad de usos, como fruta fresca, jugos, dulces, conservas, helados, envasados y el clima favorecen la introducción de este producto.</p> <p>Los centros poblados idóneos para este cultivo son: Catarina, El limonar, y Tajbuxup. Desde la producción agrícola hasta el consumidor final, involucra a muchos actores. Las técnicas de cultivo como el cuidado del mismo favorecen la producción y permiten ofrecer un producto de excelente calidad al mercado que favorece al consumidor y al productor.</p> <p>Se puede comercializar a nivel local y luego comercializarlo a nivel regional en un futuro exportarlo a otros países donde el fruto es aceptado. De esta manera se crean más fuentes de trabajo.</p>
Guineo majunche	<p>Fruto tropical, que se da en clima cálido, lo que favorece su cultivo. No es cultivado en gran volumen por lo que se debe aprovechar y ampliar la producción.</p> <p>Puede ser utilizado industrialmente como materia prima para la obtención de productos en almíbar, cremas, postres, pulpas, purés, compotas, mermeladas, conservas, harinas, hojuelas, fritos, jarabe, confitados y congelados, jaleas, bocadillos, néctares, saborizantes y aromatizantes, alimento para el ganado y otros animales.</p>

Continúa página siguiente...

¹⁸ Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas. Catálogo de frutales nativos de Guatemala: Papaya. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de julio de 2016. Disponible en <http://www.icta.gob.gt/publicaciones%202015/Documentos%20pag.%20web%20da%20etapa/Frutales/Catálogo%20de%20frutales%20nativos%20de%20Guatemala,%202014.pdf>

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agrícola	
Guineo majunche	<p>De esta manera puede ser aprovechada la producción en la aldea Catarina, debido a que las condiciones climatológicas favorecen dicha producción y también favorece la ubicación cercana al municipio de Nentón, donde puede ser comercializado, a nivel local y regional. La producción de majunche puede beneficiar económicamente a los hogares del centro poblado y también a la economía del Municipio.</p>
Durazno o melocotón	<p>"El melocotón no es muy resistente al frío extremo; su área de cultivo original y principal se extiende entre los 30° y 40° de latitud norte y sur. En las zonas tropicales se alcanzan estas condiciones por disminución de temperatura a medida se asciende en altitud en las montañas (de 10° a 18°C en promedio anual)."¹⁹</p> <p>La producción se puede implementar en las tierras de los productores, que tienen en descanso sus tierras y ampliar con tecnologías adecuadas en las tierras de los productores que ya la cultivan en pequeña escala, con alternativas de un buen manejo de suelos se puede obtener cosechas y productos de calidad, de esta manera crear nuevas fuentes de empleo y un desarrollo sostenible para beneficiar la economía del Municipio.</p> <p>El clima en San Marcos Huista es apto para el cultivo del durazno o melocotón, los suelos del centro poblado poseen las características adecuadas, el cultivo de este producto ayuda a cosechas favorables que se puede comercializar en el mercado local como regional exitosamente como fruto fresco, como fruta deshidratada, almíbares o mermeladas y jugos.</p>
Sunza	<p>El árbol de sunza y los frutos son poco conocidos, por lo que no se aprovecha el uso que se les puede dar. Tiene potencial comercial por su buen tamaño y facilidad de transporte, pero es necesario seleccionar para su comercialización la de mejor calidad.</p>

Continúa página siguiente...

¹⁹ Baíza, V. 2004. Guía técnica del cultivo del melocotón: clima (en línea). El Salvador. Consultado el 26 de julio de 2016. Disponible en: <http://repiica.iica.int/docs/B0220e/B0220e.pdf>

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agrícola	
Sunza	<p>Crece en estado silvestre, algunas veces cultivado como árbol ornamental y árbol de sombra en las fincas. Crece en los bosques tropicales cercanos a los ríos, aunque también se encuentra lejos de ellos. La madera de los arboles también se usa para elaborar mangos y cabos de herramientas agrícolas, es fuente de leña y carbón vegetal.</p> <p>El cultivo de este fruto puede beneficiar a crear nuevas fuentes de empleo y ayudar a la economía de la aldea Tajbuxup, debido a que el clima es apto para su cultivo, también la madera de su árbol puede ser utilizado para la fabricación de muebles, se puede comercializar en el mercado local y luego a nivel nacional.</p>
Mango Tommy	<p>"El cultivo del mango es por excelencia una planta adaptada a las condiciones tropicales o subtropicales, debido principalmente a su susceptibilidad al frío, temperaturas próximas a 0 grados centígrados dañan seriamente los brotes y estancan el crecimiento, y dañan seriamente a las plantas adultas y matan las jóvenes."²⁰</p> <p>Se recomienda el cultivo de esta clase de mango debido a que el mercado crece continuamente, su sabor y sus nutrientes hacen de la misma un alimento de alto consumo es un fruto de calidad, su resistencia a la manipulación de la fruta en plantación y post-cosecha por lo que beneficia a los productores.</p> <p>Se puede consumir como fruta inmadura en trozos al natural, trozos en salmuera, trozos en vinagre y para salsas. El mango maduro se come fresco, también se utiliza para hacer: trozos en almíbar, mango deshidratado, trozos congelados, pulpa, néctar, jugos, jaleas, mermeladas, colados y compotas, siropes, helados, yogurt, cocteles, etc.</p>

Continúa página siguiente...

²⁰ Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas. Catálogo de frutales nativos de Guatemala: guayaba. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de julio de 2016. Disponible en <http://www.icta.gob.gt/publicaciones%202015/Documentos%20pag.%20web%20da%20etapa/Frutales/Catalogo%20de%20frutales%20nativos%20de%20Guatemala,%202014.pdf>

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agrícola	
Mango Tommy	Las características del uso del fruto, los suelos, el clima, la mano de obra de la aldea Jujlina, favorecen en la producción de Mango Tommy la cual a la fecha aún no ha sido aprovechada no cuenta con una significativa producción, puede comercializarse en el mercado local, regional, nacional, y en el futuro se puede comercializar a mercados internacionales, como producto de calidad, el cual beneficiará el desarrollo en la economía municipal.
Guayaba	<p>"El fruto contiene más del doble de Vitamina C que la naranja y puede contener según la variedad entre 486 mg y 871 mg de Vitamina C por 100 g de fruto fresco, cultivada y naturalizada en los trópicos y subtropicos del Viejo Mundo. Se encuentra en todos los departamentos de Guatemala."²¹</p> <p>El fruto se consume fresco, a partir de él se elaboran conservas, jaleas, mermeladas, miel, jugos, vinos y bebidas refrescantes. Se puede vender en el mercado, como fruta fresca, jalea y pasta.</p> <p>Además de generar ingresos a los productores, el cultivo beneficia económicamente a otros actores de la cadena, como transportistas, intermediarios, expendedores de insumos, entre otros.</p> <p>Se considera promover la producción de guayaba en la aldea Elmul, por poseer las características de suelos aptos, cuenta con la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo el cultivo del fruto, y con esto crear empleo. Y comercializarse en el mercado local, regional, y nacional.</p>
Zapote	"En Guatemala es muy frecuente en los departamentos con clima cálido y existen muchos árboles muy grandes. Se cultiva como parte de huertos familiares o asociado con café (como sombra) y algunas veces en plantaciones en monocultivo " ²²

Continúa página siguiente...

²¹ Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas. Catálogo de frutales nativos de Guatemala: guayaba. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de julio de 2016. Disponible en <http://www.icta.gob.gt/publicaciones%202015/Documentos%20pag.%20web%20da%20etapa/Frutales/Catalogo%20de%20frutales%20nativos%20de%20Guatemala,%202014.pdf>

²² Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas. Catálogo de frutales nativos de Guatemala: zapote. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de julio de 2016. Disponible en <http://www.icta.gob.gt/publicaciones%202015/Documentos%20pag.%20web%20da%20etapa/Frutales/Catalogo%20de%20frutales%20nativos%20de%20Guatemala,%202014.pdf>

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
<p align="center">Agrícola</p> <p>Zapote</p>	<p>Especie muy utilizada en la alimentación (frutos), en la industria, medicina o como fuente de madera. Es una de las frutas preferidas por la población guatemalteca.</p> <p>Se consumen en estado fresco (crudos) y también se prepara en dulces, caramelos, conserva, mermeladas, pasteles, postres, licuados y helados.</p> <p>Este producto se sugiere como potencialidad con el propósito de fomentar el cultivo y aprovechar el uso que se le puede dar al fruto, su cultivo se da en monocultivo y también en huertos asociados (con café).</p> <p>Las plantas de zapote, que crecen en huertos asociados no reciben ningún tipo de manejo, únicamente de las labores que se realizan sobre el cultivo de café, lo que beneficia al productor al aprovechar a cultivar dos productos agrícolas al mismo tiempo y no incurre en más gastos, con esta producción se pueden crear nuevas alternativas y técnicas de cultivo en la aldea Tzibaj y crear nuevas fuentes de trabajo, se puede comercializar a nivel local y regional. Su árbol es de tipo permanente. Cuenta con las características necesarias para su cultivo, clima, suelo y mano de obra adecuada.</p>
<p>Flores (lirios o azucena blancos)</p>	<p>"Los lirios son plantas perennes que poseen tallos de casi un metro de alto. Éstos son lo bastante fuertes y en ellos se pueden encontrar las hojas y flores del lirio. Las flores de esta planta son de gran tamaño y se presentan en una gran variedad de colores. De estos colores los más populares son los blancos."²³</p> <p>Las flores se venden durante todo el año, para cumpleaños, bodas, nacimientos, bautismos, funerales, y como adorno para los hogares por lo que es una potencialidad productiva.</p> <p>Por sus características físicas se pueden utilizar, sus pétalos y bulbos.</p>

Continúa página siguiente...

²³ Lirios. Características. (en línea). Consultado el 18 de agosto de 2016. Disponible en <http://www.florespedia.com/lirios>

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agrícola	
Flores (lirios o azucena blancos)	<p>Se observó que no solo se utilizan como ornamento, también poseen propiedades medicinales para enfermedades como el asma o bronquitis, es utilizada como enjuague bucal, se pueden crear pomadas para cicatrizar quemaduras, para crear cremas antiarrugas, aceites aromáticos, perfumes y jabones.</p> <p>Se propone la producción de dicha flor en la aldea Qom, por el tipo de clima y sus suelos son adecuados para la producción, y de esta manera aprovechar sus múltiples usos, los pobladores se beneficiarán económicamente, se puede dirigir su venta en el mercado local y regional.</p>
Pilón de rosa de jamaica	<p>El cultivo de pilón de rosa de jamaica, trae beneficios no solo para el productor si no para las personas que indirectamente participan en el proceso productivo y de comercialización.</p> <p>Los productores pueden extender la producción de rosa de jamaica en el Municipio, y dar a conocer su existencia a quienes no conocen el producto y los beneficios que pueden obtener al llevar a cabo su cultivo. Al implementar la venta de pilones, con esta semilla se propaga la producción, pueden ser hijos de plantaciones anteriores.</p> <p>Se propone iniciar la implementación de la producción de pilón de rosa de jamaica en la aldea Buxup, ya que cuenta con la infraestructura, suelos y características climatológicas que el producto necesita, con esto elevar la producción e intercambio comercial entre centros poblados, se busca generar nuevas fuentes de trabajo y comercialización agrícola, incrementar las ventas en el mercado local, y penetrar a nivel regional en los municipios que posean características para poder cultivar rosa de jamaica.</p>
Pecuaría	
Crianza de pelibuey	<p>Se da del cruce entre cabro y oveja. Es un animal que no es muy comercializado en el mercado nacional, el ovino de pelo posee la mejor rentabilidad para su explotación ovina, tiene la habilidad de entrar en celo todo el año y posee buen peso.</p> <p>Raza criada especialmente en climas calurosos, pero también soporta climas templados.</p>

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Pecuaria	
Crianza de pelibuey	<p>Puede ser muy rentable para el consumo de su carne y la obtención de estiércol de primera calidad por el alto contenido de materia orgánica, que se utiliza como fertilizante, también sirven para restaurar los nutrientes de los suelos agrícolas sin embargo no se debe añadir a los cultivos si no que se debe aplicar un cierto tiempo antes de la plantación, depende del cultivo puede ser entre un mes o 15 días antes de la siembra.</p> <p>Su carne es exquisita, jugosa y de sabor suave; carente de grasa y baja en niveles de colesterol, constituye una importante fuente de proteínas. Se propone la crianza en la aldea El Limonar, debido a que cuenta con carreteras en buen estado que facilitan la movilización, así también ofrece y representa mayores fuentes de empleo e ingresos, se puede iniciar su comercialización en el mercado local.</p> <p>Sus extraordinarias cualidades, como crecimiento acelerado, tolerancia a altas densidades poblacionales, adaptación al cautiverio y a una amplia gama de alimentos, resistencia a enfermedades, carne blanca de calidad y amplia aceptación, han despertado gran interés comercial en la acuicultura.</p>
Crianza de tilapia	<p>Son peces de aguas cálidas, que viven tanto en agua dulce como salada e incluso pueden acostumbrarse a aguas poco oxigenadas.²⁴</p> <p>La tilapia es una de las especies que tiene un mayor porcentaje de conversión de alimento en carne, lo que la hace muy atractiva para su cultivo, además de la precocidad de su cosecha, lo que permite una alta rotación de las piscinas donde se cría la especie.</p> <p>Los pobladores también pueden aprovechar el cultivo de tilapia, para su autoconsumo y tener otra fuente de alimentación sana y nutritiva.</p> <p>Según las características para la producción se propone la crianza de pez tilapia, en el casco urbano y rural de Jacaltenango, y en la aldea de Inchewex, y que en el futuro llegue a ser una actividad sostenible y sustentable para el Municipio.</p>

Continúa página siguiente...

²⁴ Tilapia. Características de la tilapia. (en línea). Consultado el 18 de agosto de 2016. Disponible en <https://es.wikipedia.org/wiki/Tilapia>

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agroindustrial	
Mermelada de mango	<p>La producción de mermelada es una oportunidad para involucrar conocimientos técnicos y administrativos en procesos productivos, con el fin de generar cambios que impulsen el mejoramiento económico en el sector agrícola en el municipio de Jacaltenango, la capacidad del talento humano para el desarrollo sostenible y la adopción de tecnologías limpias, que permitan, ser competitivos, cumplir con normas y estándares de mercado.</p> <p>Socioeconómicamente generará beneficios a los agricultores, los cuales aportarán la materia prima.</p> <p>Se propone desarrollar el proyecto de comercialización y producción inicialmente en los centros poblados, La Laguna, El Limonar, Tajbuxup y Wixaj, en primer lugar a nivel local para después crecer al mercado regional.</p>
Helados de maní	<p>La venta de helados es un negocio muy rentable, puede beneficiar el nivel económico de los pobladores donde se cultiva la materia prima y comercializar los helados de maní.</p> <p>Los productores pueden vender productos complementarios durante el año para que no se deje de vender en ningún momento.</p> <p>Elaborados con materias primas frescas y de primera calidad, tienen un valor nutritivo significativo y esto los convierte en un alimento adecuado para niños, adolescentes y ancianos, y en general para todas las personas que requieran de un aporte de proteínas, por las propiedades con las que cuenta el maní.</p> <p>Esta opción puede contribuir a la mejora de los ingresos y en consecuencia de las condiciones de vida de los pobladores del lugar con el provecho del cultivo de maní que se da en las aldeas de La Laguna, Buxup, Pebilpam, El Limonar y Tajbuxup. Se puede comercializar a nivel local y luego a nivel regional.</p>
Harina de maní para atol	<p>El cultivo de maní en el Municipio es uno de los más importantes para su economía. Se busca beneficiar a la población con la propuesta de crear un proceso tecnificado para el aprovechamiento del maní y la creación de harina para atol.</p>

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agroindustrial	
Harina de maní para atol	<p>Se busca la elaboración de una cadena de producción a través del diseño adecuado que asegure un proceso controlado y eficaz en todas sus etapas, para obtener un producto de óptima calidad nutritiva e higiénica cumplir y superar los estándares, de calidad nacional, conseguir una buena harina para atol. Implementar el diseño del proceso de producción que incluirá todo lo necesario desde la recepción de la semilla hasta la entrega del producto terminado.</p> <p>Es un producto que actualmente se produce en pequeña escala en el Municipio y es consumido por los habitantes.</p> <p>Su inclusión en la dieta diaria supone un importante aporte de proteínas y calcio. Esta opción contribuirá a la mejora de los ingresos y en consecuencia las condiciones de vida de los pobladores del Municipio, se propone que se implemente el proyecto en las aldeas de La Laguna, Buxup, Pebilpam, El Limonar y Tajbux, debido a que cuentan con un volumen de materia prima adecuado para la realización. Se puede comercializar a nivel local y regional, y en un futuro a nivel nacional.</p>
Helados de café con trozos de maní	<p>Con el propósito de aprovechar el cultivo de café y maní. Los pobladores del Municipio se verán beneficiados económicamente si ofrecen un producto innovador con materia prima de calidad y que es producida dentro del Municipio.</p> <p>Los dos cultivos tienen un gran volumen de producción. Al transformar los productos y combinar sus sabores, se puede aprovechar para generar nuevas fuentes de trabajo estables e ingresos para las familias de Jacaltenango.</p> <p>Se propone implementar la producción en la cabecera municipal, por contar con la infraestructura necesaria y la cercanía de los centros poblados donde se puede adquirir la materia prima. En el mercado local puede iniciarse a comercializar, luego expandir al mercado regional.</p>
Jabón de miel	<p>La mayoría de los jabones que se encuentran en el mercado están saturados de químicos por lo que cada día son más lo que valoran lo natural, el jabón es un producto de consumo diario.</p>

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agroindustrial	
Jabón de miel	<p>La miel tiene propiedades que se pueden aprovechar para la creación de un jabón que ofrezca múltiples beneficios no solo para el productor también para el consumidor final, puede ser utilizado contra el acné, cicatrizante y piel seca.</p> <p>Entre otros beneficios que ofrece el producto se pueden mencionar que es económico al alcance del consumidor, es natural y ecológico, ya que no contiene químicos que dañen la salud.</p> <p>La producción de jabón, permitirá crear fuentes de trabajo, la producción de miel que es la materia prima se produce en la cabecera de Jacaltenango y en la aldea Jujlina, por lo que se proponen estos centros poblados como lugares adecuados para desarrollarse la producción. Se puede comercializar a nivel local y en un futuro a nivel regional.</p>
Té de anís con miel	<p>Se utiliza la semilla, es carminativo, favorece la digestión, mejora el apetito, alivia los cólicos, incluidos los infantiles frecuentes en bebés lactantes, náuseas y flatulencias. Sus semillas se utilizan como condimento en panadería, dulcería y repostería, en la elaboración de licores (anís, anisette), así como en algunos curris y platos de mariscos. Todas las partes vegetales de la planta joven son comestibles.</p> <p>El té es una bebida refrescante no carbonatada ideal para altas temperaturas por su nivel refrescante y porque calma la sed, él té frío es una opción saludable para los días de intenso calor. Se propone la producción de té de anís, para aprovechar los múltiples beneficios que ofrece.</p> <p>Se propone crear una bebida cuya materia prima es el anís. Con este producto se busca proporcionar alternativas para aquellas personas que buscan productos refrescantes ya que la cantidad y variedad de bebidas no carbonatadas que se ofrecen en el mercado son escasas.</p> <p>Los pobladores contarán con más fuentes de trabajo al desarrollar este nuevo producto. Se puede comercializar a nivel local y regional.</p> <p>El anís se produce en Buxup, se da en lugares soleados y cálidos, por lo que se propone la producción de la bebida en dicho lugar, por contar con la materia prima necesaria y aprovechar los múltiples beneficios que ofrece.</p>

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agroindustrial	
Té de anís con miel	<p>Los pobladores contarán con más fuentes de trabajo al desarrollar este nuevo producto.</p> <p>Se puede comercializar a nivel local y regional.</p>
Mantequilla de maní	<p>El valor nutricional de la mantequilla de maní puede favorecer la salud de los consumidores, puesto que el consumo de dicho producto ayuda a prevenir diversas enfermedades cardiacas y cáncer, reduce el colesterol y el peso corporal de la persona.</p> <p>También favorecen al productor al utilizar una buena tecnología, que no dañe ni contamine el medio ambiente y la salud de los consumidores, además de ofrecer un producto de calidad.</p> <p>Por tal motivo se propone como potencialidad, procesar el maní y transformarlo, con el objeto de beneficiar a la población del Municipio, la producción de la materia se da en buen volumen en la aldea La Laguna, se busca introducir el producto, promover y crear el reconocimiento en el mercado regional para comercializarlo y aprovechar las ventajas nutricionales que estas pueden tener, y mejorar así la calidad de vida de las personas y al mismo tiempo crear fuentes de trabajo.</p>
Té de rosa de jamaica con vitamina c	<p>El té tiene una tendencia al consumo por sus propiedades naturales, puede ofrecer beneficios para la salud, no contiene grasa, puede ser utilizado como té relajante. El producto es de preparación instantánea, cien por ciento de origen natural, de exquisito sabor y aroma, y totalmente innovador, representa una potencial alternativa para el consumidor de bebidas calientes, naturales y saludables, cuya materia prima es la rosa de jamaica.</p> <p>La producción de rosa de jamaica se da en las aldeas de Buxup, El limonar, Tajbuxup y La Laguna, por lo que existe un volumen grande para que pueda transformarse, aprovecharse y darle un valor agregado al consumidor, por lo que se propone procesar la rosa de jamaica para infusión e implementarse la producción en dichas aldeas.</p>

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Agroindustrial	
Té de rosa de jamaica con vitamina c	<p>El municipio de Jacaltenango posee una gran diversidad de recursos naturales, suficiente para incrementar su desarrollo agrícola, por consiguiente, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población del departamento y en particular los habitantes de esta localidad, se puede comercializar a nivel local y regional. Con esto se crean más fuentes de trabajo para la población.</p> <p>Este proyecto es importante en el Municipio para el desarrollo y crecimiento de nuevas ideas para el incremento de más asociaciones, cooperativas o comités y generar ganancias.</p>
Artesanales	
Muebles y portavelas de bambú	<p>La estrategia que busca el sector artesanal se basa en el diseño e innovación de productos elaborados de bambú, la materia prima no es aprovechada en el Municipio, la mayor parte la desechan.</p> <p>En la aldea Lupina se encuentra un volumen considerable para ser transformado, de esta manera se crean nuevas fuentes de trabajo y se mejora la calidad de vida de los pobladores, se puede iniciar a comercializar los productos a nivel local y luego buscar nuevos mercados a nivel regional.</p>
Producción de lana	<p>"El proceso productivo de lana se puede considerar en dos grandes etapas: la primera es la producción de la materia prima, realizada en el campo a través del manejo ovino, la segunda etapa es la realizada por la industria textil, en complejos concentrados geográficamente."²⁵</p> <p>Se propone la crianza de ovejas y producción de lana para mercados locales que permitan la comercialización, la cual es factible en la aldea Cheya y con ello llevar a cabo la producción de lana.</p>
Servicios	
Lavandería	En el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, no cuentan con el servicio de lavandería.

Continúa página siguiente...

²⁵ Marcela B . 2008. El Proceso Productivo de la Lana: producción de lana artesanal. Consultado el 26 de julio de 2016. Disponible en <http://www.zonaeconomica.com/explotaciones-ovinas/proceso-productivo>

...viene página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Servicios	
Lavandería	Se propone la apertura de un establecimiento que pueda brindar este servicio a la población que lo requiera. Puede estar ubicada en la cabecera municipal, con esto se estimulará a las personas a utilizar este servicio a un bajo costo y en cercanía a su residencia.
Turísticas	
Ecoturismo en La Laguna	Es uno de los lugares representativos del Municipio, ubicado en la aldea La Laguna debido a la diversidad de flora y fauna, apta para el ecoturismo el cual podría beneficiar económicamente a la población, por el ingreso de turistas locales, nacionales y extranjeros. El turismo impacta de manera positiva la economía, la sociedad y el medio ambiente. El ecoturismo también representa una herramienta de conservación del patrimonio cultural con que cuenta el Municipio.
Centro ceremonial Aqoma	<p>Lugar representativo para los pobladores de Aqoma, que al ser explotado turísticamente puede beneficiar a la economía del centro poblado y del Municipio.</p> <p>Esto representa y ofrece un gran potencial para el desarrollo sostenible de Jacaltenango, siempre y cuando su manejo sea adecuado y las actividades económicas sean compatibles entre el ambiente y desarrollo. Se reduce la pobreza y se crean nuevas fuentes de empleo.</p>
Reserva ecológica Río Catarina	<p>El turismo es uno de los principales sectores económicos a nivel local y nacional, las áreas protegidas son espacio natural donde esta actividad se practica. Por su belleza natural y aguas cristalinas existe una reserva muy importante ubicada en la aldea Catarina.</p> <p>La importancia de las áreas protegidas es mejorar el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales y la conservación del medio ambiente a través de la actividad turística, siempre que se realice a través del turismo comunitario y tener en cuenta el concepto de desarrollo sostenible.</p>
Centro ecoturístico Yul Ha' Saj Ha'	Este centro ecoturístico cuenta con una gran variedad de actividades que se pueden desarrollar camping, senderismo, natación y exploración de cuevas, la falta de comercialización y mantenimiento del lugar es una debilidad para el parque. La publicidad y promoción puede beneficiar a la población de El Limonar y atraer más turistas lo cual incrementaría porcentualmente la generación de empleo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

6.2 RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

Los siguientes proyectos de inversión se desprenden de las potencialidades identificadas en el Municipio, los cuales pretenden crear fuentes de empleo y desarrollo para las comunidades.

6.2.1 Proyecto: Producción de harina de maní para atol

Se presenta como una propuesta a los pobladores del municipio de Jacaltenango, para contribuir al desarrollo y crecimiento de sus habitantes, esto se debe a que es factible para su implementación por que cuenta con un alto volumen de materia prima para realizarlo, con esto se pretende crear fuentes de empleo y permitir el flujo comercial que beneficie a los interesados y a la población.

6.2.1.1 Descripción general

Se realizará en la aldea Buxup del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, consistirá en la producción de tipo agroindustrial de harina de maní para atol en presentación de 450 gramos, con el nombre de "Maniharina de Buxup".

El proyecto está dirigido a todos los miembros de la familia: niños, adolescentes, adultos, embarazadas y adultos mayores, sin distinción de sexo, que residen en Jacaltenango y municipios aledaños como San Antonio Huista y Nentón, que frecuenten tiendas o mercados locales para realizar sus diferentes compras y que gusten consumir bebidas nutritivas que aporten beneficios a la salud.

La producción de harina de maní para atol es un proyecto que aprovechará las condiciones del mercado de Jacaltenango, para la creación de un nuevo producto que satisfaga las necesidades de los consumidores locales. Para la ejecución del proyecto se propone la creación de una cooperativa, que genere

rentabilidad para los asociados, cuyo nombre será: Cooperativa Productores de Alimentos Buxup RL, "COPROBUX RL", dirigida a productores de maní en el Municipio, que se ubicará en la aldea Buxup.

6.2.1.2 Justificación

Según la investigación realizada, la actividad agrícola es una de las bases de la economía del Municipio, se encuentra constituida en su mayoría por cultivo de granos básicos, maní y rosa de jamaica que son los productos con mayor volumen de producción.

Se propone la realización de este proyecto y la utilización de este recurso productivo debido que en Jacaltenango no existe ninguna empresa que se dedique a la transformación y comercialización de maní como harina para atol, que sea económico y accesible para el mercado potencial.

Se considera que existen las características necesarias para llevar a cabo dicha propuesta, con el fin de darle un valor agregado a este producto, fortalecer la economía y la condiciones de quienes lo producen, así como aprovechar los beneficios que ofrece la materia prima, la cual contiene una gran cantidad de proteínas que ayuda al crecimiento y desarrollo del cuerpo, brinda energía, reduce el riesgo de enfermedades del corazón, entre otros.

Es importante determinar la cantidad de demanda insatisfecha que sustente el proyecto para la creación de una cooperativa y que demuestre beneficios económicos que obtendrán los asociados, basados en los estados financieros proyectados, además de generar fuentes de empleo y contribuir al desarrollo económico y social del Municipio para mejorar el nivel de vida a las familias. Se presenta una propuesta de inversión y comercialización de Harina de maní para atol.

6.2.1.3 Objetivos

Se presenta el objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con el proyecto.

- **General**

Impulsar el proyecto producción de harina de maní para atol en el Municipio, con el propósito de mejorar los ingresos económicos de los pobladores involucrados, darles un mejor nivel de vida a las familias con el desarrollo del proyecto y que contribuyan a la nutrición de la población.

- **Específicos**

- Promover la comercialización de harina de maní para atol y satisfacer las necesidades del mercado de productos alimenticios que sean nutritivos para adultos y niños en la localidad y municipios aledaños.
- Organizar a un grupo de la población del Municipio que mediante lineamientos y asesorías necesarias, conformen una cooperativa y sean socios, al aportar para ello recursos monetarios suficientes además de su fuerza de trabajo.
- Generar valor y beneficios económicos para el Municipio, por medio de análisis financieros para definir los requerimientos económicos relacionados con el capital de inversión, rentabilidad del proyecto y determinar su viabilidad.

6.2.1.4 Estudio de mercado

La finalidad del estudio de mercado es demostrar que un número de individuos, personas, o agentes económicos poseen la capacidad de demandar o consumir, real o potencialmente un bien, para ello se presenta la oferta, la demanda, el precio y la comercialización del mismo para que de esa forma se establezca la viabilidad del proyecto.

El siguiente cuadro contiene los resultados del estudio de mercado realizado en los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón en el año 2016.

Cuadro 59
Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón
Departamento de Huehuetenango
Estudio de Mercado
Período 2011-2020

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos **			
Año	Oferta	Importaciones (unidades de 450 g)	Oferta total (unidades de 450 g)
2011	-	19,792	19,792
2012	-	21,772	21,772
2013	-	23,949	23,949
2014	-	26,344	26,344
2015	-	28,978	28,978
2016	-	31,876	31,876
2017	-	34,155	34,155
2018	-	36,679	36,679
2019	-	39,203	39,203
2020	-	41,726	41,726

Demanda potencial histórica y proyectada de producción de harina de maní para atol

Año	Población regional (hogares)	Población delimitada 25% (hogares)	Consumo por hogar (unidades de 450 g)	Demanda potencial (unidades de 450 g)
2011	20,883	5,221	65	339,349
2012	21,453	5,363	65	348,618
2013	22,028	5,507	65	357,952
2014	22,601	5,650	65	367,260
2015	21,965	5,491	65	356,925
2016	23,719	5,930	65	385,434
2017	24,283	6,071	65	394,605
2018	24,836	6,209	65	403,582
2019	25,375	6,344	65	412,347
2020	25,895	6,474	65	420,797

Demanda insatisfecha histórica y proyectada de producción de harina de maní para atol

Año	Demanda potencial (unidades de 450 g)	Consumo aparente (unidades de 450 g)	Demanda insatisfecha (unidades de 450 g)
2011	339,349	19,792	319,556

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Año	Demanda potencial (unidades de 450 g)	Consumo aparente (unidades de 450 g)	Demanda insatisfecha (unidades de 450 g)
2012	348,618	21,772	326,846
2013	357,952	23,949	334,003
2014	367,260	26,344	340,916
2015	356,925	28,978	327,947
2016	385,434	31,876	353,558
2017	394,605	34,155	360,450
2018	403,582	36,679	366,903
2019	412,347	39,203	373,144
2020	420,797	41,726	379,071

** Para el cuadro de oferta se utilizaron como productos sustitutos incaparina, cerevita, atol de tres cocimientos, atol de haba y maicena.

Fuente: elaboración propia oferta histórica con base en encuesta realizada en tiendas de barrio de la cabecera municipal, San Antonio Huista y Nentón, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$; donde $a = 26,584$, y $b = 2,524$ para las importaciones, año base 2016.

Consumo por hogar calculado con base a la Guía Alimentaria del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Hoja de Balance de alimentos –HBA- del Instituto Nacional de Estadística –INE-, recomendación de profesional nutricionista e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016. Ver anexo 4, ver anexo 5 y anexo 6.

La información del cuadro anterior indica que el municipio de Jacaltenango no cuenta con una producción de harina de maní para atol, únicamente existe producción de maní como materia prima que es comercializada dentro y fuera del Municipio, sin embargo, se determinó que existen importaciones de parte de proveedores de los productos sustitutos, con base en datos estadísticos y recopilación de información por medio de encuesta realizada en tiendas de la cabecera municipal con 228 tiendas, San Antonio Huista con 172 tiendas y Nentón con 213, para el año 2016 el total de importaciones es de 31,876 bolsas. Para los siguientes cinco años la oferta proyectada asciende a 183,639 bolsas.

El cálculo del consumo per cápita se efectuó de acuerdo a la recomendación de ingesta anual que una persona promedio puede efectuar, dato que fue recomendado por profesional nutricionista experta de un vaso al día (Ver anexo 4), de 16.0714 y esto asciende a 13 unidades de 450 gramos al año, misma que

se multiplicó por cinco personas que conforman el núcleo familiar, lo cual asciende a 65 unidades de 450 gramos, debido a que se debe considerar que es una persona la que adquiere el producto, pero el mismo es consumido por todos los integrantes del hogar.

La demanda potencial histórica es significativa y el incremento en promedio se mantiene, lo que significa que existe suficiente mercado para cubrir. Para este estudio se pretende abarcar 25% de la población del segmento de mercado, por lo tanto la demanda potencial para el período de vida del proyecto es de 2,016,765 bolsas de harina de maní para atol.

El porcentaje promedio a cubrir de la demanda insatisfecha para los cinco años de vida útil del proyecto es 15%, inicialmente se requiere de una inversión, además de los riesgos que se corren durante el proceso productivo, sin embargo, este porcentaje puede incrementarse con el buen manejo de los recursos disponibles. La demanda insatisfecha calculada está en función de lo que el producto nuevo busca cubrir dentro de la oferta de los bienes sustitutos utilizados para el estudio.

- **Precio**

En la investigación de campo realizada se recolectó información por medio de encuestas realizadas a tiendas y abarroterías en la cabecera municipal San Antonio Huista y Nentón se determinó a través de la investigación de campo, que el precio de la bolsa del producto sustituto de harina de maní para atol oscila entre Q.9.00 y 14.00.

- **Comercialización**

Su principal objetivo es llevar hasta el consumidor final el producto en el lugar y tiempo requerido, esto incluye considerar gastos de transporte y empaque.

Se realizará la manipulación y transferencia del producto por medio del departamento de comercialización de la Cooperativa Productores de Alimentos Buxup RL, "COPROBUX, RL".

o Mezcla de mercadotecnia

Comprende las fases y estrategias que se desarrollan para que la producción de harina de maní para atol, pueda llegar al consumidor final. La mezcla de mercadotecnia está constituida por cuatro factores producto, precio, plaza y promoción, los cuales influirán en la demanda del producto. Como se aprecia en la tabla siguiente.

Tabla 34
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol
Mezcla de mercadotecnia
Año 2016

Producto	
Producto	Facilita la preparación de atol. Provee al consumidor final beneficios para la salud.
Calidad	Es un producto elaborado con la mejor materia prima, seleccionada cuidadosamente, y que se produce en el Municipio.
Características	Aporta nutrientes como ácido fólico, vitamina B1 y hierro, Producto 100% natural materia prima que se produce en la Aldea Buxup y alrededores.
Durabilidad	Es un producto perecedero.
Presentación	La presentación para la venta será bolsa de cristal de 450 gramos (una libra) identificada con el eslogan y logotipo de la marca de la harina de maní para atol.
Estilo y diseño	El diseño de empaque y etiquetas es una parte fundamental de la cadena de presentación y suministro, de esto dependerá el éxito de la comercialización.
Nombre de la Marca	Se estableció el nombre de Maníharina de Buxup.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Producto	
Empaque y Embalaje	Bolsa de cristal serán utilizadas para empacar la producción de harina de maní, y para el embalaje se utilizaran cajas de cartón y facilitar el transporte, conservación y comercialización.
Etiqueta	Etiqueta impresa que permite identificar al producto y posicionarse en la mente del consumidor final.
Precio	
Precio	Para determinar el precio de venta se tomarán en cuenta los costos de producción, porcentaje de utilidad y el precio establecido por la competencia, por lo que se establece que cada bolsa de harina de maní para atol será Q.15.00.
Condiciones de Crédito	Por ser un proyecto nuevo las ventas serán al contado para tener liquidez y cancelar puntualmente el financiamiento que se adquirió.
Plaza	
Plaza	La distribución y venta se hará en las instalaciones de la planta utilizadas para la ejecución del proyecto, la cual se ubicará en la Aldea Buxup.
Transporte	El minorista se encargará de hacer llegar el producto a su destino, solo cuando sea necesario el productor contratará un medio de transporte para hacer llegar el producto al destino que dependerá del volumen de la compra.
Promoción	
Promoción	Se realizaran visitas a tiendas, almacenes y abarroterías de los Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón.
Publicidad	Se utilizará al inicio la publicidad verbal, la información debe ser clara para que pueda ser propagada por los mismos consumidores.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior presenta los factores que forman la mezcla de mercadotecnia para el proyecto de harina de maní para atol.

- Canales de comercialización
- Márgenes de comercialización

6.2.1.5 Estudio técnico

El estudio técnico tiene como objetivo establecer la factibilidad de la presente propuesta, así como proveer información necesaria para determinar los costos e inversión de la producción de harina de maní para atol en presentación de 450 gramos (una libra).

Estará compuesto por la localización, tamaño, duración, recursos y proceso productivo, para lo cual se analizarán cada uno de los componentes que a continuación se describen.

- **Localización**

Indica el lugar donde se ubicará y se pondrá en marcha el proyecto de producción de harina de maní para atol. El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango a 372 kilómetros de distancia de la ciudad capital y a 108 kilómetros de la cabecera departamental.

La planta se ubicará en aldea Buxup la cual se ubica a 15 kilómetros de la cabecera municipal, debido a la disponibilidad de materia prima, mano de obra y oportunidad de comercio que existe en el sector.

- **Tamaño del proyecto**

El proyecto tendrá una duración de cinco años, durante el primer año se estima una producción de 52,504 bolsas de harina de maní para atol. Las instalaciones tendrán una dimensión de 30 por 40 metros, se requiere de un área de producción, una bodega y una oficina para el administrador.

- **Volumen y valor de la producción**

Para determinar el volumen de producción de harina de maní para atol se tomó como base la demanda insatisfecha para el año 2016 en dónde se pretende cubrir 30% del mercado disponible el cual se determinó en el estudio técnico.

El cuadro presenta información sobre el volumen y el valor de producción para los cinco años proyectados, el cual detalla el volumen de producción, el porcentaje de merma, total de la producción, precio por unidad y el valor total de la producción.

Cuadro 60
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol
Volumen y Valor de la Producción
Año 1 - 5

Año	Producción de 450 g	Merma 1%	Total de Producción Neta	Precio unitario Q.	Valor Total de la Producción en Q.
1	53,034	530	52,504	15	787,560
2	53,034	530	52,504	15	787,560
3	53,034	530	52,504	15	787,560
4	53,034	530	52,504	15	787,560
5	53,034	530	52,504	15	787,560
Total	265,170	2,650	262,520		3,937,800

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La vida útil del proyecto es de cinco años, todo el proceso de transformación se efectuará en la planta de producción, se espera tener una producción al inicio del proyecto de 53,034 unidades anuales, y una merma del 1% que se puede dar en el proceso de producción y distribución.

La presentación de la Harina de Maní para Atol es de 450 gramos (una libra), con un precio de venta de Q.15.00 con un total de ingresos de Q.787,560.00

anuales, durante cinco años y una producción de 265,170 bolsas de harina de maní para atol.

- **Proceso productivo**

Con el fin de realizar un proceso eficiente es conveniente clasificar las acciones que se realizan dentro del proceso de harina de maní para atol.

A continuación, se presenta el diagrama del proceso productivo en el proyecto de producción de harina de maní para atol.

Gráfica 13
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol
Flujograma de Proceso de Producción
Año 2016

Etapas	Descripción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Recepción[Recepción] Recepción --> Acondicionamiento[Acondicionamiento] Acondicionamiento --> Inspección[Inspección y limpieza] Inspección --> Pesado[Pesado] </pre>	Se inicia el proceso para la elaboración de harina de maní para atol.
	Se recibe la materia prima en las instalaciones para la elaboración.
	Se controla que la materia prima esté libre de humedad.
	Se realiza la inspección y limpieza del maní, para quitar aquellas semillas dañadas e impurezas que pueda tener.
	Pesar la cantidad de maní que se tostará para la producción de harina.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Etapas	Descripción
Tostado	Colocar en las bandejas el maní e introducir para tostar en el horno. Enfriar en bandejas a temperatura ambiente, para poder moler.
Molido	Moler en el molino el maní hasta obtener un polvo fino.
Cernido	Separar y remover impurezas a través de coladores.
Formulación de preservantes y aditivos	Mezclar benzoato, ácido fólico, hierro y vitamina B1, con relación a la cantidad que se producirá de harina.
Pesado y Empacado	Pesar y empacar en bolsa de cristal.
Sellado	Sellar bolsas en caliente.
Etiquetado	Etiquetar las bolsas del producto elaborado para brindar información y seguridad al consumidor.
Almacenaje	Almacenar el producto en cajas de cartón para mantener fresco, en un ambiente libre de contaminación.
Final	Se finaliza el proceso de producción de harina de maní para atol.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

6.2.1.6 Estudio administrativo legal

Regula la creación y funcionamiento de una empresa y define el tipo de organización y objetivos que se pretenden alcanzar.

- **Organización propuesta**

Para esta fase del estudio se propone la creación de una cooperativa de productores por ser un tipo de agrupación conocido por la mayoría de las personas y con la finalidad de beneficiar a un número mayor de pobladores de la localidad.

La denominación será: COOPERATIVA PRODUCTORES DE ALIMENTOS BUXUP RL, "COPROBUX, RL". Con esto cumple con la normativa legal de tener representación jurídica independiente de la de sus asociados. Su creación se fundamentará en el Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, también se realizarán los trámites necesarios para inscribir dicha cooperativa en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), con el fin de obtener el número de identificación tributaria (NIT), con este paso será legalmente reconocida como ente exento de impuestos, se integrará con 20 asociados quienes serán los beneficiarios directos del proyecto e incentivar al desarrollo económico y social de la localidad.

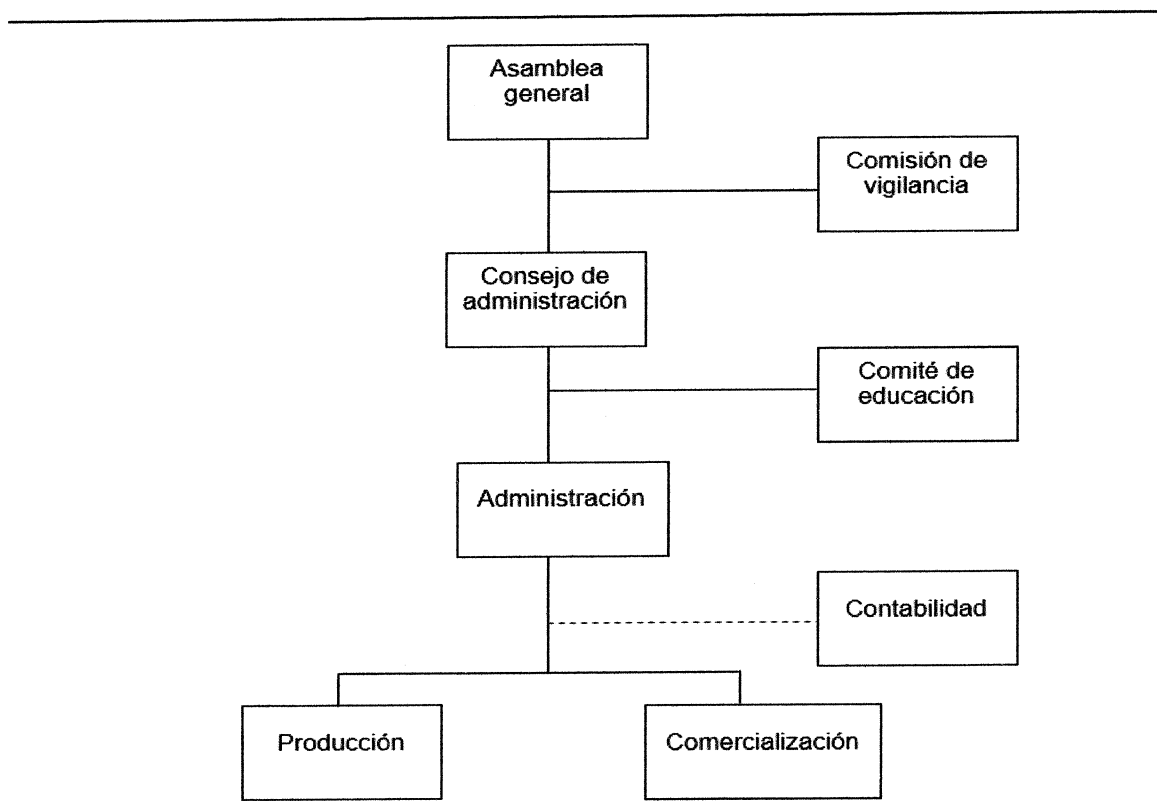
- **Estructura organizacional**

La forma de organización elegida corresponde a una Cooperativa, R.L., en donde se establece la estructura lineal que define las líneas de autoridad y subordinados para aprovechar los recursos humanos y materiales.

Las actividades básicas, funciones y responsabilidades de los departamentos que integran la cooperativa se definen de acuerdo a la estructura organizacional para desarrollar el proyecto.

La estructura muestra las líneas de mando, en la cual se propone una organización lineal y debido a que las relaciones de autoridad son de orden descendente y cada unidad administrativa tiene definidas las obligaciones y responsabilidades para que de forma eficiente y eficaz se logren los objetivos propuestos, y de staff por la contratación de un asesor de contabilidad para contar con la formalidad legal requerida. A continuación, se presenta el organigrama de cómo estará conformada la Cooperativa.

Gráfica 14
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol
Organigrama Estructural
Año 2016



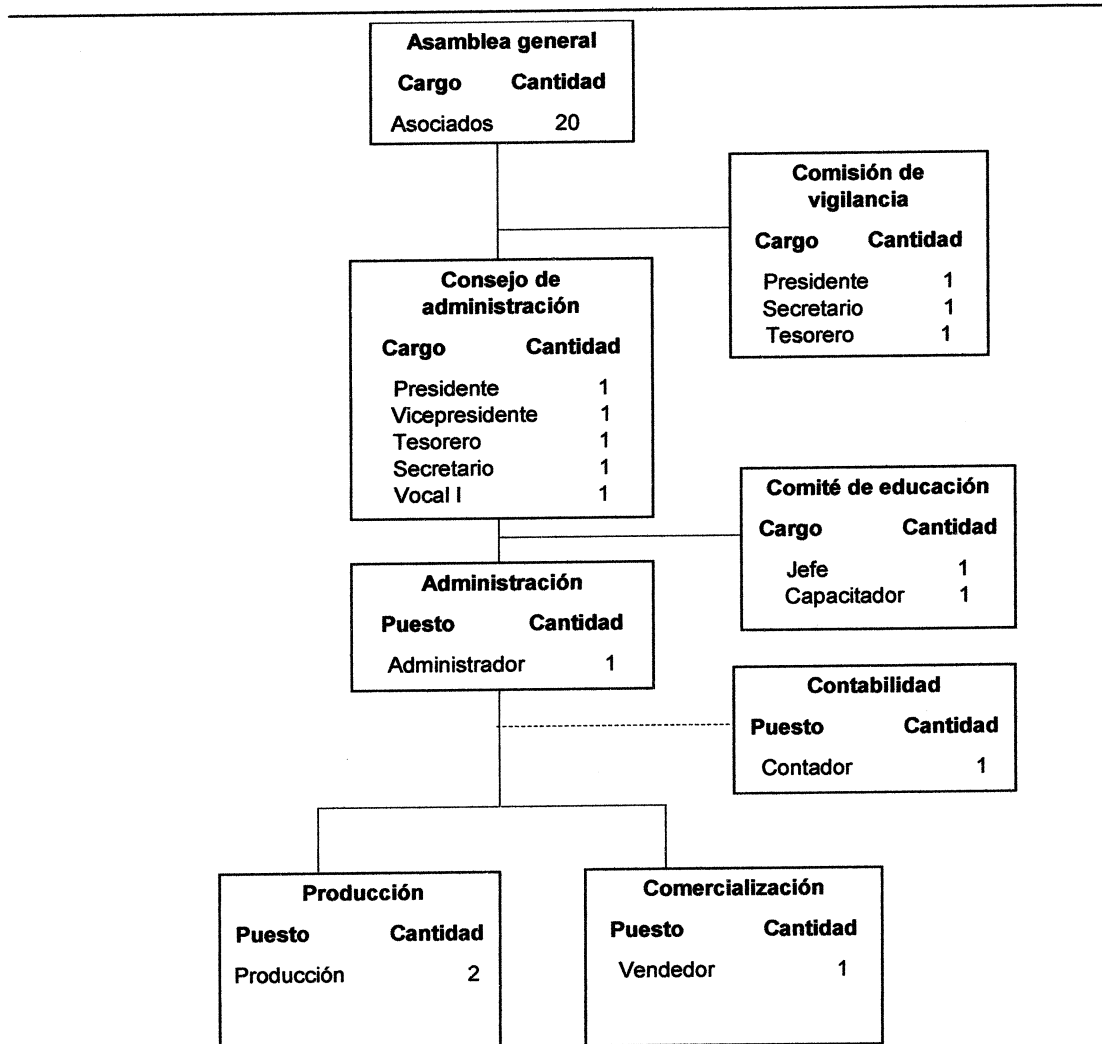
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se propone la estructura anterior en donde se puede observar que la contabilidad será de forma externa y se aplicará división del trabajo con la

finalidad de emplear las aptitudes al máximo de cada uno de los integrantes de la organización.

A continuación, se presenta el organigrama nominal de cómo estará conformada la Cooperativa.

Gráfica 15
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol
Organigrama nominal
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La Grafica 15 muestra las relaciones entre sus diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como de las personas que trabajan en las mismas.

6.2.1.7 Estudio financiero

Con este proceso se logra establecer la inversión inicial para llevar a cabo el proyecto producción de harina de maní para atol, comprende la identificación de las fuentes de financiamiento, lo cual permite determinar los costos, precio de venta, gastos, utilidad y evaluación de los resultados.

El siguiente cuadro presenta la inversión total que deberá de incurrir la cooperativa, con respecto a la inversión fija e inversión en capital de trabajo.

Cuadro 61
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para AtoI
Inversión Fija y Capital de trabajo
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		28,200
Herramientas	5,000	
Mobiliario y equipo	5,210	
Equipo de computación	3,590	
Gastos de organización	14,400	
Inversión en capital de trabajo		45,408
Materia Prima	23,706	
Mano de obra	6,313	
Costos indirectos variables	7,843	
Costos fijos de producción	3,108	
Gastos de administración	4,438	
Total		73,608

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestra que la inversión fija y capital de trabajo para llevar a cabo el proyecto de harina de maní, asciende a un monto de

Q.73,608.00 del cual 73% corresponde a recursos propios y 27% corresponden a recursos ajenos, y será financiado de la siguiente manera.

- **Fuente interna**

La organización estará constituida por una Cooperativa conformada por 20 personas con un aporte de Q.2,680.40 que suman en total Q.53,608.00.

- **Fuente Externa**

Este financiamiento se obtendrán por medio de un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. por un valor de Q.20,000.00.

6.2.1.8 Estados financieros

Los estados financieros muestran la situación financiera y los resultados de las actividades realizadas durante un período determinado.

El siguiente cuadro presenta los sucesos positivos y negativos, de los estados financieros, durante los cinco años que genera el proyecto.

Cuadro 62
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol
Estados Financieros proyectados
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
Estado de costo directo de producción					
Materia Prima	284,472	284,472	284,472	284,472	284,472
Mano de obra	75,771	75,771	75,771	75,771	75,771
Costos indirectos variables	94,117	94,117	94,117	94,117	94,117
Costo directo de producción	454,360	454,360	454,360	454,360	454,360
Producción en paquete de (450gr)	53,034	53,034	53,034	53,034	53,034
Costo unitario	8.57	8.57	8.57	8.57	8.57
Estado de resultados proyectado					
Ventas	787,560	787,560	787,560	787,560	787,560
(-) Costo directo de producción	454,360	454,360	454,360	454,360	454,360
Contribución a la ganancia	333,200	333,200	333,200	333,200	333,200
(-) Gastos variables de venta	3,500	3,550	3,600	3,650	3,700

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia marginal	329,700	329,650	329,600	329,550	329,500
(-) Costos fijos de producción	38,550	38,550	38,550	38,550	37,300
(-) Gastos de ventas	45,966	45,966	45,966	45,966	45,966
(-) Gastos de administración	58,379	58,379	58,378	57,182	57,182
Ganancia en operación	186,805	186,755	186,706	187,852	189,052
(-) Gastos financieros	3,600	-	-	-	-
Ganancia antes ISR	183,205	186,755	186,706	187,852	189,052
(-) Impuesto sobre la renta 25%	45,801	46,689	46,677	46,963	47,263
Ganancia neta	137,404	140,066	140,029	140,889	141,789
Presupuesto de caja					
Saldo inicial					
Ingresos	861,168	1,002,542	1,149,865	1,296,250	1,442,597
Presupuesto de caja					
Egresos	646,186	640,237	641,175	641,213	641,549
Saldo final	214,982	362,305	508,690	655,037	801,048
Estado de situación financiera					
Activo corriente	214,982	362,305	508,690	655,037	801,048
Activo no corriente	21,831	15,462	9,094	3,922	-
Total activo	236,813	377,767	517,784	658,959	801,048
Pasivo corriente	45,801	46,689	46,677	46,963	47,263
Patrimonio	191,012	331,078	471,107	611,996	753,785
Total Pasivo y Patrimonio	236,813	377,767	517,784	658,959	801,048

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El estado de costo directo de producción muestra la tendencia que tendrá durante cinco años, en donde los insumos representan 63%, la mano de obra 17% y los costos indirectos 20%;

El estado de resultado los ingresos corresponden a la venta de 52,504 libras de harina de maní para atol, con un precio de venta de Q.15.00, el costo de producción por cada libra es de Q.8.57, por lo que se obtiene una ganancia antes del Impuesto Sobre la Renta de Q.183,205.00, Impuesto Sobre la Renta de Q.45,801.00 y una ganancia neta de Q.137,404.00 así como la información proyectada de los siguiente año.

El presupuesto de caja refleja los ingresos que se obtienen por las ventas de 52,504 libras de harina, incluye además los aportes de los socios y el préstamo fiduciario a contratar para la puesta en marcha del proyecto, los egresos son por compra de mobiliario y equipo, herramientas y gastos de administración, además

refleja los gastos de organización, gastos de insumos, mano de obra, costos indirectos, gastos fijos y variables;

El estado de situación financiera muestra los activos, pasivos y patrimonios de la cooperativa así como la situación económica generada en un período determinado y la proyección para los siguientes años..

- **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio que no genera pérdida ni ganancia en la producción de harina de maní para atol representa un monto de Q 349,935, el cual cubre todos los costos y gastos fijos del proyecto. La cantidad necesaria de producción para cubrir los costos y gastos es de 23,329 unidades. El margen de seguridad de la producción vendida será de Q437,625.

Punto de Equilibrio en Valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{146,495}{0.4186350} = \text{Q } 349,935$$

Ventas	Q 787,560	100%
(-) Gastos variables de ventas	Q 3,500	0.000444%
(-) Costo Directo de Producción	Q 454,360	0.57692%
Ganancia Marginal	Q 330,053.00	0.418635%

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 349,935}{\text{Q } 15.00} = \text{23,329}$$

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	23,329	x	15.00	=	349,935
(-) Costos variables neto en punto de equilibrio	23,329	x	8.713755	=	<u>203,440</u>

Ganancia marginal	146,495
(-) Costos y gastos fijos	<u>146,495</u>
Utilidad neta	<u>0</u>

Calculo de costo variable

$$\frac{\text{Costo directo de producción + Gastos Variables de venta} = 454,360 + 3,500}{\text{Producción neta} \quad 52,504}$$

Costo variable = 8.720478

Margen de Seguridad

Formula MS = Ventas – Punto de Equilibrio

Ventas	Q 787,560	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>Q 349,935</u>	44%
(=) Margen de Seguridad	Q 437,625	56%

6.2.1.9 Evaluación financiera

Es el proceso que mide los resultados para determinar la rentabilidad y las expectativas de ganancia; está integrado por flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio-costos, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio ver anexo 13 para determinar la viabilidad del proyecto. A continuación, se presenta la evaluación financiera de los cinco años del proyecto, el cual describe los ingresos y egresos por año.

Cuadro 63
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Harina de Maní para Atol
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		787,560	787,560	787,560	787,560	787,560	
Egresos		643,787	641,125	641,163	641,499	641,849	

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Total		143,773	146,435	146,397	146,061	145,711	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos -FNF-	-73,608	144,773	146,435	146,397	146,061	145,711	
Factor de actualización 22%	1.00000	0.81967	0.67186	0.55071	0.45140	0.37000	
Valor actual neto -VAN-	-73,608	117,846	98,384	80,622	65,932	53,913	343,089
Relación Beneficio Costo -RBC-							
Ingresos actualizados		645,539	529,130	433,717	355,505	291,397	2,255,288
Egresos actualizados	73,608	527,693	430,746	353,095	289,573	237,484	1,912,199
Ingresos/egresos							1.18
Tasa Interna de retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	-73,608	143,773	146,435	146,397	146,061	145,711	
Factor de actualización 195.64%	1.00000	0.33784	0.11442	0.03870	0.01309	0.00442	
TIR 195.64%	-73,608	48,631	16,754	5,666	1,912	645	
Período de recuperación de la inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	73,608	117,846	98,384	80,622	65,932	53,913	
Valor actual neto acumulado		117,846	216,230	296,852	362,784	416,697	
Período de recuperación de la inversión:			7 meses y 14 días				

Fuete: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El flujo neto de fondos presenta los ingresos y egresos en efectivo, para la puesta en marcha del proyecto.

El valor actual presenta ingresos menos egresos lo cual presenta el flujo neto de fondos, con un factor de actualización del 22% y un saldo positivo de Q.343,089.00.

La tasa interna de retorno es del 1.96% que supera la tasa de rendimiento mínima aceptada de 0.22%, superando las expectativas.

Para determinar el periodo de recuperación se realizaron cálculos matemáticos, estableciendo que el período de recuperación de la inversión será de siete meses y 14 días, por lo que se considera factible la recuperación en menos de un año.

6.2.2 Proyecto: Producción de jabón de miel

Este proyecto se presenta como una alternativa de inversión y generación de empleo para beneficiar a los productores de miel de abeja del Municipio y a la población en general.

6.2.2.1 Descripción general

El proyecto consiste en la producción artesanal y comercialización de jabón de miel, el cual se ubicará en el cantón Parroquia, de la cabecera del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango. Este proyecto aprovechará la producción local de miel de abeja, materia prima que actualmente es exportada en su mayoría a mercados internacionales.

El proyecto tendrá una duración de cinco años, en los cuales se pretende posicionar el producto en los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, por medio de estrategias de comercialización y distribución acordes al producto y mercado.

Para su ejecución se tiene contemplada la creación de una Cooperativa, la cual estará integrada por 20 asociados, habitantes del Municipio, principalmente productores de miel de abeja. El financiamiento provendrá de fuentes internas (63%) y externas (37%).

6.2.2.2 Justificación

Según la investigación de campo realizada en el Municipio, cinco de cada diez personas viven por debajo de la línea de pobreza extrema, esta situación se hace cada vez más difícil de enfrentar cuando las actividades productivas no están diversificadas y no existen suficientes fuentes de trabajo, lo cual provoca que los pobladores reciban ingresos que no logran cubrir las necesidades básicas de las familias.

6.2.2.3 Objetivos

Se presenta el objetivo general y los específicos del proyecto producción jabón de miel.

- **Objetivo general**

Proveer a los productores de miel de abeja del Municipio un proyecto viable que promueva mejores condiciones de vida, genere fuentes de trabajo y brinde beneficios económicos a la población en general.

- **Objetivos específicos**

- Maximizar el aprovechamiento de la producción de miel de abeja.
- Fomentar la organización en la población a través de asociaciones civiles, como comités y cooperativas.
- Crear nuevas alternativas en la diversificación de los productos que se producen en el Municipio.

6.2.2.4 Estudio de mercado

Pretende establecer la viabilidad comercial del proyecto por medio de la determinación de la demanda insatisfecha. El siguiente cuadro contiene información relacionada con la oferta, demanda potencial y demanda insatisfecha, con datos históricos y proyectados.

Cuadro 64
Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón
Departamento de Huehuetenango
Estudio de Mercado
Período 2011-2020

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**			
Año	Oferta	Importaciones (unidades de 130 g)	Oferta total (unidades de 130 g)
2011	-	91,449	91,449
2012	-	96,262	96,262
2013	-	101,328	101,328
2014	-	106,661	142,272

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Año	Oferta	Importaciones (unidades de 130 g)	Oferta total (unidades de 130 g)
2015	-	112,275	112,275
2016	-	117,210	117,210
2017	-	122,415	122,415
2018	-	127,621	127,621
2019	-	132,826	132,826
2020	-	138,031	138,031

Demanda potencial histórica y proyectada producción de jabón de miel

Año	Población regional (hogares)	Población delimitada 25% (hogares)	Compra promedio por hogar (unidades de 130 g)	Demanda potencial (unidades de 130 g)
2011	20,883	5,221	60	313,245
2012	21,453	5,363	60	321,795
2013	22,028	5,507	60	330,420
2014	22,601	5,650	60	339,015
2015	21,965	5,491	60	329,475
2016	23,719	5,930	60	355,785
2017	24,283	6,071	60	364,245
2018	24,836	6,209	60	372,540
2019	25,375	6,344	60	380,625
2020	25,895	6,474	60	388,425

Demanda insatisfecha histórica y proyectada de producción de jabón de miel

Año	Demanda potencial (unidades de 130 g)	Consumo aparente (unidades de 130 g)	Demanda insatisfecha (unidades de 130 g)
2011	313,245	91,449	221,796
2012	321,795	96,262	225,533
2013	330,420	101,328	229,092
2014	339,015	106,661	232,354
2015	329,475	112,275	217,200
2016	355,785	117,210	238,575
2017	364,245	122,415	241,830
2018	372,540	127,621	244,920
2019	380,625	132,826	247,799
2020	388,425	138,031	250,394

**Para el cuadro de oferta se utilizó como producto sustituto, jabón de tocador Protex.

Fuente: elaboración propia con base en encuesta realizadas en tiendas y abarroterías de la cabecera municipal de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$; donde $a = 26,584$, y $b = 2,524$ para las importaciones, año base 2016, consumo por hogar calculado con base en Estudio de Mercado para una Línea de Jabón Antibacterial, Jorge Fernando Molina Vasquez e Inga. Oty Aixa Farfán Álvarez, Guatemala 2013 ver anexo 8.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en el Municipio existe una oferta de 117,210 unidades de jabón de tocador para el año 2016, esta información fue obtenida por medio de una encuesta realizada en 613 tiendas y abarroterías de la cabecera municipal de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón. Por otra

parte se determinó según datos proyectados que la oferta tendrá un crecimiento promedio de 4% por cada uno de los cinco años de vida del proyecto.

En cuanto a la demanda potencial, se entiende que es la máxima demanda posible que se podría dar del producto en el mercado, la cual indica que para el año 2016 es de 355,785 unidades, con un crecimiento promedio anual de 2% para cada año de vida del proyecto.

Con lo indicado anteriormente, se determinó que la demanda no ha sido cubierta en el mercado comprendido por los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, el cual tiene capacidad de ser abastecido con el producto jabón de miel.

El porcentaje de participación que se contempla para el proyecto es 35% de la demanda insatisfecha; esto significa una producción anual de 91,029 unidades de 130 g.

- **Precio**

Por medio de encuestas realizadas en tiendas y abarroterías de la cabecera municipal de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, se determinó que los precios para unidades de jabón de similares características oscilan entre Q.7.00 y Q.8.00

- **Comercialización**

Se refiere a las actividades que la empresa realizará para que el producto llegue a los consumidores, esto incluye considerar gastos de transporte y empaque. Se realizará la manipulación del producto por medio del departamento de comercialización con base a los siguientes aspectos.

- Canales de comercialización
- Márgenes de comercialización
- Mezcla de mercadotecnia

Las cuatro variables que conforman la mezcla de mercadotecnia y que se describen en la siguiente tabla son: producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 35
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2016

Variable	Descripción
Producto	
Calidad	Las materias primas que se utilizan para la elaboración de estos jabones artesanales son 100% vegetal de alta calidad, con los cuales la piel se beneficia no solo de una limpieza sana, sino de una hidratación y nutrición duradera.
Diseño	La forma del jabón es ergonómica para una mejor manipulación. Ligero color naranja natural de la miel. Además, tiene un delicado aroma de miel y aceite de almendras.
Características	Elaborado con miel de abeja, que le proporciona propiedades antisépticas, calmantes y bactericidas, gracias a su alto contenido de vitaminas (A, B, E y K), minerales, enzimas activas y aminoácidos.
Nombre de la marca	Jabón de miel artesanal "Kawil Walil", que en idioma popetí significa "buena salud".
Empaque	La envoltura del jabón estará hecha de papel café y cartón corrugado con cinta de cáñamo.
Precio	
Precio	El precio de venta a los minoristas será de Q.6.95, los cuales distribuirán el producto al consumidor final de los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Variable	Descripción
Condiciones de crédito	Para los intermediarios se dará crédito a 30 días y 5% de descuento si pagan en los primeros 10 días.
Plaza	
Cobertura	Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón.
Ubicación	Cantón Parroquia, cabecera municipal de Jacaltenango.
Transporte	El producto será entregado en la sala de ventas de la Cooperativa, por lo que no se hará uso de ningún medio de transporte para su comercialización.
Promoción	
Publicidad	Se realizará por medio de bifolios publicitarios en clínicas y farmacias y afiches en tiendas de barrio y abarroterías.
Relaciones públicas	Se proporcionará información relacionada con la Cooperativa con el fin de que la población conozca acerca de las actividades empresariales por medio de la promoción del producto a entidades públicas y privadas de los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón.
Marketing digital	Uso de redes sociales para promocionar la Cooperativa y el producto, así como los beneficios sociales que el proyecto presenta para el Municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La estrategia de producto hace énfasis en la calidad, diseño y características del jabón de miel, nombre y empaque. La estrategia de precio indica el monto monetario al que será vendido el producto a los intermediarios, y las condiciones de crédito que serán aceptadas. La estrategia de plaza indica los municipios en donde será comercializado el jabón de miel.

Por último, la estrategia de promoción proporciona información acerca de las herramientas de mercadeo que se utilizarán para comunicar, informar y persuadir al cliente y a los interesados acerca de la empresa y del producto.

6.2.2.5 Estudio técnico

Se analiza por medio de este estudio, aspectos de localización del proyecto, tamaño, procesos productivos y requerimientos técnicos para la implementación del proyecto.

- **Localización**

El proyecto estará localizado en el Cantón Parroquia, de la cabecera municipal de Jacaltenango. Se encuentra ubicado a 372 kilómetros de la Ciudad de Guatemala, y cuenta con mano de obra calificada para la realización de los procesos productivos.

- **Tamaño del proyecto**

La producción que se espera obtener es de 91,029 unidades anuales en presentación de 130 g, esto representa 11,834 kg de producto. El mercado al cual se dirigirá el proyecto son los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón y tendrá una duración de cinco años, por lo que se producirá un total de 455,145 unidades o 59,170 kg de producto.

- **Volumen y valor de la producción**

Se evalúa el volumen y valor de la producción para los cinco años del proyecto, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 65
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Año 2016

Año	Producción en unidades de 130 g	Merma 3%	Volumen en unidades de 130 g	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	91,029	2,731	88,298	6.95	613,672
2	91,029	2,731	88,298	6.95	613,672
3	91,029	2,731	88,298	6.95	613,672

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Año	Producción en unidades de 130 g	Merma 3%	Volumen en unidades de 130 g	Precio de venta Q.	Valor total Q.
4	91,029	2,731	88,298	6.95	613,672
5	91,029	2,731	88,298	6.95	613,672
Total	455,145	13,654	441,491		3,068,360

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Como se observa, el volumen de producción será el mismo durante los cinco años de vida del proyecto, además se cuenta con una proyección de merma de 3%, característica inherente del proceso productivo, por lo que el volumen del producto fabricado a la salida del proceso será de 88,298 unidades anuales.

En cuanto al valor de la producción, como se indicó anteriormente, cada unidad está prevista a ser vendida a un precio de Q.6.95 que representarán ingresos anuales por Q.613,672.00 y un monto calculado durante los cinco años de vida del proyecto de Q.3,068,360.00.

- **Proceso productivo**

Para la producción del jabón de miel se debe llevar a cabo una serie de pasos en forma planificada para el correcto manejo y transformación de la materia prima. A continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo que se usará para producir jabón de miel artesanal.

Gráfica 16
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
Flujograma de Proceso de Producción
Año 2016

Etapas	Descripción
Inicio	Se inicia el proceso para la elaboración del jabón de miel.


Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Etapas	Descripción
Recepción de materia prima	Se efectúa el recibo y almacenaje temporal de la materia prima necesaria para la elaboración del jabón de miel.
Transporte	Se transporta la materia prima al área de cocción.
Primera cocción	Se vierten las sustancias grasas en una solución de agua de sal en pailas o recipientes abiertos y se inicia la cocción.
Agregado de ingredientes	Se procede a la adición de aceites de coco, sosa cáustica en solución y sebo puro.
Segunda cocción	Se procede a la aplicación de vapor indirecto y directo en forma de chorro por la base de las pailas durante cuatro días.
Reposo y extracción de lejías	Se deja reposar por siete días, que da lugar a que se formen dos capas. A la inferior se le da salida, la superior es la formada por una masa cuajada de jabón.
Mezclado y adición de ingredientes finales	El jabón cuajado se queda en las pailas y se hierve nuevamente con agua y sosa cáustica para completar la saponificación. Se agregan esencias y colorantes.
Enfriado	La pasta pasa a los moldes donde se solidifica por enfriamiento lento.
Empaque	Se procede al empacado y al embalaje del jabón.
Almacenaje	Se procede a almacenar el producto en la bodega listo para ser despachado o distribuido.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

ETAPAS	DESCRIPCIÓN
	Se finaliza proceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Como se muestra en la gráfica anterior, el proceso de manufactura constará de diez pasos para la elaboración del jabón artesanal de miel, los cuales garantizan la ejecución estricta de la fórmula y procedimientos descritos que permitirá obtener como resultado el producto final.

6.2.2.6 Estudio administrativo legal

En este apartado se define el tipo de organización propuesta para el proyecto, así como la estructura empresarial de la producción de jabón de miel.

- **Organización propuesta**

La Cooperativa proporciona los mejores beneficios para el tipo de organización propuesta, debido a que gozan de protección del Estado. La organización estará integrada por 20 asociados (productores de miel de abeja del Municipio) y serán los encargados de controlar la producción y comercialización de jabón de miel.

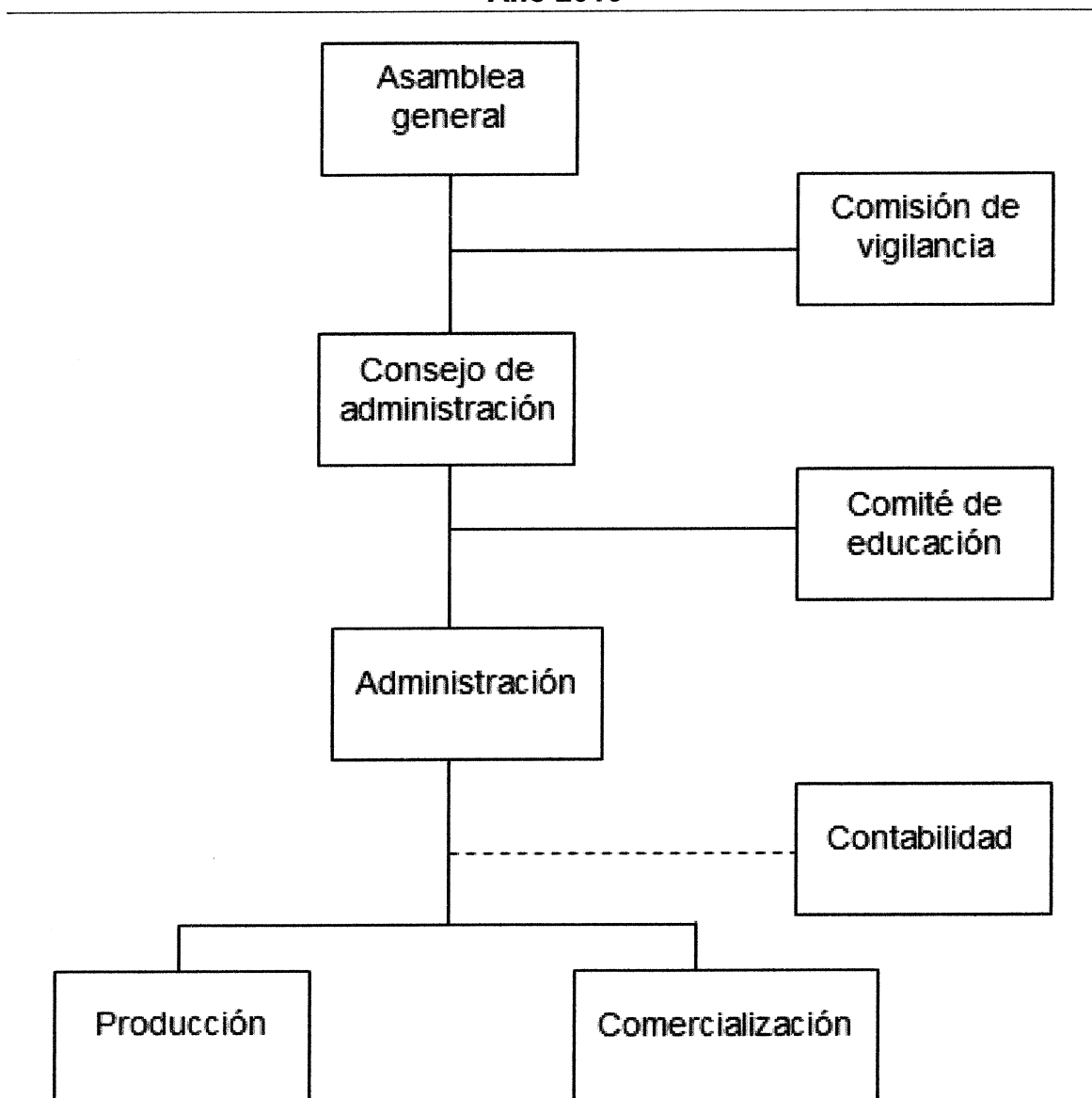
La organización se denominará Cooperativa de Productores de Jabón de Miel "MIJACAL" R.L. y estará regida por los principios y estatutos que establece el Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas; internamente estará regida por normas y códigos de conducta, que serán elaboradas para regular su funcionamiento, así como el actuar de sus asociados y empleados.

- **Estructura organizacional**

Ayuda a aclarar y entender todas las funciones de una organización y su ámbito de aplicación, además facilita la división del trabajo y la eficiencia. El

siguiente organigrama muestra las áreas de actividad y los niveles jerárquicos que existirán en la Cooperativa propuesta.

Gráfica 17
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
Organigrama Estructural
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

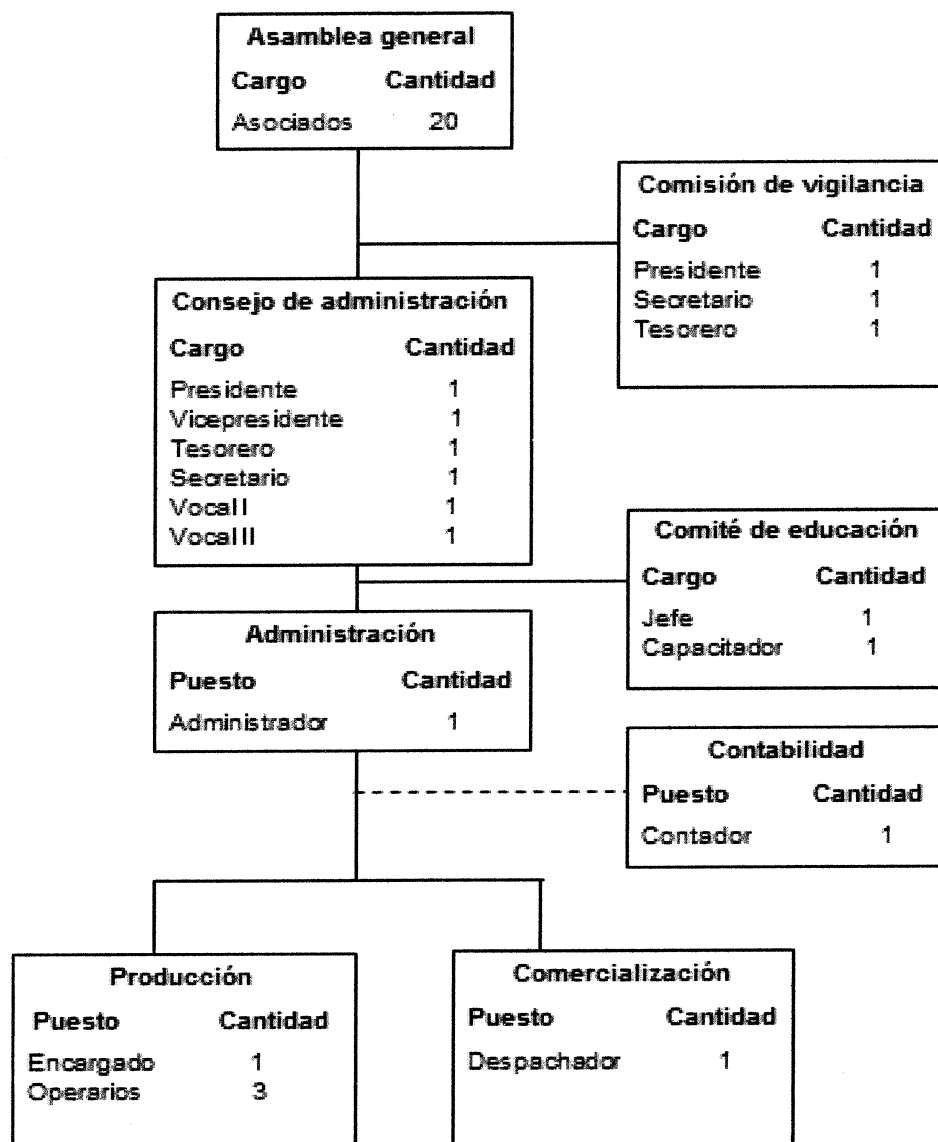
El régimen administrativo presentado en el organigrama anterior se basa en las disposiciones de la Ley de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, el cual establece que los órganos sociales estarán conformados por: Asamblea general, Consejo de administración, Comisión de vigilancia y Comisión de educación. Además, indica que estas organizaciones podrán tener otros cuerpos de gestión y control.

Para el caso específico de la Cooperativa propuesta, se incluye además los siguientes puestos:

- Administración, que le corresponde gestionar y administrar los recursos del personal, tecnológicos, de adquisiciones, infraestructura, logística y bienestar. Producción, su función principal será elaborar un producto de calidad con el menor costo posible, además de controlar el material con que se trabaja, planificar los procesos productivos, inspecciones y métodos, control de herramientas, asignación de tiempos de elaboración, programación, entre otros.
- Comercialización, su función será ejecutar y controlar las actividades de distribución y ventas del producto.
- Contabilidad, se encargará de garantizar que el sistema contable de la organización se apegue a las normas contables que establece la Inspección General de Cooperativas, llevar los libros de actas y registros contables autorizados por la Inspección General de Cooperativas, entre otros.

A continuación se presenta la forma gráfica del organigrama nominal de la Cooperativa, en el cual se identifican los puestos de cada unidad orgánica.

Gráfica 18
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
Organigrama Nominal
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el organigrama nominal de la Cooperativa se muestran los cargos y puestos que contiene cada unidad de la organización, así como la cantidad de personas asignadas a cada plaza en relación a las necesidades del proyecto.

6.2.2.7 Estudio financiero

Se utiliza para demostrar si el proyecto es viable y de esta manera poder evaluar todo lo que concierne al área financiera, para una adecuada toma de decisiones.

- **Inversión fija**

Muestra el resumen de la inversión fija que está dividida en activos tangibles e intangibles.

- **Inversión en capital de trabajo**

La inversión en capital de trabajo para el proyecto producción jabón de miel está dividida en recursos físicos, financieros y capital.

- **Inversión total**

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles, necesarios para iniciar operaciones en la empresa. A continuación, se muestra la inversión total de la producción, dividida en inversión fija e inversión en capital de trabajo.

Cuadro 66
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
Inversión Fija y Capital de Trabajo
Año 2016

Descripción	Parcial	Total
Inversión Fija		64,800
Maquinaria y equipo	40,700	
Equipo de computación	3,100	
Equipo de computación	6,600	
Gastos de organización	14,400	
Inversión de capital de trabajo		31,922
Materia Prima	5,193	
Mano de Obra	9,471	
Costos indirectos Variables	5,455	
Costos Fijos de Producción	4,011	

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Descripción	Parcial	Total
Gastos de venta	3,974	
Gastos de Administración	3,819	
Total		96,722

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Para realizar la producción de jabón de miel se estableció que la inversión fija asciende a Q.64,800.00 y la inversión en capital de trabajo necesaria asciende a Q.31,922.00

- **Fuente externa**

Debido a que no se cubre la inversión total con la fuente interna, los productores deben recurrir a un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, por un monto de Q. 35,000.00, a una tasa del 18%, el cual se amortizará en el plazo de 1 año.

- **Fuente Externa**

La organización estará constituida por una Cooperativa conformada por 20 personas con un aporte de Q.96,722.00

6.2.2.8 Estados financieros

Están compuestos por el estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera.

Cuadro 67
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
Estados Financieros proyectados
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
Estado de costo directo de producción					
Materia prima	62,300	62,300	62,300	62,300	62,300
Mano de obra	113,653	113,653	113,653	113,653	113,653
Costos indirectos variables	65,462	65,462	65,462	65,462	65,462
Costo directo de producción	241,416	241,416	241,416	241,416	241,416
Producción Jabón de Miel 130 g	91,029	91,029	91,029	91,029	91,029

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Costo directo por presentación de 130 g	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
Estado de resultados proyectado					
Ventas	613,672	613,672	613,672	613,672	613,672
Costo Directo de Producción	241,416	241,416	241,416	241,416	241,416
Ganancia marginal	372,256	372,256	372,256	372,256	372,256
(-) Costos Fijos de Producción	56,266	56,266	56,266	56,266	56,266
(-) Gastos de Venta	47,685	47,685	47,685	47,685	47,685
(-) Gastos de Administración	51,542	51,542	51,543	49,342	49,342
Ganancia en operación	216,763	216,763	216,763	218,963	218,963
(-) Gastos Financieros	6,300				
Ganancia antes del ISR	210,463	216,763	216,763	218,963	218,963
(-) Impuesto sobre la renta 25%	52,616	54,191	54,191	54,741	54,741
Ganancia Neta	157,847	162,572	162,572	164,222	164,222
Presupuesto de caja					
Ingresos	710,395	834,898	1,012,885	1,189,297	1,365,709
Egresos	489,169	435,685	437,260	437,260	437,810
Saldo final	221,226	399,213	575,625	752,037	927,900
Estado de situación financiera					
Activo Corriente	221,226	399,213	575,625	752,037	927,900
Activo No Corriente	50,960	37,120	23,280	11,640	-
Total Activo	272,186	436,333	598,905	763,677	927,900
Pasivo Corriente	52,616	54,191	54,191	54,741	54,741
Patrimonio	219,570	382,142	544,714	708,937	873,159
Total Pasivo y Patrimonio	272,186	436,333	598,905	763,677	927,900

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El estado de costo directo de producción muestra la tendencia que tendrá durante cinco años, en donde los insumos representan 25.81%, la mano de obra 47.08% y los costos indirectos variables 27.12%; El estado de resultados muestra ganancia neta en las operaciones en los cinco años del proyecto; el presupuesto de caja refleja los ingresos que se obtienen por las ventas de 613,672 jabones de miel, incluye además los aportes de los socios y el préstamo fiduciario a contratar para la puesta en marcha del proyecto, los egresos son por compra de mobiliario y equipo, herramientas y gastos de administración, además refleja los gastos de organización, gastos de insumos, mano de obra, costos indirectos, gastos fijos y variables; el estado de situación financiera así como la situación económica generada en un período determinado.

- **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, en otras palabras, un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto, el proyecto no presenta utilidades, pero tampoco tiene pérdidas.

Cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representará beneficios y por el contrario ingresos inferiores, significará que el proyecto incurrirá en pérdidas.

Este índice se le conoce con el nombre de punto muerto y umbral de rentabilidad. También se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

A continuación, se presenta el cálculo del punto de equilibrio del proyecto jabón de miel para el primer año del proyecto

Cálculo Punto de Equilibrio

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{161,793}{0.6066043} = 266,718.88$$

Ventas	Q 613,672	100.000%
(-) Gastos variables de ventas	Q -	0.000%
(-) Costo directo de producción	Q 241,416	39.3396%
Ganancia Marginal	Q 372,256	60.660%

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q}266,718.88}{\text{Q}6.95} = 38,376.82$$

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	38,377	Q6.9500	=66,719
(-) Costos variables en punto de equilibrio	8,377	2.7341	=104,926
Ganancia marginal			161,793
(-) Costos y gastos fijos			161,793
Utilidad neta			(0)

Cálculo de costo variable

$$\frac{\text{Costo directo de producción + Gastos variables de venta}}{\text{Producción neta}} = \frac{241,416}{88,298} = 2.7341$$

Margen de seguridad

Fórmula: MS = Ventas - Punto de Equilibrio

Ventas	613,672.00	100%
(-) Punto de equilibrio	266,718.88	43%
(=) Margen de Seguridad	346,953.12	57%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según cálculos anteriores del punto de equilibrio no genera pérdida ni ganancia en la producción jabón de miel, representa un monto de 266,718.88 el cual cubre todos los costos y gastos fijos del proyecto.

La cantidad necesaria de producción para cubrir los costos y gastos es de 38,859 unidades. El margen de seguridad de la producción vendida será de Q346,953.12.

6.2.2.9 Evaluación financiera

Muestran los resultados del proyecto producción de miel, con la finalidad de determinar si es rentable.

Cuadro 68
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Jabón de Miel
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		613,672	613,672	613,672	613,672	613,672	
Egresos		441,985	437,260	437,260	437,810	437,810	
Total		171,687	176,412	176,412	175,862	175,862	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos -FNF-	(96,722)	171,687	176,412	176,412	175,862	175,862	
Factor de actualización 22%	1.00000	0.81967	0.67186	0.55071	0.45140	0.37000	
Valor actual neto -VAN-	(96,722)	140,727	118,525	97,152	79,384	65,069	404,134
Relación Beneficio Costo-RCB-							
Ingresos actualizados		503,010	412,303	337,953	277,011	227,058	1,757,335
Egresos actualizados	96,722	362,283	293,778	240,802	197,627	161,989	1,353,201
Ingresos / egresos							1.30
Tasa interna de retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos -FNF-	(96,722)	171,687	176,412	176,412	175,862	175,862	
Factor de actualización	1.00000	0.35953	0.12926	0.04647	0.01671	0.00601	
TIR 178.140%	(96,722)	61,727	22,803	8,198	2,939	1,057	
Valor actual neto -VAN-		140,727	118,525	97,152	79,384	65,069	
Valor actual neto acumulado		140,727	259,252	356,403	435,788	500,856	
Periodo de recuperación de la inversión	8 meses y 20 días						

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestra el comportamiento de ingresos y egresos del proyecto el cual genera flujos netos positivos, el VAN es positivo lo que significa que los asociados al invertir en el proyecto obtendrán una ganancia.

La relación beneficio costo es mayor a la unidad, la tasa interna de retorno de 178%, es superior a la terna requerida por los asociados.

El tiempo necesario de recuperación de la inversión realizada es de ocho meses y veinte días. Por lo anterior se determina que el proyecto es rentable.

6.2.3 Proyecto: producción de té de anís con miel

El proyecto plantea una propuesta de inversión para los pobladores del Municipio y generación de empleo, por medio de la organización de productores de anís para la creación de una cooperativa productora de té de anís con miel, es un producto que contiene propiedades nutritivas y medicinales.

6.2.3.1 Descripción general

El proyecto consiste en la producción de una bebida de té de anís con miel, con el nombre "Chewala", que en idioma popotí significa "agua fría", la cual se producirá de forma agroindustrial.

Se propone una cooperativa, ubicada en la cabecera municipal en el cantón san sebastián, que recibirá el nombre de "Cooperativa de Productores de Anís Cuna Jacalteca R.L.", dirigida al apoyo de agricultores de anís que formarán parte del proyecto. Tendrá una duración de 5 años, por lo que se pretende arrendar un local destinado a la elaboración de la bebida en la cabecera municipal. Se comercializará en unidades en presentación de 500 ml., con una producción para el primer año de 80,953.

Para cubrir la demanda insatisfecha se propone cubrir los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, del departamento de Huehuetenango.

6.2.3.2 Justificación

Con base en la investigación de campo, se determinó que el anís es una potencialidad productiva, el cual no se ha aprovechado para la producción de productos, sin embargo, la semilla aromática del anís es utilizada únicamente como especias para la condimentación de algunas comidas de la región, por lo

que se considera la creación de una bebida refrescante sabor a anís con miel y comercializarlo en el municipio de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón. La viabilidad del proyecto se determinó por un estudio de mercado realizado en los municipios mencionados. Este proyecto será una fuente de generación de empleo para el municipio.

6.2.3.3 Objetivos

Es el fin último que se quiere llegar con la implementación del proyecto. A continuación, se describen el objetivo general y los objetivos específicos.

- **General**

Contribuir con el desarrollo económico del municipio de Jacaltenango, con la generación de empleo por medio de la elaboración de un producto innovador a base de anís, fundamentado en un estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

- **Específicos**

- Determinar la viabilidad del proyecto a través de la identificación de la demanda insatisfecha.
- Establecer una organización que estará a cargo del control de la producción y comercialización del producto.
- Determinar los costos para la ejecución del proyecto.
- Identificar las fuentes de financiamiento que servirán de base para el desarrollo del proyecto.

6.2.3.4 Estudio de mercado

El estudio de mercado se realizó en los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, del departamento de Huehuetenango con base en una encuesta realizada a tiendas y comercios, para conocer la oferta existente y así determinar la demanda insatisfecha en el mercado.

Cuadro 69
Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón
Departamento de Huehuetenango
Estudio de Mercado
Período 2011-2020

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**				
Año	Oferta	Importaciones (unidades 500ml)	Oferta total (unidades 50ml)	
2011	-	68,513	68,513	
2012	-	75,364	75,364	
2013	-	82,900	82,900	
2014	-	91,190	91,190	
2015	-	100,309	100,309	
2016	-	110,340	110,340	
2017	-	118,229	118,229	
2018	-	126,965	126,965	
2019	-	135,701	135,701	
2020	-	144,437	144,437	
Demanda potencial histórica y proyectada de producción de té de anís con miel				
Año	Población total (habitantes)	Población delimitada 20% (habitantes)	Consumo por habitante (unidades 500 ml)	Demanda potencial (unidades 500ml)
2011	104,415	20,883	24	501,192
2012	107,267	21,453	24	514,872
2013	110,139	22,028	24	528,672
2014	113,003	22,601	24	542,424
2015	109,823	21,965	24	527,160
2016	118,595	23,719	24	569,256
2017	121,417	24,283	24	582,792
2018	124,179	24,836	24	596,064
2019	126,876	25,375	24	609,000
2020	129,476	25,895	24	621,480
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de productos sustitutos y proyecto: producción de té de anís con miel				
Año	Demanda potencial (unidades 500ml)	Consumo aparente (unidades 500ml)	Demanda insatisfecha (unidades 500ml)	
2011	501,192	68,513	432,679	
2012	514,872	75,364	439,508	
2013	528,672	82,900	445,772	

Continúa página siguiente...

... viene página anterior

Año	Demanda potencial (unidades 500 ml)	Consumo aparente (unidades 500 ml)	Demanda insatisfecha (unidades 500 ml)
2014	542,424	91,190	451,234
2015	527,160	100,309	426,851
2016	569,256	110,340	458,916
2017	582,792	118,229	464,563
2018	596,064	126,965	469,099
2019	609,000	135,701	473,299
2020	621,480	144,437	477,043

** Para el cuadro de oferta se utilizaron los productos sustitutos (Té Lipton, Té del monte, té Kern's)

Fuente: elaboración propia oferta histórica con base en encuesta realizada en tiendas de barrio de la cabecera municipal, San Antonio Huista y Nentón; proyección realizada con el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$; donde $a = 92,021$, y $b = 8,736$ para las importaciones; año, datos de la población urbano rural período 2008- 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, con base en datos del cuadro de la Demanda Potencial Histórica y Proyectada y el cuadro del Consumo Aparente Histórico y Proyectado, consumo per capital ver anexo 9.

Con base en la investigación realizada, se determinó que la producción de té sabor anís con miel es nula, el análisis de la oferta se realizó con un producto sustituto que hay en el mercado, en los municipios en estudio, la oferta de los productos sustitutos se ha incrementado 10% en el transcurso de los años, para el año 2016 se determinó que hay una oferta de 110,340 unidades.

El dato fue obtenido por medio de una encuesta, realizada a las tiendas de la cabecera municipal con 228 tiendas, San Antonio Huista con 172 tiendas y Nentón con 213 tiendas.

El producto sustituto posee un promedio de venta de 15 bebidas de té de diferentes sabores al mes, es la oferta total del 2016. Se realizó la proyección con el método de mínimos cuadrados donde se obtiene una oferta total a cinco años de 635,672 en los tres municipios comprendidos en el estudio.

La cantidad de la demanda potencial se delimitó en 20% de la población total de los municipios en estudio, se tomó en consideración a todas las personas que no cuentan con poder adquisitivo para este tipo de producto. El consumo per cápita se determinó con base a la carta del profesional nutricionista quien recomienda un consumo ideal de una botella de 500ml al día ver anexo 9, en los cálculos realizados para este proyecto se consideró utilizar una dieta de dos botellas al mes, analizando el comportamiento de compra de los consumidores de productos no gasificados en el mercado de estudio y considerando factores de introducción de un sabor nuevo fuera de lo tradicional, la multiplicación de estas dos variables da como resultado la demanda potencial que existe en el mercado.

El resultado de la demanda potencial es un buen resultado, indica que la producción de té de anís con miel cuenta con un mercado amplio y suficiente para ofrecer a los consumidores.

La demanda insatisfecha está en función de lo que el té de anís con miel busca cubrir dentro de la oferta de los bienes sustitutos utilizados, la cual para este estudio se tomará 18% de la demanda insatisfecha que tienen los municipios, porcentaje óptimo por la producción de anís que se da en el municipio y la capacidad instalada.

- **Precio**

Por medio de encuestas realizadas a tiendas y abarroterías en la cabecera municipal, San Antonio Huista y Nentón, se determinó que el precio que se encuentran en el mercado para productos sustitutos del té de anís con miel oscila entre Q.6.00 a Q.9.00.

- **Comercialización**

Es un conjunto de actividades que se realizan para la venta de un producto. El té de anís con miel se distribuirá en las tiendas de los municipios de Jacaltenango,

San Antonio Huista y Nentón. Se realizará el proceso de distribución del producto por medio del departamento de comercialización de la Cooperativa de productores de Anís Cuna Jacalteca, R.L.

○ Mezcla de mercadotecnia

La mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto, estas pueden reunirse en 4 variables que se conocen como “las 4 P’s”: Producto Precio, Plaza, y Promoción. En la tabla siguiente se muestra la mezcla de mercadotecnia para el Té de anís con miel.

Tabla 36
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Mezcla de mercadotecnia
Año 2016

Producto	
Calidad	Se ve reflejada en los procesos de producción eficientes e higiénicos.
Marca	La bebida de té de anís con miel tiene el nombre de “CHEWALA”, que en el idioma Popti significa agua fría.
Empaque	La bebida será vendida en una única presentación en una botella de plástico de 500 ml.
Etiqueta	La etiqueta de la bebida Chewala permite identificar los valores nutricionales que contiene la bebida, el código de barra el cual identifica el producto y el logotipo con la marca del producto.
Precio	
Precio	Para la introducción del producto se utilizará la estrategia de penetración, por lo que el precio que se ofrece a los minoristas

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Precio

Precio	es un precio accesible de Q.7.50 la botella de 500 ml el precio sugerido para la venta a los consumidores finales es de Q. 8.00.
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Plaza

Plaza	La ubicación de las actividades productivas y administrativas de la empresa será en la cabecera municipal, en el cantón San Sebastián.,
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cobertura	La cobertura de la comercialización del producto será a las tiendas, abarroterías y minisúper de los municipios de Jacaltenango, Nentón y San Antonio Huista.
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Transporte	será por medio de camiones que trasladaran el producto a los diferentes minoristas.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Promoción

Promoción	La forma de proporcionar la bebida será a través de vendedores los cuales estarán encargados de realizar la labor de promoción del producto, los vendedores poseerán la información de los valores nutricional y beneficios de la bebida y trasladar la información a los clientes, también poseerán volantes promocionales los cuales serán de apoyo para la gestión de venta.
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior muestra las características del producto de té de anís con miel, según la mezcla de mercadotecnia.

- Canales de distribución
- Márgenes de comercialización

6.2.3.5 Estudio técnico

A través de él, se analiza y determina la localización, el tamaño apropiado, el proceso productivo y los requerimientos técnicos para poner en marcha el proyecto.

- **Localización**

El proyecto estará ubicado en la cabecera municipal, el cual está ubicado a 372 kilómetros de la ciudad capital, esta región cuenta con mano de obra calificada para los procesos productivos y toda la materia necesaria para la elaboración se encuentra en los alrededores.

- **Tamaño del proyecto**

El proyecto tendrá una duración de cinco años, durante el primer año se estima una producción de 82,605 botellas de 500ml de té de anís con miel. Las instalaciones poseen una dimensión de 12 metros cuadrados, de dos niveles en el cual en la planta baja se contará con bodega y área de producción y el segundo nivel las oficinas administrativas.

- **Volumen y valor de la producción**

Se evalúa el volumen y valor de producción para los cinco años del proyecto. A continuación, se presenta la producción en unidades, la merma, volumen en unidades, precio de venta y el valor total de la producción, para los cinco años de proyección del proyecto.

Cuadro 70
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Año 2016

Año	Producción en unidades 500ml	Merma 2%	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	82,605	1,652	80,953	7.50	607,147
2	82,605	1,652	80,953	7.50	607,147
3	82,605	1,652	80,953	7.50	607,147
4	82,605	1,652	80,953	7.50	607,147
5	82,605	1,652	80,953	7.50	607,147
Total	413,025	8,260	404,765		3,035,735

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se refleja el volumen de producción que se proyecta durante los 5 años, se estima un total de 413,025 unidades, donde 18% es demanda insatisfecha de los municipios en estudio, con 2% de merma que puede darse en el proceso productivo, donde se estima un volumen real de 404,765 de té de anís con miel.

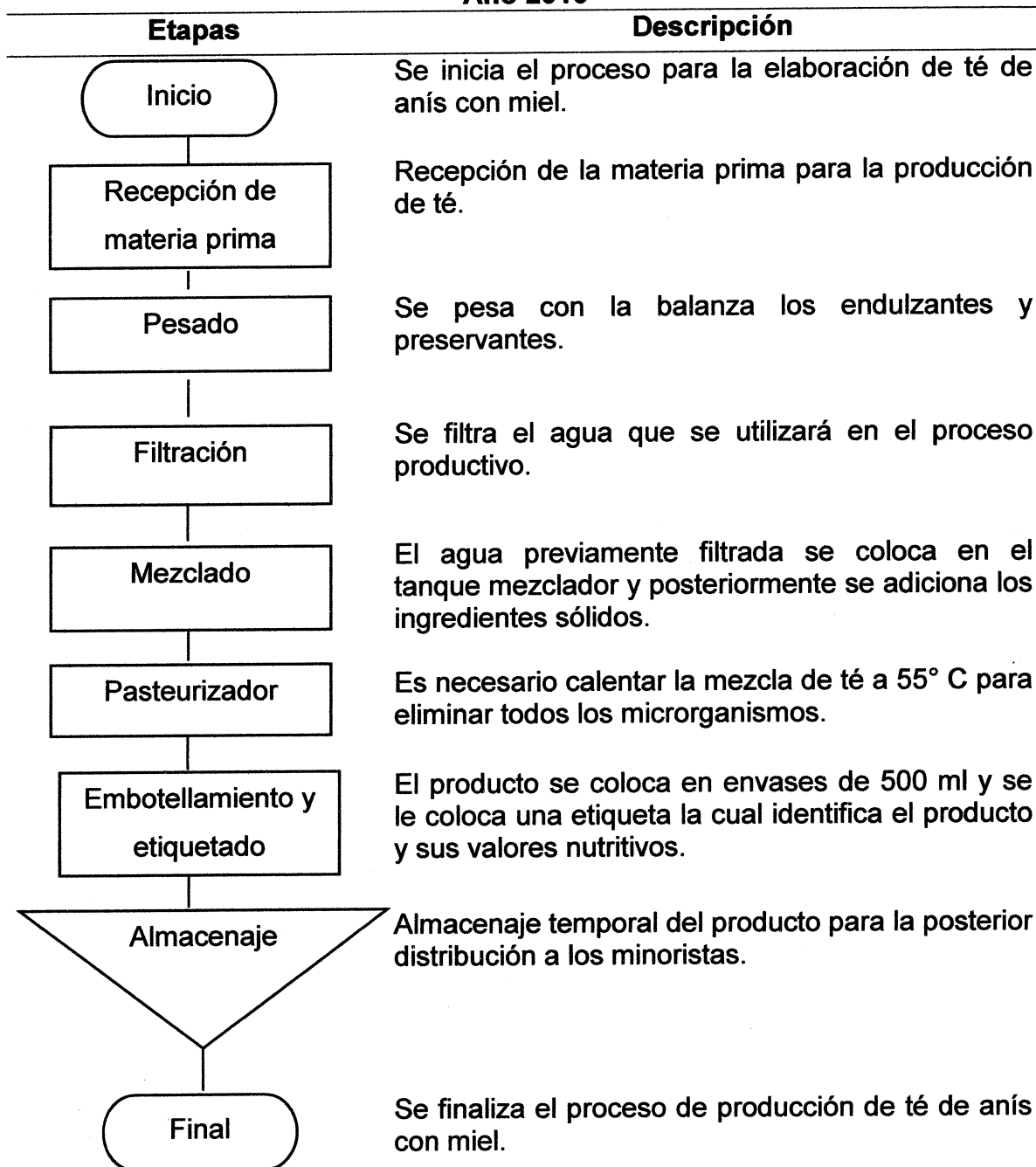
Cada unidad tiene el precio de venta de Q.7.50 con lo que se contempla un ingreso total Q.3,035,735 ingresos óptimos para realizar las operaciones de la empresa y obtener un el margen de ganancia esperada.

- **Proceso productivo**

Para realizar el proyecto de té de anís con miel se debe llevar a cabo una serie de pasos en forma planificada para el correcto manejo y transformación de la materia prima.

A continuación, se presenta el siguiente flujograma en donde detalla las etapas del proceso productivo del té de anís con miel, gráfica en el que se visualiza el proceso productivo, desde el inicio hasta el almacenaje del producto.

Gráfica 19
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Flujograma de Proceso de Producción
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los pasos anteriormente descritos son necesarios para la correcta producción de té sabor anís con miel, el proceso está diseñado para que la producción sea efectiva, eficaz y que cumpla con los objetivos de producción mensual.

6.2.3.6 Estudio administrativo legal

Consiste en determinar los aspectos organizativos que deberá considerar una empresa para su establecimiento.

- **Organización propuesta**

La organización que se propone para desarrollar el proyecto es una cooperativa el cual llevará de nombre COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ANÍS CUNA JACALTECA R.L. La cooperativa se rige por diferentes leyes y reglamentos internos, principalmente por la Ley de Cooperativas. Decreto número 82-78. Acuerdo Gubernativo 7-79. Del Congreso de la República de Guatemala.

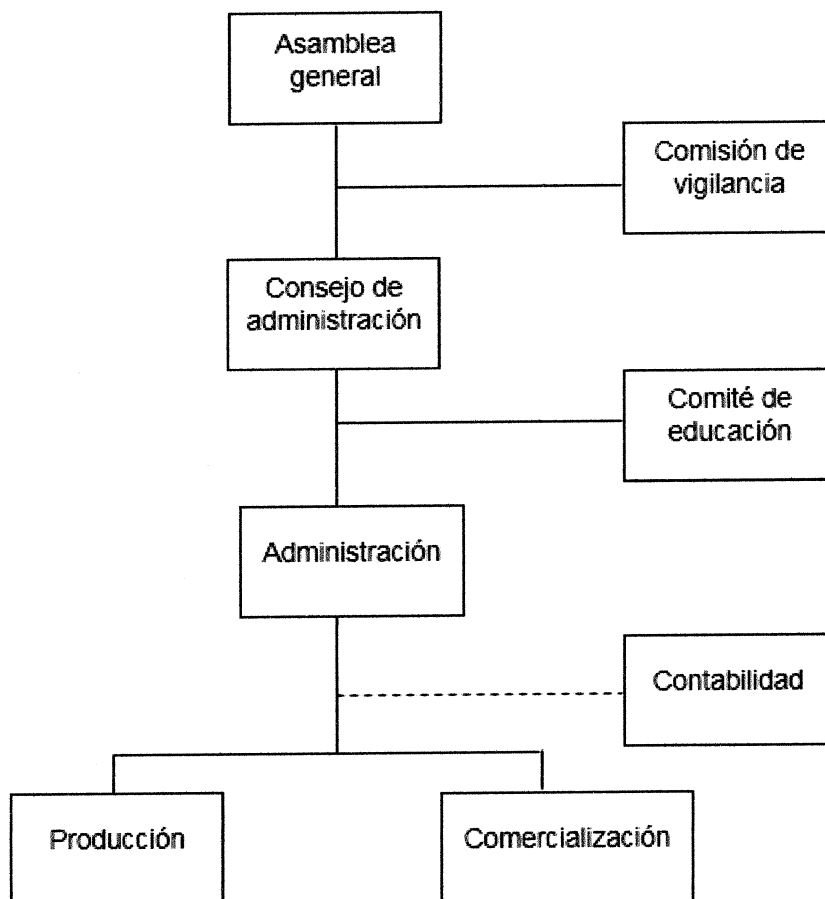
La cooperativa está integrada por 20 miembros que se organizarán en forma voluntaria que tengan intereses en común, cada asociado tendrá derecho a la toma de decisiones sin importar la cantidad de aportación para la creación de la cooperativa, con el objetivo de lograr una participación conjunta de las decisiones que puedan afectar a la organización.

- **Estructura organizacional**

Para cumplir los objetivos de la cooperativa se organizará por niveles jerárquicos los cuales permiten la asignación de responsabilidades de las diferentes funciones y procesos a diferentes personas y departamentos.

A continuación, se presenta el organigrama según la Ley General de Cooperativas y su reglamento.

Gráfica 20
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Organigrama Estructural
Año 2016

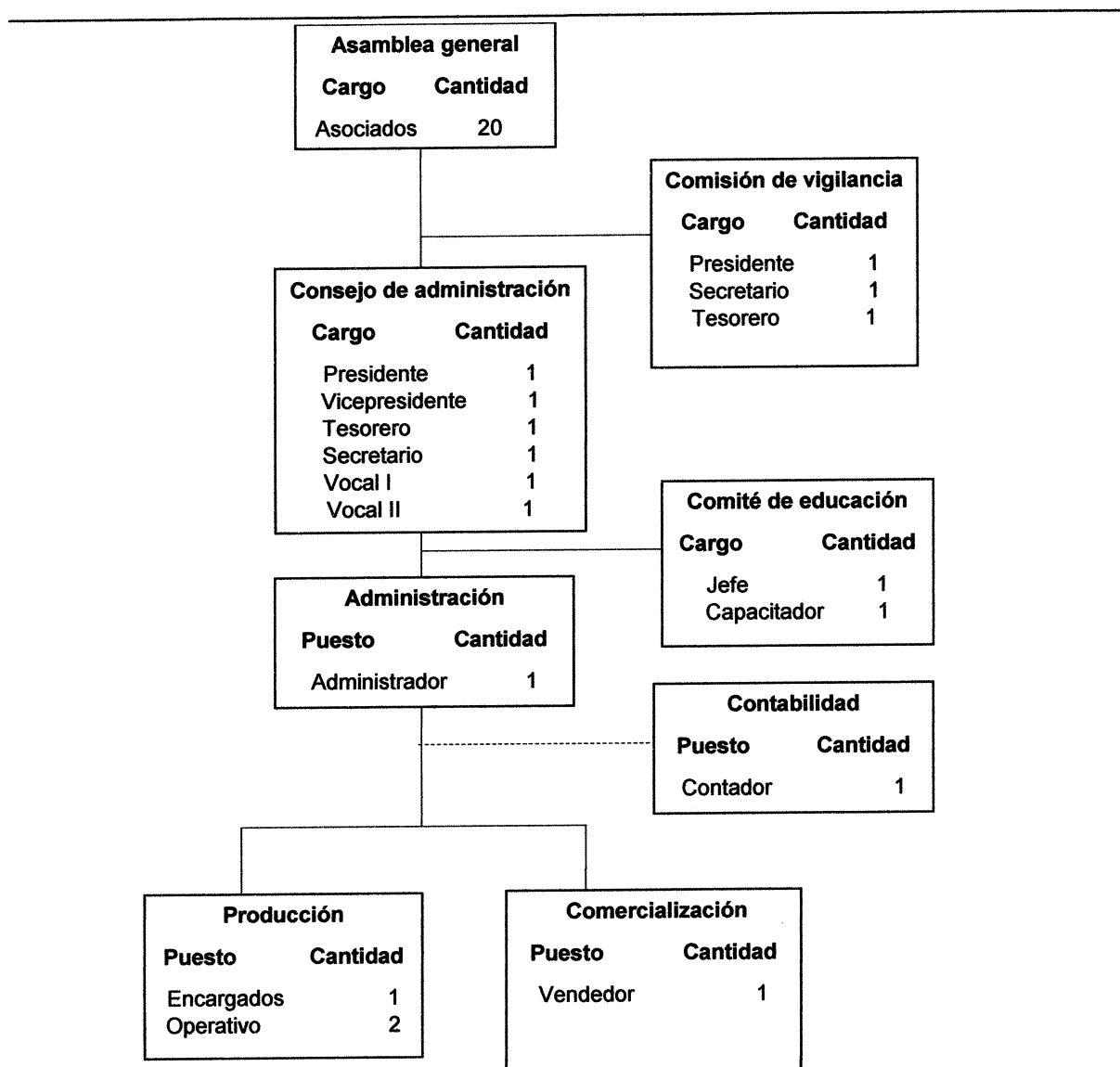


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El organigrama anterior muestra la estructura propuesta para el desarrollo de las actividades de la cooperativa, se muestran las relaciones entre sus diferentes departamentos, con una línea de mando vertical y una relación de autoridad lineal que proporciona transmisión de la autoridad y responsabilidad correlativa para cumplir con los objetivos de la empresa.

A continuación, se presenta el organigrama nominal de la forma en la que está estructurada la cooperativa.

Gráfica 21
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Organigrama Nominal
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El organigrama anterior muestra gráficamente la estructura de la cooperativa de productores de anís cuna Jacalteca R.L y la relación que existen puestos y departamentos.

6.2.3.7 Estudio financiero

Es el estudio por medio del cual se logra establecer la inversión inicial, así como elaborar los presupuestos de las cuentas que permitirán la elaboración de los estados financieros.

También permite conocer los movimientos de efectivo, ingresos y egresos, establecer el precio de venta del producto, evaluar los resultados y determinar la viabilidad financiera del proyecto.

- **Inversión fija**

Son recursos reales y de forma permanente que se invierte para la obtención de activos fijos, una vez obtenidos pasan a formar parte de la cooperativa.

- **Inversión en capital de trabajo**

Está representado por el capital adicional (distinto a la inversión en activos fijos) con el que se cuenta, que servirá para cubrir el total de los elementos del costo.

- **Inversión total**

Es la sumatoria de la inversión fija, la cual forma los valores de los bienes para la instalación del proyecto, y la inversión en capital de trabajo, que constituye los requerimientos para poder operar.

El siguiente cuadro detalla el resumen de la inversión total del proyecto, el cual comprende la inversión fija y la inversión del capital de trabajo.

Cuadro 71
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Inversión Fija y Capital de Trabajo
Año 2016

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		90,969
Herramientas	8,250	
Mobiliario y equipo	54,967	
Equipo de computación	13,352	
Gastos de organización	14,400	
Inversión en capital de trabajo		42,203
Materia Prima	15,903	
Mano de obra	6,313	
Costos indirectos variables	8,061	
Costos fijos de producción	5,113	
Gastos de administración	4,313	
Gastos de venta	2,500	
Total		133,172

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestra que la inversión fija integrada por los bienes tangibles e intangibles represente el 68% y el capital de trabajo necesario para iniciar operaciones en el primer mes es del 32%, la inversión total para el proyecto asciende a la cantidad de Q,133,172 y será financiado de la manera siguiente:

- **Fuente interna**

Las fuentes internas son las aportaciones en dinero que hará cada uno de los miembros de la Asociación, para el financiamiento interno los 20 socios necesitan constituir un capital inicial de Q.83,172 para arrancar el proyecto.

- **Fuente externa**

Para cubrir la inversión total del proyecto, se hará necesario realizar un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- por un monto de Q. 50,000.00, a una tasa de interés del 18% anual, a un plazo de un año.

6.2.3.8 Estados financieros

Son informes que se utilizan para reportar la situación económica, financiera y los cambios que experimentan en una fecha determinada. Esta información resulta útil para asociados y acreedores.

En el cuadro siguiente, muestra el resumen de los estados financieros, para la producción de una botella de té de anís con miel de 500 ml, los costos indirectos de producción, ganancia marginal y el presupuesto de caja.

Cuadro 72
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Estados Financieros Proyectados
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	190,835	190,835	190,835	190,835	190,835
Mano de obra	75,988	75,988	75,988	75,988	75,988
Costos indirectos variables	96,813	96,813	96,813	96,813	96,813
Costo directo de producción	363,636	363,636	363,636	363,636	363,636
Producción en unidades	82,605	82,605	82,605	82,605	82,605
Costo unitario de 1 botella de 500ml	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
<u>Estados de resultados proyectado</u>					
Ventas	607,147	607,147	607,147	607,147	607,147
(-) Costo directo de producción	363,636	363,636	363,636	363,636	363,636
Contribución a la ganancia	243,511	243,511	243,511	243,511	243,511
Gastos variables de venta	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000
Ganancia marginal	241,511	241,011	240,511	240,011	239,511
(-) Costos fijos de producción	74,412	74,412	74,412	74,410	72,351
(-) Gastos de administración	57,130	57,130	57,132	52,680	52,680
(-) Gastos de ventas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Ganancia en operación	79,969	79,469	78,967	82,921	84,480
(-) Gastos financieros	9,000	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	70,969	79,469	78,967	82,921	84,480
(-) Impuesto sobre la renta 25%	17,742	19,867	19,742	20,730	21,120
Ganancia neta	53,227	59,602	59,225	62,191	63,360
<u>Presupuesto de caja</u>					
Ingresos	740,319	690,705	772,818	852,306	931,419
Egresos	656,761	525,034	527,659	528,034	529,522
Saldo final	83,558	165,671	245,159	324,272	401,897

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estado de situación financiera					
Activo corriente	83,558	165,671	245,159	324,272	401,897
Activo no corriente	70,583	50,197	29,809	13,875	-
Total activo	154,141	215,868	274,968	338,147	401,897
Pasivo corriente	17,742	19,867	19,742	20,730	21,120
Patrimonio	136,399	196,001	255,226	317,417	380,777
Total pasivo y patrimonio	154,141	215,868	274,968	338,147	401,897

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior presenta el costo de producción de una botella de té de anís con miel de 500 ml, el cual es de Q. 4.40 con una producción de 82,605 anuales.

El costo directo de producción representa 60% del total de las ventas, con una ganancia neta de Q.53,227 para el primer año, el cual aumenta en los siguientes años. En el estado de situación financiera, el activo corriente cuenta con Q. 83,558 para el primer año y para el quinto año Q.401,897 el cual es muy importante para el flujo de caja, por las obligaciones contraídas e inversiones.

- **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio entre ingresos y egresos será de Q 428,734 lo que significa que a partir de esa cantidad los costos estarán cubiertos y será el punto de partida del proyecto para generar utilidades. La cantidad necesaria a producir durante el año y cubrir los costos y gastos de producción será 57,164 botellas de 500 ml.

Punto de Equilibrio en Valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{170,542}{0.397780} = \text{Q } 428,734$$

Ventas	Q 607,147.00	100.000%
(-) Gastos variables de ventas	Q 2,000.00	0.003%
(-) Costo Directo de Producción	Q 363,636.00	59.893%
Ganancia Marginal	Q 241,511.00	39.77801%

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q \quad 428,734}{Q \quad 7.50} = 57,164.53$$

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	57,164.53	x	7.50	=	428,734
(-) Costos variables neto en punto de equilibrio	57,164.53	x	4.516645	=	258,192
Ganancia marginal					170,542
(-) Costos y gastos fijos					170,542
Utilidad neta					<u>0</u>

Calculo de costo variable

$$\frac{\text{Costo directo de producción + Gastos Variables de venta}}{\text{Producción neta}} = \frac{363,636 + 2,000}{80,953}$$

$$\text{Costo variable} = 4.516645$$

Margen de Seguridad

Formula MS = Ventas – Punto de Equilibrio

Ventas	Q 607,147	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>Q 428,734</u>	<u>71%</u>
(=) Margen de Seguridad	Q 178,413	29%

6.2.3.9 Evaluación financiera

Está integrado por flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio-coste, tasa interna de retorno, periodo de recuperación de inversión y punto de equilibrio.

El siguiente cuadro presenta la evaluación financiera del proyecto.

Cuadro 73
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de té de Anís con Miel
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		740,319	690,705	772,818	852,306	931,419	
Egresos		656,761	525,034	527,659	528,034	529,522	
Total		83,558	165,671	245,159	324,272	401,897	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos -FNF-	(133,172)	73,613	79,988	79,613	78,125	77,235	
Factor de actualización 22%	1	0.81967	0.67186	0.55071	0.45140	0.37000	
Valor actual neto -VAN-	(133,172)	60,338	53,741	43,844	35,266	28,577	88,594
Relación Beneficio Costo -RBC-							
Ingresos actualizados		497,660	407,918	334,362	274,066	224,644	1,738,650
Egresos actualizados	133,172	437,322	354,177	290,518	238,801	196,067	1,650,057
Ingresos/egresos							1.05
Tasa interna de retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	(133,172)	73,613	79,988	79,613	78,125	77,235	
Factor de actualización	1.00000	0.66525	0.44255	0.29441	0.19585	0.13029	
TIR 50.32038%	(133,172)	48,971	35,399	23,439	15,301	10,062	
Período de recuperación de la inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	133,172	60,338	53,741	43,844	35,266	28,577	
Valor actual neto acumulado		60,338	114,079	157,923	193,189	221,766	
Período de recuperación de la inversión:	Dos años cinco meses y seis días						

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En los cuadros anteriores, al aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos, muestra un margen de 22%. El valor actual neto es positivo, lo que significa que los asociados al invertir en el proyecto obtendrán una ganancia mayor.

La relación beneficio costo es mayor a 1, esto que indica los egresos no superan los ingresos de las ventas obtenidas por lo que este proyecto es viable.

El factor de la tasa interna de retorno es de 50.32028%, esto significa que los asociados obtendrán mayores beneficios de los esperados.

Por último, el período de recuperación de la inversión será de dos años cinco meses y seis días, por lo anterior se determina que el proyecto es viable.

6.2.4 Proyecto: Producción de té de rosa de jamaica con vitamina C

El proyecto consiste en organizar un grupo de productores, el objeto es diversificar la actividad productiva agroindustrial actual en el Municipio, mediante el proceso de empacar té para infusión de rosa de jamaica reforzado con vitamina C.

La rosa de jamaica es demandada por los beneficios que contiene, entre ellos podemos mencionar: vitaminas A, C, B1 y E; minerales como hierro, fosforo y calcio, también es utilizada para combatir la resaca alcohólica, es un antiséptico natural, mejora la digestión, alivia el insomnio, gripes, fortalece huesos y dientes, elimina toxinas del cuerpo, entre otros.

6.2.4.1 Descripción del proyecto

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, se determinó la necesidad de generar nuevas opciones de inversión y oportunidades de trabajo, se identificó la producción de rosa de mamaica, esto genera la propuesta de elaboración de un té de rosa de jamaica con vitamina C por infusión, como proyecto de inversión para el desarrollo económico del área urbana y rural objeto de estudio.

Se propone una cooperativa la que recibe el nombre de COJAL, R.L., integrada por 25 personas, ubicada en el cantón Hernández de la cabecera municipal, el proyecto tendrá una duración de 5 años con una producción de 62,153 unidades de té de rosa de jamaica con vitamina C para el primer año. La población que se pretende alcanzar es Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón.

6.2.4.2 Justificación

Después de analizar los aspectos técnicos, financieros y de mercado de la producción de rosa de jamaica, el proyecto plantea alternativas que permitan a

la población del Municipio, mejorar sus ingresos económicos y explotar al máximo su producción local.

Se presenta una propuesta de inversión en la producción y comercialización de té de rosa de jamaica con vitamina C.

6.2.4.3 Objetivos

Es necesario fijar objetivos en la apertura de un proyecto, que marcarán el camino hacia la ejecución de las actividades del mismo.

- **General**

Proporcionar a la población del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, un proyecto de inversión viable, que permita mejorar su nivel de vida y contribuya con la generación de fuentes de empleo y así aprovechar los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta la población.

- **Específicos**

- Agrupar a pequeños productores de rosa de jamaica del Municipio por medio de una cooperativa que permita gestionar y desarrollar actividades que brinden beneficios a la comunidad.
- Explotar la producción de rosa de jamaica, para ofrecer al mercado local un producto de calidad y buen precio.
- Abastecer de té de rosa de jamaica con vitamina C a los mercados cercanos, en este caso los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, con la garantía de cubrir las demandas a cada minorista y consumidor final.
- Determinar los costos en que incurrirá la producción para establecer la

- o rentabilidad del proyecto.

6.2.4.4 Estudio de mercado

El estudio de mercado está conformado por la “determinación y cuantificación de la oferta, la demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización, cuyo objetivo general es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado, toma en cuenta el riesgo”.²⁶

El cuadro siguiente presenta la oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**; demanda potencial histórica y proyectada; y la demanda insatisfecha histórica y proyectada de té de rosa de jamaica con vitamina C de los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, de acuerdo a la investigación realizada en tiendas y barrios de la cabecera municipal de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón en el año 2016.

Cuadro 74
Municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón
Departamento de Huehuetenango
Estudio de Mercado
Período 2011-2020

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**			
Año	Oferta	Importaciones (caja de 20 unidades)	Oferta total (caja de 20 unidades)
2011	-	10,048	10,048
2012	-	11,053	11,053
2013	-	12,159	12,159
2014	-	13,375	13,375
2015	-	14,712	14,712
2016	-	15,764	15,764
2017	-	16,929	16,929
2018	-	18,094	18,094
2019	-	19,258	19,258
2020	-	20,423	20,423

Continúa página siguiente...

²⁶ Baca Urbina, G. 2010. “Evaluación de proyectos”. 6ta. Edición, México. Mc Graw Hill. P. 7.

...viene página anterior

Demanda potencial histórica y proyectada de producción de té de rosa de jamaica con vitamina C

Año	Población (habitantes)	Población delimitada 15% (habitantes)	Consumo por persona en (caja de 20 unidades)	Demanda potencial (caja de 20 unidades)
2011	104,415	15,662	36	563,841
2012	107,267	16,090	36	579,242
2013	110,139	16,521	36	594,751
2014	113,003	16,950	36	610,216
2015	109,823	16,473	36	593,044
2016	118,595	17,789	36	640,413
2017	121,417	18,213	36	655,652
2018	124,179	18,627	36	670,567
2019	126,876	19,031	36	685,130
2020	129,476	19,421	36	699,170

Demanda insatisfecha histórica y proyectada de producción de té de rosa de jamaica con vitamina C

Año	Demanda potencial (caja de 20 unidades)	Consumo aparente (caja de 20 unidades)	Demanda insatisfecha (caja de 20 unidades)
2011	563,841	10,048	553,793
2012	579,242	11,053	568,188
2013	594,751	12,159	582,592
2014	610,216	13,375	596,842
2015	593,044	14,712	578,332
2016	640,413	15,764	624,649
2017	655,652	16,929	638,723
2018	670,567	18,094	652,473
2019	685,130	19,258	665,872
2020	699,170	20,423	678,747

** Para el cuadro de oferta se utilizaron como productos sustitutos té con sabor a rosa de jamaica, manzanilla y canela por infusión.

Fuente: elaboración propia con base en encuesta realizada en tiendas de barrio de la cabecera municipal, San Antonio Huista y Nentón, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$; donde $a = 92,021$, y $b = 8,736$ para las importaciones, año, datos de la población urbano rural período 2008- 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, con base en datos del cuadro de la Demanda Potencial Histórica y Proyectada y cuadro de Consumo Aparente Histórico y Proyectado, consumo per cápita ver anexo 4.

El municipio de Jacaltenango no cuenta con un productor de té de rosa de jamaica con vitamina C, la oferta total se determinó con base a las importaciones

de té de infusión de sabores similares, esto con base en encuesta realizada a las tiendas de la cabecera municipal con 228 tiendas, San Antonio Huista con 172 y Nentón con 213 tiendas.

El consumo per cápita se determinó por la recomendación profesional nutricionista en donde sugiere tomar dos sobres de té al día, con un total de 60 sobres de té por mes y 720 sobres por año, el producto se vende por caja y cada caja contiene 20 sobres, por tanto se determinó que el consumo per cápita por persona es de 36 cajas al año.

La oferta de los productos sustitutos se ha incrementado un 10% en el transcurso de los años, para el año 2016 se determinó que hay una oferta de 15764. El segmento de mercado que se pretende abarcar son jóvenes y adultos. Se obtuvo información en los municipios objeto de estudio y se determinó que se consume frecuentemente té de infusión de diferentes sabores.

El cuadro anterior presenta la cantidad de demanda insatisfecha de té de rosa de jamaica en presentación de cajas de 20 unidades para el municipio de Jacaltenango; la demanda no ha sido cubierta por los distribuidores de té de infusión, ni por los productores de rosa de jamaica, debido a que la venden como materia prima para su posterior transformación.

La demanda insatisfecha proyectada tiene una tendencia al alza, al considerar el crecimiento de la población y el clima del lugar que favorece el consumo del producto. De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio de mercado el proyecto tiene altas probabilidades de ser aceptado en el municipio de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón, derivado a que los cálculos efectuados son positivos de tendencia a la alza, no está de más mencionar la disponibilidad de materia prima que le permite ser un proyecto atractivo.

- **Precio**

Por medio de encuestas a tiendas y abarroterías realizadas en la cabecera municipal, San Antonio Huista y Nentón se determinó que el precio que se encuentran en el mercado para productos sustitutos de té por infusión oscila entre Q.12.00 a Q.14.00.

- **Comercialización**

Es un conjunto de actividades que se realizan para la venta de un producto. El té de jamaica con Vitamina C se distribuirá en las tiendas de los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón. El productor es la cooperativa COJAL, R.L. Se realizará la comercialización por medio del departamento de comercialización de la Cooperativa COJAL, R.L.

- **Mezcla de mercadotecnia**

La mezcla de mercadotecnia es fundamental para que la empresa cree valor y satisfacción en el cliente, está conformada por las 4P: Producto, Precio, Plazo y Promoción.

En la siguiente tabla presenta la mezcla de mercadotecnia de té de rosa de jamaica con vitamina C.

Tabla 37
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Te de Rosa de Jamaica con Vitamina C
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2016

Subvariables	Descripción
Producto	
Calidad	Esta se puede identificar en los procesos eficientes e higiénicos.
Marca	El té de rosa de jamaica con Vitamina C tiene el nombre "Rosita".

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Subvariables	Descripción
	Producto
Empaque	El té será vendido en cajas de cartón de 20 gramos y en como un empaque externo y en bolsitas de fibra fina de un gramo.
Etiqueta	La etiqueta de la bebida Rosita permite identificar la información nutricional, código de barra y logotipo con marca del producto.
	Precio
Precio	Para la introducción del producto se utilizará la estrategia de penetración, el precio a minoristas será de Q11.00 la caja de 20 unidades y de Q12.00 a Q13.00 a consumidores finales.

Subvariables	Descripción
	Plaza
Plaza	La ubicación de las actividades productivas y administrativas de la empresa serán en la cabecera municipal, en el cantón Hernández.
Cobertura	La cobertura de la comercialización del producto será a las tiendas, abarroterías y minisúper de los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón.
Transporte	El vendedor se encargará de tomar el pedido en cada tienda y posteriormente hacer la entrega del pedido. El segundo ente lo componen los detallistas, que comprenden las tiendas populares o de barrio de los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón quienes lo venderán al consumidor final.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Subvariables	Promoción
Promoción	Se proporcionará a los vendedores toda la información nutricional y beneficios para que se le pueda trasladar a los clientes y se darán volantes donde este toda la información del producto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se indican las estrategias que forman parte de la mezcla de mercadotecnia, las cuales serán de ayuda para la comercialización del Té de rosa de Jamaica en los municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y Nentón y así lograr los objetivos establecidos del proyecto.

- Canales de distribución
- Márgenes de comercialización

6.2.4.5 Estudio técnico

Este apartado se refiere al tamaño y localización del proyecto, son también los requerimientos necesarios para el proceso productivo y la inversión total de la propuesta, para alcanzar el volumen de producción que pueda abarcar la demanda insatisfecha y satisfacer las necesidades del consumidor, proveer la información necesaria para determinar la inversión y así establecer la factibilidad del proyecto.

- **Localización**

Detalla la mejor ubicación del proyecto té de rosa de jamaica con vitamina C, se determinó que el lugar adecuado y con los requerimientos necesarios para la elaboración del producto es el cantón Hernández de la cabecera municipal de Jacaltenango, a 372 kilómetros de la ciudad capital y a 108 kilómetros de la cabecera departamental.

Las ventajas tomadas en cuenta son: cercanía del pueblo donde hay varios lugares para la distribución y venta del producto, disponibilidad del terreno para la construcción de la planta, nacimiento de agua cercano, además de facilitar la obtención de la materia prima para el proceso productivo, esto incurriría en menores costos de transporte; en cuanto al clima, en el Municipio prevalecen las características ideales para la cosecha de rosa de jamaica.

- **Tamaño del proyecto**

El proyecto tendrá una duración de cinco años, durante el primer año se estima una producción de 62,153 unidades de té de rosa de jamaica con vitamina C. El proyecto comprende el arrendamiento de una bodega para poder realizar el proceso productivo, las dimensiones apropiadas es de 10x30 metros, que equivalen a 300 m², dividido en áreas administrativas, producción, bodega de materia prima y bodega de producto terminado.

- **Volumen y valor de la producción**

Para determinar el volumen de producción de té de rosa de jamaica con vitamina C, se tomó como base la demanda insatisfecha para el año 2016, para poder cubrir 10% de dicha demanda que existe en el mercado. A continuación, se detalla la estimación a cinco años proyectados de la producción de té de rosa de jamaica con vitamina C.

Cuadro 75
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con Vitamina C
Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Año	Producción cajas de 20 unidades	Merma 0.5%	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	62,465	312	62,153	11.00	683,683.00
2	62,465	312	62,153	11.00	683,683.00
3	62,465	312	62,153	11.00	683,683.00
4	62,465	312	62,153	11.00	683,683.00
5	62,465	312	62,153	11.00	683,683.00
Totales	312,325	1,560	310,765		3,418,415.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La medida estándar es una caja de 20 unidades, cada unidad de un gramo, con precio de introducción por caja de Q.11.00, con un total de ingresos de Q.683,683.00 en el primer año. Se espera cubrir 10% de la demanda insatisfecha por los siguientes años de vida útil de proyecto.

La vida útil del proyecto es de cinco años, todo el proceso de transformación se efectuará en la planta de producción, se espera tener una producción de 62,465 unidades con una estimación de merma de 0.5%.

- **Proceso productivo**

En búsqueda de realizar un proceso eficiente es importante clasificar las etapas que se realizan dentro del proceso productivo del té de infusión.

A continuación, se presenta el diagrama de flujo describen las etapas del proceso productivo en su estado inicial, hasta llegar al producto final.

Gráfica 22
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con Vitamina C
Flujograma de Proceso de Producción
Año 2016

Etapas	Descripción
<pre> graph TD A([Inicio]) --> B[Recepción de materia prima] B --> C[Traslado bodega de materia prima] </pre>	<p>Se inicia el proceso de elaboración de té de rosa de jamaica con vitamina C.</p>
<p>Recepción de materia prima</p>	<p>Se recibe la rosa de jamaica seca de los asociados, se pesa y evalúa la calidad.</p>
<p>Traslado bodega de materia prima</p>	<p>Se procede a transportar la materia prima a la bodega respectiva.</p>

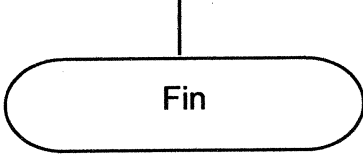
Continúa página siguiente....

...viene página anterior

Etapas	Descripción
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Extensión en la banda secadora</div>	<p>Se procede a extender la rosa de jamaica en la banda secadora.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Mezcla con vitamina C</div>	<p>La rosa de jamaica se mezcla con vitamina C.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Empaque 1</div>	<p>El material seco debe ser empacado en bolsitas de papel poroso que permita el intercambio de aire para evitar plagas y hongos.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Peso</div>	<p>Es pesado para verificar que cada bolsa tenga el peso de una onza.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Inspección de calidad</div>	<p>Para garantizar la inocuidad del producto es necesario pasar por un primer control de calidad para verificar los sabores, texturas, colores y aroma, que en el proceso anterior no haya contaminación alguna.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Empaque 2</div>	<p>El segundo empaque es un sobre de polipropileno que tiene la imagen y nombre del producto.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Empaque 3</div>	<p>En el tercer empaque se introducen veinte bolsas de té en una caja con las respectivas especificaciones y beneficios del producto.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; transform: rotate(180deg);">Bodega</div>	<p>El producto terminado se lleva a la bodega a la espera de ser distribuido.</p>

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Etapas	Descripción
	Finaliza el proceso productivo de té de rosa de jamaica con vitamina C.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la gráfica anterior detalla el proceso productivo para la elaboración del té de rosa de jamaica con vitamina C, necesario para la correcta producción y optimización de tiempos; y que cumpla con los estándares de calidad.

6.2.4.6 Estudio administrativo legal

Define el tipo de organización, establece la estructura de la organización, tipo, regula su creación, denominación y normas legales aplicables que servirá de base para la propuesta de inversión.

Es indispensable estar bien estructurada para poder tener acceso a la asistencia técnica y financiera, cuyo fin es lograr propósitos en común para los beneficiados.

- **Organización propuesta**

Se propone una cooperativa integral de producción de té de rosa de jamaica con vitamina C, que responda a los intereses de los agricultores que cosechan la materia prima.

Permitirá a los miembros de la comunidad a tener un desarrollo económico, beneficiará a los asociados y sus familias, además contribuirá a la población con nuevas fuentes de empleo para los habitantes de los centros poblados del Municipio. Se propone la Cooperativa Jacalteca Relación Limitada –COJAL R.L.-

estará integrada por 25 miembros, que se organizarán de forma voluntaria, que tengan intereses en común y operare sin fines de lucro.

Cada socio tendrá derecho a la toma de decisiones sin importar la cantidad de aportación para la creación de la cooperativa, con el objetivo de lograr una participación conjunta en las decisiones que pueden afectar a la organización.

La organización estará regida por la Ley General de Cooperativas y su reglamento, Decreto No. 82-78. Acuerdo Gubernativo 7-79. Del Congreso de la República de Guatemala, para ser reconocida legalmente y estar exento de impuestos.

Se realizarán los trámites necesarios para ser inscritos en la Superintendencia de Administración Tributaria, -SAT- con el objetivo de obtener un RTU y número de identificación tributaria -NIT-.

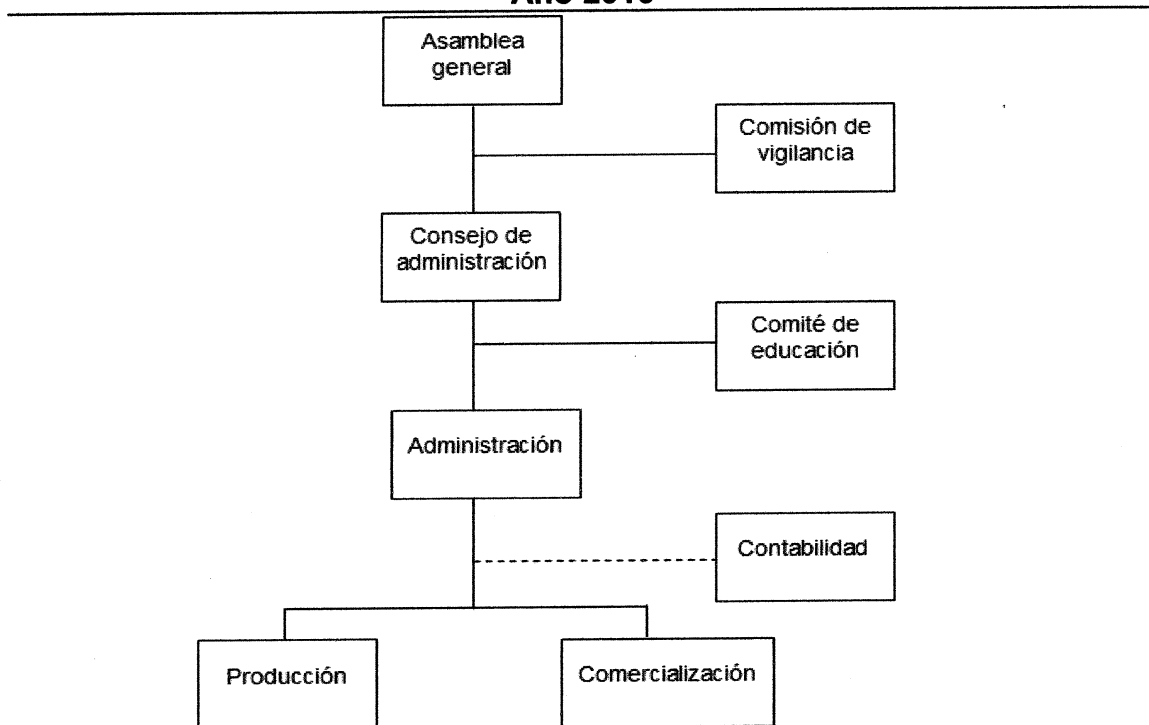
- **Estructura organizacional**

La forma de organización elegida que corresponde a una cooperativa define las actividades básicas, funciones y responsabilidades de los departamentos que la integran, define además las líneas de autoridad y subordinación descendente.

Cada unidad tiene definidas sus responsabilidades por medios de delegación de funciones con el objetivo de presentar resultados de las formas más eficientes.

La gráfica siguiente muestra la propuesta de la estructura organizacional de acuerdo con los requerimientos de los socios, desde la estructura de la Asamblea general, Consejo administrativo, Administración, Contabilidad, Producción y Comercialización.

Gráfica 23
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con Vitamina C
Organigrama Estructural
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

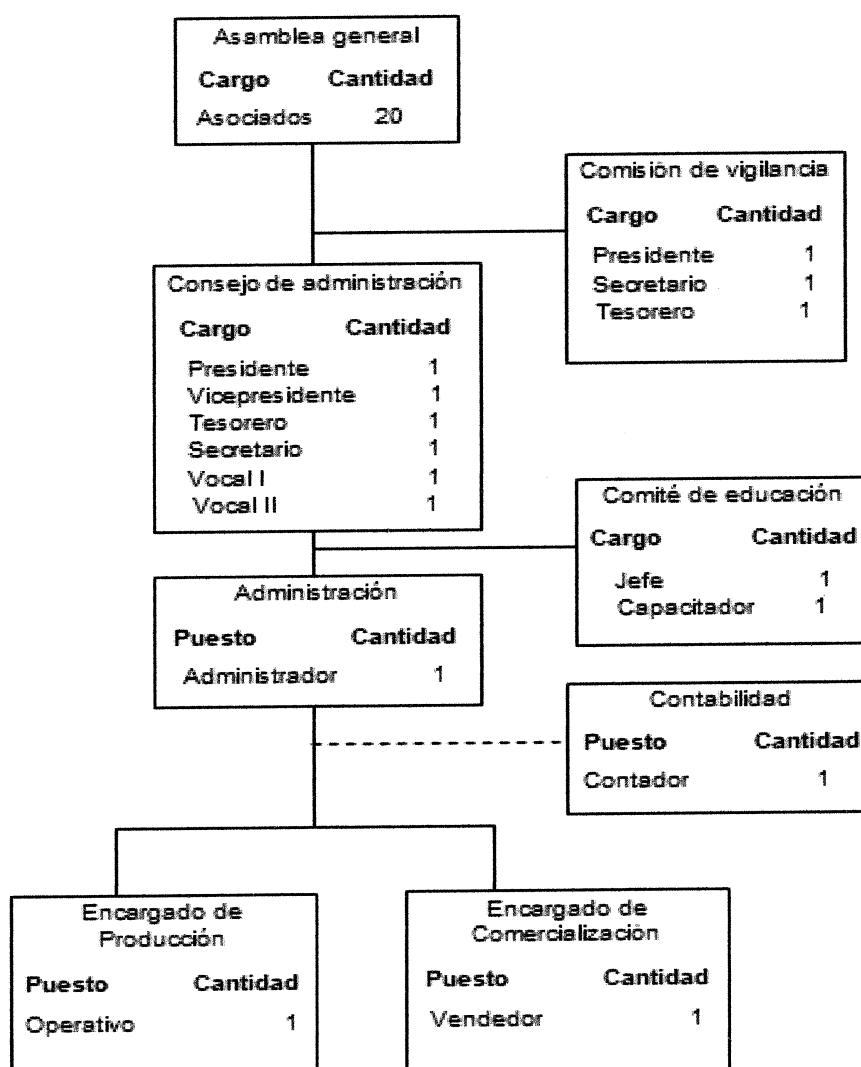
Por ser una organización nueva se tiene estimado 25 asociados, con sus respectivos departamentos y asesorías, con una línea de mando vertical y una relación de autoridad lineal que proporciona transmisión de la autoridad y responsabilidad correlativa a través de una sola línea.

Se establece una relación de subordinación entre las diversas unidades de la organización, la comunicación es verbal directa y de doble vía y cuando sea necesario en forma escrita.

La persona de seguridad y la persona responsable de la contabilidad serán contratadas por servicios profesionales.

El administrador, y las tres personas del departamento de producción serán contratados con todos los beneficios de ley. A continuación, se presenta el organigrama nominal la que muestra la forma en la que está estructurada la cooperativa.

Gráfica 24
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con Vitamina C
Organigrama Nominal
Años 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la gráfica anterior muestra como está conformada la cooperativa por puestos, esto es de beneficio para los integrantes de la cooperativa porque identifica por puesto a las personas que asumen la responsabilidad de cada unidad.

6.2.4.7 Estudio financiero

Se utiliza para demostrar si el proyecto es viable y de esta manera poder evaluar todo lo que concierne a lo financiero, para una adecuada toma de decisiones. Se integra por la inversión fija, capital de trabajo, costos de inversión y gastos necesarios para la planificación, desarrollo y ejecución del proyecto. A continuación, se muestran en resumen cada uno de los componentes del estudio financiero.

- **Inversión fija**

Se refiere a la inversión inicial para ejecutar el proyecto; incluye todos los bienes que no están destinados a la venta, son de carácter permanente y su uso es prolongado, también incluye todos los gastos para formalizar una entidad, por eso se divide en activos tangibles y activos intangibles.

- **Inversión en capital de trabajo**

Se refiere a los recursos físicos, financieros y capital que se utilizarán para desarrollar el proyecto, como la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables y los gastos de funcionamiento, requeridos durante los primeros meses.

- **Inversión total**

Son los recursos necesarios para desarrollar el proyecto, integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo. El siguiente cuadro presenta el resumen de la inversión total.

Cuadro 76
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con Vitamina C
Inversión Fija y Capital de trabajo
Año 2016

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Inversión fija		36,120
Herramientas	320	
Mobiliario y equipo	4,200	
Maquinaria	17,200	
Gastos de organización	14,400	
Inversión en capital de trabajo		47,448
Materia prima	11,972	
Mano de obra	6,355	
Costos indirectos variables	15,021	
Costos fijos de producción	2,200	
Gastos de administración	11,900	
Total		83,568

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior refleja las cantidades necesarias para desarrollar el proyecto, donde la inversión fija representa Q.36,120.00 y la inversión en capital de trabajo Q.47,448.00.

- **Fuente interna**

La fuente de financiamiento para llevar a cabo este proyecto asciende a un monto de Q.52,268.00 el cual corresponde a recursos propios.

- **Fuente Externa**

Los recursos ajenos se obtendrán a través financiamiento externo por medio de un préstamo fiduciario en el Banco Agromercantil, S.A. por un valor de Q.31,300.00 a una tasa de 17% anual.

6.2.4.8 Estados financieros

Están compuestos por el costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación general; éstos reflejan las operaciones del negocio, así como, los resultados obtenidos en cada año de

vida del proyecto. El cuadro siguiente muestra el resumen de estados financieros proyectados para la producción de una caja de té de rosa de jamaica con vitamina C de 20 unidades.

Cuadro 77
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con Vitamina C
Estados Financieros Proyectados
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	143,659	143,659	143,659	143,659	143,659
Mano de obra	76,263	76,263	76,263	76,263	76,263
Costos indirectos variables	180,269	180,269	180,269	180,269	180,269
Costo directo de producción	400,191	400,191	400,191	400,191	400,191
Producción en unidades	62,465	62,465	62,465	62,465	62,465
Costo unitario de 1 caja de té de rosa de jamaica	6.41	6.41	6.41	6.41	6.41
<u>Estados de resultados proyectado</u>					
Ventas	683,683	683,683	683,683	683,683	683,683
(-) Costo directo de producción	400,191	400,191	400,191	400,191	400,191
Contribución a la ganancia	283,492	283,492	283,492	283,492	283,492
Gastos variables de venta	3,000	3,100	3,150	3,200	3,250
Ganancia marginal	280,492	280,392	280,342	280,292	280,242
(-) Costos fijos de producción	27,320	27,320	27,320	27,320	27,240
(-) Gastos de administración	149,120	149,120	149,120	149,120	149,120
(-) Gastos de ventas	71,746	71,746	71,746	71,746	71,746
Ganancia en operación	32,306	32,206	32,156	32,106	32,136
(-) Gastos financieros	5,321				
Ganancia antes de I.S.R.	26,985	32,206	32,156	32,106	32,136
(-) Impuesto sobre la renta 25%	6,746	8,052	8,039	8,027	8,034
Ganancia neta	20,239	24,154	24,117	24,079	24,102
<u>Presupuesto de caja</u>					
Ingresos	767,251	734,056	766,756	798,100	829,407
Egresos	716,878	650,983	652,339	652,376	652,414
Saldo final	50,373	83,073	114,417	145,724	176,993
<u>Estado de situación financiera</u>					
Activo corriente	50,373	83,073	114,417	145,724	176,993
Activo no corriente	28,880	21,640	14,400	7,160	0
Total activo	79,253	104,713	128,817	152,884	176,993
Pasivo corriente	6,746	8,052	8,039	8,027	8,034
Patrimonio	72,507	96,661	120,778	144,857	168,959
Total pasivo y patrimonio	79,253	104,713	128,817	152,884	176,993

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el costo directo de producción para el primer año la materia prima representa 36% con Q. 143,659.00, mano de obra 19% Q. 76,263.00 y costos indirectos

variables 45% Q. 180,269.00. Los elementos antes mencionados son necesarios para poner en marcha el proyecto.

El resultado de las operaciones muestra que la ganancia marginal de cada año es suficiente para cubrir los gastos fijos. En el primer año, la ganancia neta es 3% con relación al volumen de ventas y para el final del quinto año, según las proyecciones alcanzan 4%, lo que refleja un incremento en la ganancia neta anual.

La situación financiera del proyecto al final de los primeros cinco años, con base en la información de este estado, se determina que el proyecto en su primer año cuenta con solvencia para cubrir sus obligaciones.

- **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio que no genera pérdida ni ganancia en la producción de té de rosa de jamaica con vitamina C representa un monto de Q. 617,909.00, el cual cubre todos los costos y gastos fijos del proyecto. La cantidad necesaria de producción para cubrir los costos y gastos es de 56,173 unidades. El margen de seguridad de la producción vendida será de Q. 65,774.00.

6.2.4.9 Evaluación financiera

Los estados financieros proporcionan información necesaria para poder realizar la evaluación financiera que determina el flujo neto de fondos, valor actual neto, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio ver anexos para determinar la viabilidad del proyecto.

El siguiente cuadro muestra la evaluación financiera en los aspectos indicados anteriormente.

Cuadro 78
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Té de Rosa de jamaica con Vitamina C
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		683,683	683,683	683,683	683,683	683,683	
Egresos		656,204	652,289	652,326	652,364	652,421	
Total		27,479	31,394	31,357	31,319	31,262	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos -FNF-		-83,568	27,479	31,394	31,357	31,319	31,262
Factor de actualización 22%	1.000000	0.819672	0.671862	0.550707	0.451399	0.369999	
Valor actual neto -VAN-		-83,568	22,524	21,092	17,269	14,137	11,567
							3,021
Relación Beneficio Costo - RBC-							
Ingresos actualizados		560,394	459,339	376,511	308,615	252,963	1,957,822
Egresos actualizados	83,568	537,871	438,247	359,242	294,477	241,396	1,954,801
Ingresos/egresos							1.00
Tasa Interna de retorno -TIR- 23.64%							
Flujo neto de fondos		-83,568	27,479	31,394	31,357	31,319	31,262
Factor de actualización 23.64%	1.000000	0.80878	0.65412	0.52904	0.42788	0.34606	
TIR 23.64%		-83,568	22,224	20,536	16,589	13,401	10,818
Período de recuperación de la inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	83,568	22,524	21,092	17,269	14,137	11,567	
Valor actual neto acumulado		22,524	43,616	60,885	75,022	86,589	
Período de recuperación de la inversión: 4 años 8 meses y 26 días							

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Luego de determinar los beneficios de ventas de té de rosa de jamaica con vitamina C, por medio de la diferencia entre ingresos y egresos, en el flujo neto de fondos se puede observar que el desempeño financiero del estudio es positivo.

Respecto a la factibilidad del proyecto, este debe aceptarse si el resultado es mayor o igual a cero. Para el presente caso el VAN es positivo y el período de recuperación es de cuatro años, 8 meses y 26 días, por lo que determina la viabilidad del proyecto.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, en el año 2016, sobre "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN", se concluye en lo siguiente:

1. Los recursos naturales en el Municipio se encuentran en una situación de deterioro; los afluentes naturales de agua se encuentran contaminados debido a la falta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos que desembocan en ellos; además, los suelos se encuentran sujetos a importantes limitaciones de cultivo y presentan serios riesgos de deterioro, a pesar de esto la frontera agrícola avanza y con ello la tala inmoderada de árboles en donde la flora y fauna se ven amenazados y la cobertura forestal disminuye.
2. El crecimiento poblacional en el Municipio durante los últimos años ha provocado una concentración alta de personas en su extensión territorial, en el 2016 la densidad fue de 228 hab/km², situación que impacta la calidad de vida de los habitantes, Además, en la investigación realizada se determinó que 24% de la población habitan el área urbana del Municipio y 76% la parte rural.
3. La población en situación de pobreza en el Municipio para el año 2016 es 74%, es decir, no sobrepasan los ingresos mensuales de Q.3,762.00, mientras que la población que se encuentra en situación de pobreza extrema representa 17%, quienes no cuentan con ingresos mayores a Q.1,825.00 al mes. Esto es ocasionado por diferentes motivos, entre los cuales están: bajos niveles de ingresos, escasez de empleos formales, además, las actividades productivas no están diversificadas.

4. La cobertura educativa del Municipio presenta déficit en todos los niveles educativos, sin embargo, el nivel diversificado tiene el porcentaje más alto para el año 2016, el cual fue 49%. En cuanto a la deserción, los niveles básicos y diversificado son los que tienen las mayores tasas, las cuales fueron 9% para cada uno, y se estableció que las causas principales de la deserción escolar lo constituyen las tareas agrícolas familiares y falta de recursos económicos de los padres de familia.
5. La cobertura en salud en el Municipio es deficiente, debido a la falta de suministros y personal en el Centro de Atención Permanente y en los cinco puestos de salud existentes, esto ocasiona un deterioro en la salud de la población que no puede acudir a centros privados para el tratamiento y prevención de las enfermedades. Se determinó que las afecciones respiratorias y gastrointestinales son los casos más frecuentes que afectan la salud de la población general e infantil; además, la mayor tasa de mortalidad infantil se presenta en niños menores a un año, mientras que la mortalidad general afecta más a las personas de la tercera edad.
6. El 87% de la población tiene acceso al servicio de agua entubada, según datos de la Municipalidad de Jacaltenango al año 2016, esta no es potable y se distribuye directamente de los diferentes nacimientos ubicados en el Municipio, sin embargo, el servicio es racionalizado. Asimismo, se determinó que 80% de los hogares tienen acceso al servicio de drenaje y 96% a energía eléctrica. En cuanto a otros servicios, 46% de los hogares cuentan con sanitarios conectados a una red de drenaje, estos van a terminar a los diferentes ríos ubicados en el Municipio ya que no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, además 84% de la población rural quema la basura, al no contar con el servicio de recolección de basura, el cual se presta únicamente en la cabecera municipal.

7. En cuanto a infraestructura productiva, 89% de las vías de acceso a los centros poblados son de terracería, esto dificulta a los productores el traslado de sus productos y pone en riesgo su vida en época de lluvia; Adicional a esto, los productores en su mayoría no disponen de sistemas de riego especializados para optimizar la producción y dependen exclusivamente de la lluvia; Por otra parte, existen únicamente tres centros de acopio en el Municipio para productores de café y miel, pero ninguno para otros productos importantes como maíz, rosa de jamaica, maní y frijol.
8. Una fortaleza que tiene el Municipio son las 16 diferentes organizaciones sociales y productivas que trabajan en las comunidades, aparte de los 33 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, y existen 18 entidades de apoyo tanto gubernamentales como privadas, que con una alta disposición al trabajo comunitario, pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida en las comunidades.
9. La actividad agrícola constituye la segunda fuente de ingresos en el Municipio, se caracteriza por tener un nivel tecnológico bajo, poseer mano de obra familiar, la cual no es remunerada, poco rendimiento de sus cosechas debido a que no cuantifican correctamente los costos y no cuentan con asistencia técnica y financiera. La comercialización y organización se lleva a cabo de forma empírica.
10. La actividad pecuaria es parte integral para el desarrollo económico del Municipio, sin embargo, carece de apoyo técnico y financiero por lo que su producción es principalmente para autoconsumo. El proceso de comercialización se realiza de una forma empírica y no cuentan con un sistema, estructura y diseño organizacional.

11. La actividad artesanal es una importante fuente de generación de ingresos en el Municipio, sin embargo la tecnología utilizada es rudimentaria y no cuenta con asistencia técnica y financiera, a excepción de las dos grandes empresas productoras de pan, las cuales presentan una estructura y diseño organizacional formal. Los pequeños productores no utilizan el financiamiento externo, por carencia de solvencia económica.
12. La actividad agroindustrial constituye la primera fuente de ingresos en el Municipio, sin embargo posee características tecnológicas de nivel medio, debido a que los pequeños productores no cuentan con asistencia técnica y financiera. En esta actividad existen dos empresas grandes las cuales sí poseen acceso a mejor tecnología, financiamiento y sus procesos de comercialización y nivel organizativo es mejor que el de los pequeños productores.
13. El Municipio cuenta con características apropiadas para el desarrollo de potencialidades productivas en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, de servicios y turísticas en beneficio de los habitantes, sin embargo por falta de recursos financieros y asesoría técnica no se han realizado.
14. Se determinó la importancia que representa para el desarrollo económico y social la diversificación de actividades económicas en el Municipio por medio de la implementación de proyectos: producción de harina de maní para atol, jabón de miel, té de anís con miel y té de rosa de jamaica con vitamina C.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales se comprometan a crear bajo un marco jurídico, una normativa ambiental con el fin de invertir y realizar alianzas con organizaciones internacionales para la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas, controlar los basureros clandestinos y hacer esfuerzos para que en conjunto, entidades públicas y privadas de la región diseñen y ejecuten programas y guías de formación para que la población mejore su bienestar social y económico y crear programas de reforestación en conjunto con la población para crear conciencia del cuidado de la naturaleza.
2. Que las autoridades municipales, juntamente con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- y el Ministerio de Educación –MINEDUC- establezcan políticas demográficas restrictivas a la población del Municipio, tales como campañas de educación sexual, salud reproductiva y planificación familiar, además de la creación y ejecución de programas sociales destinados a mujeres, especialmente del área rural, para evitar embarazos a temprana edad.
3. Que las autoridades municipales desarrollen y apoyen la implementación de proyectos sociales y productivos, a través de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para la creación de fuentes de trabajo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales disponibles con el fin de implementar los ingresos de los habitantes y mejorar las condiciones de vida de la población.

4. Que las autoridades municipales en conjunto con el Ministerio de Educación y el Ministerio de Desarrollo Social, creen un plan de desarrollo educativo que proporcione incentivos económicos a los padres de familia para que envíen a sus hijos a la escuela con el fin de aumentar la cobertura educativa y reducir las tasas de deserción escolar en el Municipio.
5. Que las autoridades municipales gestionen con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social el abastecimiento de personal, equipo y medicamentos necesarios para prevenir y combatir la morbilidad y mortalidad, infantil como general.
6. Que las autoridades municipales ejecuten cada año el 100% del presupuesto asignado para ampliar la cobertura de los servicios básicos como: agua potable, salud, energía eléctrica y drenajes, así como la ampliación a la cobertura del servicio de extracción de basura, construcción de sistemas de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos.
7. Que las autoridades municipales en conjunto con las autoridades del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda realicen proyectos de pavimentación y mantenimiento de los caminos y carreteras del Municipio; así también con las autoridades del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para ampliar los proyectos de sistemas de riego automatizados y beneficiar a pequeños productores de las diferentes aldeas y caseríos.
8. Que las autoridades municipales proporcionen el apoyo necesario para permitir que las asociaciones sociales y productivas, así como las entidades de apoyo que tienen presencia en el Municipio continúen y amplíen los programas de ayuda a las comunidades en beneficio de la población más necesitada.

9. Que los productores agrícolas se organicen y soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y al Ministerio de Economía, apoyo profesional o técnico, para poder determinar el rendimiento por área cultivada, mejores técnicas de siembra, posibles mercados y acceso a pequeños préstamos con facilidades de pago..
10. Que los productores del sector pecuario se organicen en cooperativas y otras formas asociativas y soliciten asistencia técnica y financiera a instituciones como el MAGA, INTECAP y el Ministerio de Economía para mejorar sus procesos productivos y mejorar la comercialización de sus productos conforme a los requisitos del mercado.
11. Que los Artesanos del Municipio incrementen el nivel de organización y gestionen por medio de los COCODE, asistencia técnica y financiera a entidades como la Municipalidad y organizaciones no gubernamentales, para fomentar la productiva de esta actividad económica.
12. Que los productores de café se organicen y gestionen ante la Asociación Nacional del Café –ANACAFÉ-, asistencia técnica para mejorar la calidad de la producción y encontrar mercados internacionales para comercializar su producto.
13. Que las autoridades municipales gestionen con los COCODE, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Economía, Instituto Guatemalteco de Turismo y organizaciones no gubernamentales, asistencia técnica y financiera para que las comunidades exploten las potencialidades productivas del Municipio.
14. Que los productores de maní, miel de abeja, anís y rosa de jamaica se organicen en cooperativas y gestionen asistencia técnica y financiera con el propósito de ejecutar los proyectos de producción de harina de maní para atol, jabón de miel, té frío de anís con miel y té de rosa de jamaica con vitamina C.

BIBLIOGRAFÍA

- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala, 2015. Recopilación de libro Monografía Cultural de Jacaltenango.
- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3a. ed. Guatemala, Renacer. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1993. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformado por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala. 118 p.
- Banco de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de junio 2016. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/maidn.asp?id=30&aud=1&lang>
- Benavides Pañeda, R. J. 2004. Administración. 1a. Edición México, 38 p.
- Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología para la Investigación para la Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2a. ed. México, Pearson. 286 p.
- Clases agrológicas. (en línea). Consultado el 17 de junio de 2016. Disponible en: <http://www.edafologia.net/evaluacion/tema2/agrologicas.htm>.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, 22 p.
- _____ . 2002. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, 69 p

- _____ . 2002. Decreto Número 1441-2002. Código de Trabajo. Guatemala, 148 p.
- De La Cruz, J.R. Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala a Nivel de Reconocimiento – Sistema Holdridge. Instituto Nacional Forestal –INAFOR-. Guatemala. C.A. 1,981.
- Fauna de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado 17 de junio de 2016. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>.
- Francis G. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Guatemala. Tomo II.
- INAB (Instituto Nacional de Bosques). Clasificación de tierras por capacidad de uso.
- _____ . Mapa de cobertura forestal 2010 y Dinámica de cobertura forestal 2006-2010.
- _____ . Perfil ambiental, Guatemala. 2010-2012, Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002.
- _____ . 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I Volumen I. Guatemala. 1488 p. 2003.

- _____ . 1994. IV Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 1501 p.
- _____ . 2002. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I Volumen II. Guatemala. 430 p.
- _____ . 2002. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Tomo I Volumen II. Guatemala. 275 p.
- _____ . 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-.
- _____ . 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, Población según Categoría de Población por Niveles de Pobreza. Guatemala. 180 p.
- _____ . 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-.
- _____ . 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, Población según Categoría de Población por Niveles de Pobreza. Guatemala. 180 p.
- Kotler, P. 1987. Mercadotecnia 3a. ed. México. Editorial Prentice-Hall Hispanoamérica. 746 p.
- Municipalidad de Jacaltenango. 2012. Monografía del Municipio. (en línea). Guatemala. Consultado 11 de julio 2016. Disponible en: municajal.wordpress.com.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Jacaltenango, Huehuetenango, 2011-2025. Guatemala.

- Simmons, C., Tarano, J. M. Y Pinto, J.H., Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional. Editorial del Ministerio de educación, 1958.
- Soto, J. E. 1995. Manual de Contabilidad I, 2a. Ed. Guatemala. 45 p.
- UNESCO. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). Simposio. La artesanía y el mercado internacional: comercio y codificación aduanera.
- UNCTAD (2001). Transfer of Technology. Colección de publicaciones de la UNCTAD sobre temas relacionados con los acuerdos internacionales de inversión. (Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas, 2002).

GLOSARIO

Accidente geográfico: son las distintas formaciones que tiene el planeta tierra como; ríos, lagos, montañas, penínsulas, colinas, montes, sierra, cordillera, meseta, llanura, depresión, cuenca, valle, lago, golfo etc.

Área rural: es el territorio integrado por los centros rurales del Municipio.

Área urbana: es el territorio integrado por los centros urbanos del Municipio.

Artesano: que está hecho a mano y siguiendo las técnicas tradicionales.

Canales de comercialización: son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el producto y el consumidor final, este permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios, cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta del proceso de comercialización.

Canasta básica alimentaria: mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar de referencia. En Guatemala se calcula para una familia promedio de 5 miembros.

Canasta básica vital: conjunto de bienes y servicios para satisfacer las necesidades básicas para el bienestar de todos los miembros de la familia.

Censo: es el conjunto de operaciones destinadas a recopilar, elaborar, evaluar y publicar datos referentes a un todo, en un área y momento determinado. Los censos pueden ser de población, vivienda, económico, agropecuario, etc.

Centro poblado: es todo lugar del territorio del Municipio identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Estos pueden clasificarse en parajes, caseríos, aldeas, pueblos o ciudades.

Cobertura boscosa: son aquellas áreas con vegetación leñosa, comúnmente denominadas bosques en algunos casos se incluyen las plantaciones forestales en plantación protegida.

Comercialización: conjunto de actividades desarrolladas con el fin de facilitar la venta de una mercancía o un producto.

Comercializar: hacer que un producto tenga una organización y unas condiciones comerciales para su venta.

Converger: dirigir varias cosas a un mismo punto y juntarse en él: las líneas convergen en ese punto. Confluir varias ideas o tendencias sociales, económicas o culturales en un mismo fin: las distintas tendencias convergían en una misma idea de apoyo a los jóvenes.

Crecimiento económico: se refiere al incremento de ciertos indicadores, como la producción de bienes y servicios, el mayor consumo de energía, el ahorro, la inversión, una balanza comercial favorable, el aumento de consumo de calorías per cápita, etc.

Deflación: situación de exceso de oferta que puede provocar una disminución generalizada de los precios o una recesión económica.

Densidad poblacional: es una medida de distribución de la población de un lugar, el cual es equivalente al número de habitantes que habita en ese lugar dividido entre el área donde habitan.

Desarrollo económico: se puede definir como la capacidad de países o regiones para crear riqueza a fin de promover y mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes.

Desastre: situación, contexto o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno peligroso de origen natural, socio-natural o antropogénico que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población y en su estructura productiva e infraestructura.

Deserción escolar: consiste en el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes, provocado por la combinación de factores que se generan tanto al interior del sistema como en contextos de tipo social, familiar, individual y del entorno.

Ecosistema: es un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales, microorganismos y su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional.

Educación: formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.

Equidistribución: indica la situación ideal donde todo este repartido de forma igualitaria.

Financiamiento: conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinaran a una empresa, actividad, organización o individuo.

Forraje: hierba verde o seca que se da al ganado para alimentarlo. "Tiene una

corta estación vegetativa que se aprovecha para el cultivo de forrajes que permiten el mantenimiento del ganado en la estación muerta".

Geotécnica: aplicación de principios de ingeniería a la ejecución de obras públicas en función de las características de los materiales de la corteza terrestre: la geotecnia es importante para la construcción de autopistas.

Hidrografía: conjunto de los mares, los ríos, los lagos y otras corrientes de agua de un país o una zona analizada.

Hogar: es el conjunto de personas sean o no parientes (padres, hijos solteros, hijos casados, hermanos, tíos, etc.) que ocupan en su totalidad o en parte una vivienda, comparten las comidas principales y atienden en común otras necesidades vitales.

Imputado: asignación un destino determinado a una cantidad de valor.

Indicadores socioeconómicos: son aquellos que muestran la realidad de un país en su economía.

Índice de desarrollo Humano: es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno.

Infraestructura educativa: son aquellos servicios y espacios que permiten el desarrollo de las tareas educativas.

Institutos por Cooperativa: son entidades no lucrativas, que establecen mecanismos y técnicas adecuadas para permitir una mayor participación del

Estado a través del Ministerio de Educación, de las autoridades municipales, de los padres de familia y del sector privado.

Insumos agrícolas: son productos y materiales de uso agropecuario destinados a la sanidad y alimentación de cultivos y animales.

Migración: movimiento de personas que consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse en otro país o región, generalmente por causas económicas o sociales.

Monocultivo: sistema de producción agrícola que consiste en dedicar toda la tierra disponible al cultivo de una sola especie vegetal.

Morbilidad: sirve para señalar la cantidad de personas considerados enfermos o víctimas de una enfermedad, en un espacio y tiempo determinado.

Pan Harinado: pan clasificado en el tipo de pan de manteca o dulce, utilizado en mayoría para acompañar el café.

Población Económicamente Activa -PEA-: la constituyen todas aquellas personas en edad laboral que trabaja en un empleo remunerado o se halla en búsqueda de empleo.

Precipitación fluvial: cualquier forma de partículas de agua, líquidas o sólidas, que caen desde la atmósfera.

Producción: fabricación o elaboración de un producto.

Rendimiento: en relación con el costo, esfuerzo o trabajo que implica su empleo.

Rentabilidad: mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (anterior a los intereses e impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forman el activo total).

Riesgo: la probabilidad de consecuencias negativas, daños y pérdidas esperadas, (muertes, lisiados, en la propiedad, medios de vida, la actividad económica y social, la cultura e historia, psique, etc.) como resultado de la interacción entre amenazas, elementos sociales y económicos expuestos en un sitio particular y durante un periodo de tiempo de exposición definido.

Rudimentario: perteneciente o relativo al rudimento o a los rudimentos.

Rudimento: parte de ser orgánico imperfectamente desarrollada.

Servicios básicos: son los servicios al que toda persona, sin importar donde viva, tenga acceso.

Vivienda: es todo local estructuralmente separado e independiente que tiene un cuarto o conjunto de cuartos destinado al alojamiento de uno o más hogares. También se considera vivienda al local que, aunque no está destinado al alojamiento de personas, es ocupado como lugar de habitación por un hogar.

Vulnerabilidad: factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio-natural o antropogénico.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca y Producto
Café Uva
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto-elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café uva						
Insumos	318,065	318,065	407,520	407,520	521,179	521,179
Fertilizante orgánico	54,108	54,108	241,795	241,795	244,131	244,131
Plaguicidas	135,541	135,541	51,619	51,619	161,840	161,840
Herbicidas	128,416	128,416	114,106	114,106	115,208	115,208
Mano de obra	82,830	174,228	601,319	1,265,305	665,831	1,400,785
Preparación	14,113	23,131	354,090	579,584	412,372	675,156
Fertilización	28,226	46,172	104,144	170,615	106,065	173,727
Control de la maleza	18,622	30,436	73,354	120,083	76,623	125,266
Cosecha	21,869	35,801	69,731	114,106	70,771	115,757
Bonificación incentivo		13,798		100,159		110,819
Séptimo día		24,890		180,758		200,060
Costos indirectos variables	-	121,833	-	709,266	-	764,031
Sacos		9,018		36,224		36,574
Canastos		45,090		181,120		182,870
Cuota patronal (11.67%)		18,712		136,021		150,502
Prestaciones laborales (30.55%)		49,013		355,901		394,085
Costo directo de producción	400,895	614,126	1,008,839	2,382,091	1,187,010	2,685,995
Producción total	4,509	4,509	18,112	18,112	18,287	18,287
Costo unitario por quintal	88.91	136.20	55.70	131.52	64.91	146.88

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 2
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Cotización de Honorarios para la Constitución e Inscripción de Cooperativa
Año 2016

Lic. Henry Esduardo Donis Zaenz
ABOGADO Y NOTARIO

**PROPUESTA DE HONORARIOS PARA LA CONSTITUCION E INSCRIPCION
DE COOPERATIVA.**

Señores: **COOPERATIVA PRODUCTORES DE ALIMENTOS BUXUP RL "COPROBUX RL"**

A continuación les detallo la propuesta por la elaboración de la escritura pública de constitución para la COOPERATIVA PRODUCTORES DE ALIMENTOS BUXUP RL "COPROBUX RL"

EL VALOR TOTAL DE LOS HONORARIOS SERA DE Q.5, 600.00

INCLUYE:


- Elaboración de escritura pública de Constitución
Primer Testimonio de Escritura Pública de Asociación (cooperativa) y Avisos Notariales
- Inscripción en el registro de las personas Jurídicas
- Inscripción del Nombramiento del Representante Legal en el Registro de las Personas Jurídicas.
- Inscripción

GASTOS QUE INCLUYEN EN LOS HONORARIOS ANTERIORMENTE DESCRITOS:

- Gastos en timbres fiscales y notariales
- Llenado de los formularios que soliciten para el tramite respectivo
- Pago en la Superintendencia de Administración Tributaria (S.A.T)
- Tramite de Registro Tributario Unificado (RTU)
- Autorización de libros contables

Se elabora la presente propuesta el día diecisiete de agosto del año dos mil dieciséis.

C.c.
Archivo


Licenciado
Henry Esduardo Donis Zaenz
Abogado y Notario
Colegiado 21,660

Cel.: 4087-2203 • E-mail: servicios.juridicos62@gmail.com

Anexo 3
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Cotización de Honorarios de Trámite de Licencia Sanitaria
Año 2016

Guatemala 25 de Agosto de 2016

Licenciado
Alexander Hernández
Cooperativa Productores de Alimentos Buxup RL "COPROBUX RL"
Presente


Estimado Lic. Hernández

Por este medio lo saludo cordialmente deseándole éxitos en sus actividades, el motivo de la presente es para presentar la propuesta de cotización de los trámites siguientes:

Trámite	Honorarios
Licencia Sanitaria	Q 3,200.00
Asesoría para Laboratorio	Q 3,200.00
Registro Sanitario por Producto	Q 2,400.00

Sin otro particular por el momento, me suscribo de usted,

Atentamente,


Licda. Marta Ninette Medina Milian
Químico Farmacéutico

Licda. Marta Ninette Medina Milian
QUÍMICO FARMACÉUTICO
COLEGIADA No. 941

Anexo 4
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Análisis de productos
Año 2016

Análisis de Productos Fortificados – Recomendaciones Diarias Nutricionales

Producto: Té de Jamaica con Vitamina C

Observaciones:

La recomendación diaria de Vitamina C, es de 90 mg.

Para que el producto sea considerado como enriquecido debe contener al menos un 20% de la recomendación diaria. Es decir 18 mg, por sobrecito. Adicional debe cuidarse el empaque y las recomendaciones de uso. Ya que la vitamina C, es altamente sensible a la luz y el calor.

Por lo que debe considerarse un empaque oscuro, y recomendar cuidar la temperatura del agua a no más de 70°C. De acuerdo a esto, puede sugerirse al consumidor tomar dos sobrecitos de té al día.

Producto : Harina para AtoI

Observaciones:

El atol puede ir enfocado, de acuerdo a su fortificación de hierro, ácido fólico y vitamina B1, para hombres y mujeres en edad reproductiva 15-45 años. Si es considerado de esta forma las recomendaciones nutricionales diarias de fortificación del mismo es el siguiente:

Hierro	Vitamina B1 (Tiamina)	Acido Fólico
18 mg	1.1 mg	0.4 mg

De acuerdo a la presentación de 450 gramos, se sugiere un atol al día.


Licenciada María Mercedes Arriaga
Colegiada No. 3088

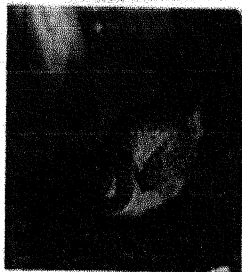
Lda. Ma. Mercedes Arriaga de León
Nutricionista
Colegiada No. 3088

Guatemala, enero 2017

Anexo 5
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Consumo Ideal Producto Sustituto
Proyecto: Harina de Maní para Atol
Año 2016



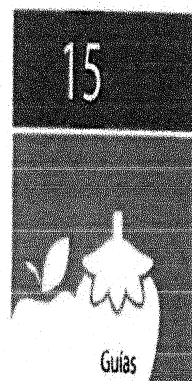
- **Grupo 4. Leche y derivados:** además de la leche e Incaparina, se incluyen en este grupo: huevos, yogurt y queso, de los cuales se recomienda consumir por lo menos 3 veces a la semana en cualquier tiempo de comida. Este grupo se presenta por encima del grupo de frutas. Son alimentos fuente de proteínas y calcio, principalmente.



- **Grupo 5. Carnes:** en este grupo se incluyen todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible. Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos dos veces por semana. Este grupo se observa por encima del grupo de las hierbas y verduras, son alimentos fuente principal de proteínas y hierro.



- **Grupo 6 y 7. Azúcares y grasas:** estos grupos se localizan en la parte superior de la olla; deben consumirse en pequeñas cantidades. Los azúcares son fuente de carbohidratos simples y los aceites, crema y semillas como: manías, pepitoria, etcétera son fuente de grasa.



Anexo 6
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Hoja de Balance de Alimentos
Proyecto: Harina de Maní para Atol
Año 2016



Cuadro 6

(Grs. /per cápita).

No.	Producto	2014	No.	Producto	2014
1	Harina de maíz	9.4	29	Carne de cerdo	2.5
2	Tortilla	181.1	30	Visceras y menudos cerdo	0.2
3	Harina de trigo	11.1	31	Carne de ave	17.8
4	Pan y galletas	11.3	32	Embutidos	3.9
5	Pastas alimenticias	0.3	33	Huevos	7.3
6	Avena	0.0	34	Pescado	2.5
7	Arroz oro	4.9	35	Camarón*	0.1
8	Tortilla de sorgo o maicillo	1.2	36	Leche fluida cruda de vaca	2.2
9	Frijoles	12.3	37	Leche pasteurizada	18.6
10	Azúcar	37.7	38	Leche semidescremada	2.1
11	Materiales azucarados	1.7	39	Leche semidescremada polvo	0.0
12	Papas	20.5	40	Leche descremada	0.1
13	Yuca	0.2	41	Leche descremada polvo	0.1
14	Cebolla	7.2	42	Leche en polvo entera	0.5
15	Tomate	13.7	43	Quesos	1.6
16	Zanahoria	2.1	44	Crema de leche	0.5
17	Chile pimiento	2.5	45	Yogurt	0.3
18	Güicoy	3.3	46	Aceite de palma	0.4
19	Otras hortalizas	2.4	47	Aceite de soya	3.4
20	Plátano	3.2	48	Aceite de algodón	0.0
21	Banano	49.5	49	Aceite de girasol	0.6
22	Cítricos	16.6	50	Aceite de oliva	0.1
23	Aguacate	5.2	51	Mantequilla	0.1
24	Melón	11.8	52	Grasa de res	0.2
25	Piña	10.9	53	Mantecca de cerdo	0.2
26	Otras frutas	6.2	54	Cerveza	13.2
27	Carne de res	7.5	55	Licores	2.8
28	Visceras y menudos res	0.9	56	Bebidas gaseosas	55.9

*Desde el año 2007 se optó por incluir solamente el camarón, por ser uno de los productos que más se consumen entre los mariscos.

Hoja de balance de alimentos 2014

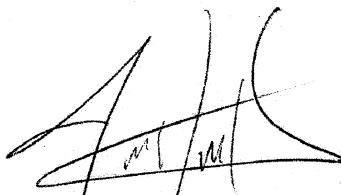
Anexo 7
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Análisis de Productos
Proyecto: Jabón de Miel
Año 2016

A quien interese:

Por este medio, me permito informar que con base a la revisiones realizadas con relación al proceso de manufactura, definición de fórmula y requerimientos de energéticos y de equipo para la elaboración del jabón artesanal a base de miel denominado "Kawil Walil", los cuales de acuerdo a los principios básicos de saponificación, garantiza que la ejecución estricta de la fórmula y procedimiento descritos, permitirá obtener como resultado el producto deseado.

Por lo cual, para los usos que a los interesados convengan, extendiendo la presente nota de validación de fórmula, a los veintitrés días del mes de enero del año dos mil diecisiete.

Atentamente,



Eddie Haroldo Raxón Díaz
Ingeniero Químico
Colegiado No.

Ing. Eddie Raxón
INGENIERO QUÍMICO
COLEGIADO NO. 2158

Anexo 8
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Consumo Promedio por Hogar Producto Sustituto
Proyecto: Jabón de Miel
Año 2016

Aproximadamente, el 60 por ciento del mercado prefiere las marcas de Colgate-Palmolive, siendo el principal competidor, aproximadamente el 15 por ciento prefieren Dove de Unilever y el 25 por ciento restante se lo dividen entre las otras marcas que compiten en el mercado.

Más del 50 por ciento realiza la compra del jabón en forma quincenal y la cantidad de pastillas que compran son 2 a 3, que dependerá de la cantidad de personas que integran el núcleo familiar.

La característica más llamativa de los jabones es el rendimiento, teniendo una estrecha relación de percepción con el tamaño, la fragancia y el empaque.

El precio de aceptación del jabón se encuentra en un intervalo de Q. 3,50 a Q. 5,50 por unidad.

Las campañas de publicidad según los medios masivos se deben utilizar la televisión y radio, reforzándolas por el *merchandising* dirigida a precios bajos, ofertas, productos gratis y regalos por su compra.

2.6.4.5. Análisis de segmentación target

Descripción general: hombres y mujeres de 18 años o más, residentes en el área metropolitana de Guatemala, de los niveles socioeconómicos A, B, C+, C-, D y E.

- Nivel A: poseen ingresos elevados, vivienda propia en condominios exclusivos, carros del año que los cambian cada dos años, estudian en el extranjero, viajan al exterior frecuentemente. Ingreso promedio mensual mayor a Q. 45 000,00.

La compra promedio por hogar se calculó con base en este estudio, que indica que más del 50% de los hogares realiza la compra de jabón en forma quincenal y la cantidad de pastillas que compran son de 2 a 3 y depende de la cantidad de personas que integren el hogar. Tomando en cuenta esta información y el tamaño de los hogares del Municipio, los cuales están integrados por 5 personas en promedio, se determinó un uso de 5 jabones por hogar al mes y un total de 60 unidades al año.

Anexo 9
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Análisis de Producto Recomendación Diaria
Proyecto: Producción de Té de Anís con Miel
Año 2016

ANÁLISIS DE PRODUCTO

Producto: Té de anís con miel

Observaciones

Debido a las catequinas, el té tiene propiedades anticoagulantes, antiulcerativas, antidiarreicas, antivirales y diuréticas. Protege las arterias, las personas que consumen té sufren menos de aterosclerosis (arterias dañadas y obstruidas) y a tener accidentes cerebrovasculares.

La miel posee propiedades antibióticas y sedantes por lo que producen sueño. (Advertencia: no se debe dar miel a los lactantes menores de un año, pues existe el peligro mortal de botulismo)

El anís tiene propiedades sedantes, antiespasmódico y carminativo natural, el anís se utiliza con regularidad para combatir diversos problemas digestivos.

La propiedad sedante del anís es además utilizada para combatir la acidez, la gastritis o diversos problemas estomacales que provienen de alteraciones nerviosas. También ayuda a realizar la digestión con mayor rapidez, lo que tiene como consecuencia una disminución de los dolores abdominales generales.

Dosis Recomendada:

De acuerdo a sus ingredientes y su presentación de 500 ml se sugiere 1 té al día. Para aprovechar mejor sus componentes y beneficios deberá tomarse antes de alguna comida principal. A partir del primer año de vida, no apto para lactantes.



Licenciada María Mercedes Arriaga de León
Colegiada No. 3088

Lds. Ma. Mercedes Arriaga de León
Nutricionista
Colegiada No. 3088

Guatemala, junio 2018

Anexo 10
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Requerimientos Técnicos
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramientas		
Recipientes medidores	Unidad	3
Cucharas	Unidad	4
Pinceles	Unidad	3
Paletas	Unidad	3
Mobiliario y equipo		
Pesa romana	Unidad	1
Pesa digital	Unidad	2
Maquinaria		
Selladora	Unidad	1
Banda	Unidad	1
Materia prima		
Rosa de jamaica	Gramos	104,095.84
Vitamina C (ácido bórico)	Gramos	3,123.25
Mano de obra		
Recepción	Día	9.93
Traslado	Día	5.09
Extendido (dispersar)	Día	5.09
Mezclado	Día	5.09
Empacado 1	Día	5.09
Pesado	Día	5.09
Sellado	Día	5.09
Inspección	Día	5.09
Empacado 2	Día	4.94
Empacado 3	Día	4.94
Almacenamiento (bodega)	Día	4.94
Costos indirectos variables		
Bolsita de algodón con cáñamo	Unidad	104,108
Bolsita de papel	Unidad	104,108
Caja para empacar 20 Bolsitas	Unidad	5,205
Costos fijos de producción		
Alquiler del local	Mensual	1
Agua potable	Mensual	1
Guantes, redecillas y gabachas	Mensual	1
Gastos de ventas		
Sueldo del vendedor	Mensual	1
Gastos de administración		
Sueldo del administrador	Mensual	1
Honorarios del contador	Mensual	1
Honorarios de seguridad	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 11
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Inversión Fija
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				21,720
Herramientas				320
Recipientes medidores	Unidad	3	60	180
Cucharas	Unidad	4	20	80
Pinceles	Unidad	3	5	15
Paletas	Unidad	3	15	45
Mobiliario y equipo				4,200
Bascula	Unidad	1	2,600	2,600
Pesa digital	Unidad	2	800	1,600
Maquinaria				17,200
Selladora	Unidad	1	3,200	3,200
Banda	Unidad	1	14,000	14,000
Intangible				14,400
Gastos de organización				14,400
Gastos de organización			14,400	14,400
Total				36,120

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 12
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Inversión en capital de trabajo
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				11,972
Rosa de jamaica	Gramos	104,095.84	0.07	7,287
Vitamina C (ácido bórico)	Gramos	3,123.25	1.50	4,685
Mano de obra				6,355
Recepción	Día	9.93	81.87	813
Traslado	Día	5.09	81.87	417
Extendido (dispersar)	Día	5.09	81.87	417
Mezclado	Día	5.09	81.87	417
Empacado 1	Día	5.09	81.87	417
Pesado	Día	5.09	81.87	417
Sellado	Día	5.09	81.87	417
Inspección	Día	5.09	81.87	417
Empacado 2	Día	4.94	81.87	404
Empacado 3	Día	4.94	81.87	404
Almacenamiento (bodega)	Día	4.94	81.87	404
Bonificación		60.38	8.33	503
Séptimo día				908
Costos indirectos variables				15,021
Cuota patronal 12.67%		0.1267	5,852	741
Prestaciones 30.55%		0.3055	5,852	1,788
Bolsita de algodón con cáñamo	Unidad	104,108	0.05	5,205
Bolsita de papel	Unidad	104,108	0.04	4,164
Caja para empacar 20 Bolsitas	Unidad	5,205	0.6	3,123
Costos fijos de producción				2,200
Alquiler del local	Mensual	1	2,000	2,000
Agua potable	Mensual	1	40	40
Guantes, redecillas y gabachas	Mensual	1	160	160
Gastos de administración				11,900
Sueldos del administrador	Mensual	1	4,500	4,500
Bonificación	Mensual	1	250	250
Cuota patronal 12.67%		0.1267	4,500	570
Prestaciones 30.55%		0.3055	4,500	1,375
Honorarios del contador	Mensual	1	2,500	2,500
Honorarios seguridad	Mensual	1	2,495	2,495
Energía eléctrica	Mensual	1	110	110
Papelera y útiles	Mensual	1	100	100
Total				47,448

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 13
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Inversión total
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		36,120
Herramientas	320	
Mobiliario y equipo	4,200	
Maquinaria	17,200	
Gastos de organización	14,400	
Inversión en capital de trabajo		47,448
Materia prima	11,972	
Mano de obra	6,355	
Costos indirectos variables	15,021	
Costos fijos de producción	2,200	
Gastos de administración	11,900	
Total		83,568

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 14
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Fuentes de Financiamiento
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Inversión Total
	Internas	Externas	
Inversión fija	18,920	17,200	36,120
Herramientas	320		320
Mobiliario y equipo	4,200		4,200
Maquinaria		17,200	17,200
Gastos de organización	14,400		14,400
Inversión en capital de trabajo	33,348	14,100	47,448
Materia prima	11,972		11,972
Mano de obra	6,355		6,355
Costos indirectos variables	15,021		15,021
Costos fijos de producción		2,200	2,200
Gastos de administración		11,900	11,900
Total	52,268	31,300	83,568

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 15
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Plan de amortización del préstamo
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 17%	Total	Saldo de capital
				31,300
1	31,300	5,321	36,621	-
Total	31,300	5,321	36,621	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 16
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	143,659	143,659	143,659	143,659	143,659
Rosa de jamaica	87,440	87,440	87,440	87,440	87,440
Vitamina C (ácido bórico)	56,219	56,219	56,219	56,219	56,219
Mano de obra	76,263	76,263	76,263	76,263	76,263
Recepción	9,760	9,760	9,760	9,760	9,760
Traslado	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Extendido (dispersar)	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Mezclado	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Empacado 1	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Pesado	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Sellado	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Inspección	5,003	5,003	5,003	5,003	5,003
Empacado 2	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850
Empacado 3	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850
Almacenamiento (bodega)	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850
Bonificación	6,037	6,037	6,037	6,037	6,037
Séptimo día	10,895	10,895	10,895	10,895	10,895
Costos indirectos variables	180,269	180,269	180,269	180,269	180,269
Cuota patronal 12.67%	8,898	8,898	8,898	8,898	8,898
Prestaciones 30.55%	21,455	21,455	21,455	21,455	21,455
Bolsita con cáñamo	62,465	62,465	62,465	62,465	62,465
Bolsita de papel	49,972	49,972	49,972	49,972	49,972
Caja para 20 Bolsitas	37,479	37,479	37,479	37,479	37,479
Total de costo directo	400,191	400,191	400,191	400,191	400,191
Producción cajas de 20 gramos	62,465	62,465	62,465	62,465	62,465
Costo directo por caja	6.41	6.41	6.41	6.41	6.41

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 17
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estados de Resultados Proyectoado
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	683,683	683,683	683,683	683,683	683,683
(-) Costo directo de producción	400,191	400,191	400,191	400,191	400,191
Contribución a la ganancia	283,492	283,492	283,492	283,492	283,492
(-) Gastos variables de venta	3,000	3,100	3,150	3,200	3,250
Fletes	3,000	3,100	3,150	3,200	3,250
Ganancia marginal	280,492	280,392	280,342	280,292	280,242
(-) Costos fijos de producción	27,320	27,320	27,320	27,320	27,240
Alquiler del local	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Agua potable	480	480	480	480	480
Guantes, redecillas y gabachas	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Depreciación herramientas	80	80	80	80	
Depreciación maquinaria	840	840	840	840	840
(-) Gastos de ventas	71,746	71,746	71,746	71,746	71,746
Sueldos de vendedor	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	6,082	6,082	6,082	6,082	6,082
Prestaciones 30.55%	14,664	14,664	14,664	14,664	14,664
(-) Gastos de administración	149,120	149,120	149,120	149,120	149,120
Sueldos del administrador	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840
Prestaciones 30.55%	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
Honorarios del contador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios seguridad	29,940	29,940	29,940	29,940	29,940
Energía eléctrica	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Amortización gastos de organización	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
Ganancia en operación	32,306	32,206	32,156	32,106	32,136
(-) Gastos financieros	5,321				
intereses sobre prestamos	5,321				
Ganancia antes de ISR	26,985	32,206	32,156	32,106	32,136
Impuesto sobre la renta 25%	6,746	8,052	8,039	8,027	8,034
Ganancia neta	20,239	24,154	24,117	24,079	24,102

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 18
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Presupuesto de Caja
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	767,251	734,056	766,756	798,100	829,407
Saldo inicial		50,373	83,073	114,417	145,724
Aportación de los asociados	52,268				
Préstamo	31,300				
Ventas	683,683	683,683	683,683	683,683	683,683
Egresos	716,878	650,983	652,339	652,376	652,414
Herramientas	320				
Mobiliario y equipo	4,200				
Maquinaria	17,200				
Gastos de organización	14,400				
Costo directo de producción	400,191	400,191	400,191	400,191	400,191
Gastos variables de venta	3,000	3,100	3,150	3,200	3,250
Costos fijos de producción	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Gastos de ventas	71,746	71,746	71,746	71,746	71,746
Gastos de administración	142,800	142,800	142,800	142,800	142,800
Amortización del préstamo	31,300				
Intereses	5,321				
Impuesto sobre la renta		6,746	8,052	8,039	8,027
Saldo final	50,373	83,073	114,417	145,724	176,993

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 19
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Estado de Situación Financiera Proyectado
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	50,373	83,073	114,417	145,724	176,993
Efectivo	50,373	83,073	114,417	145,724	176,993
Activo no corriente	28,880	21,640	14,400	7,160	-
Herramientas	320	320	320	320	-
(-) Depreciación acumulada	(80)	(160)	(240)	(320)	-
Mobiliario y equipo	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
(-) Depreciación acumulada	(3,440)	(6,880)	(10,320)	(13,760)	(17,200)
Maquinaria	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200
(-) Depreciación acumulada	(840)	(1,680)	(2,520)	(3,360)	(4,200)
Gastos de organización	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
(-) Amortización acumulada	(2,880)	(5,760)	(8,640)	(11,520)	(14,400)
Total activo	79,253	104,713	128,817	152,884	176,993
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	6,746	8,052	8,039	8,027	8,034
ISR por pagar	6,746	8,052	8,039	8,027	8,034
Suma del pasivo	6,746	8,052	8,039	8,027	8,034
Patrimonio	72,507	96,661	120,778	144,857	168,959
Aportaciones de asociados	52,268	52,268	52,268	52,268	52,268
Utilidad del ejercicio	20,239	24,154	24,117	24,079	24,102
Utilidad no distribuida		20,239	44,393	68,510	92,589
Total pasivo y patrimonio	79,253	104,713	128,817	152,884	176,993

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 20
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Punto de equilibrio
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Porcentaje de la ganancia marginal

$$\% \text{ G.M} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{280,492}{683,683} = 0.41026616$$

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ G.M}} = \frac{Q \ 253,507}{0.41026616} = \text{Q}617,908.62585$$

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q \ 617,908.62585000}{Q \ 11.00} = 56,173.511441$$

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	56,173.511441x	Q11.00	Q617,909
(-) Costos variables en P.E.	56,173.511441x	Q6.48707	Q364,402
Ganancia marginal			Q253,507
Costos y gastos fijos			Q253,507
Utilidad neta			0

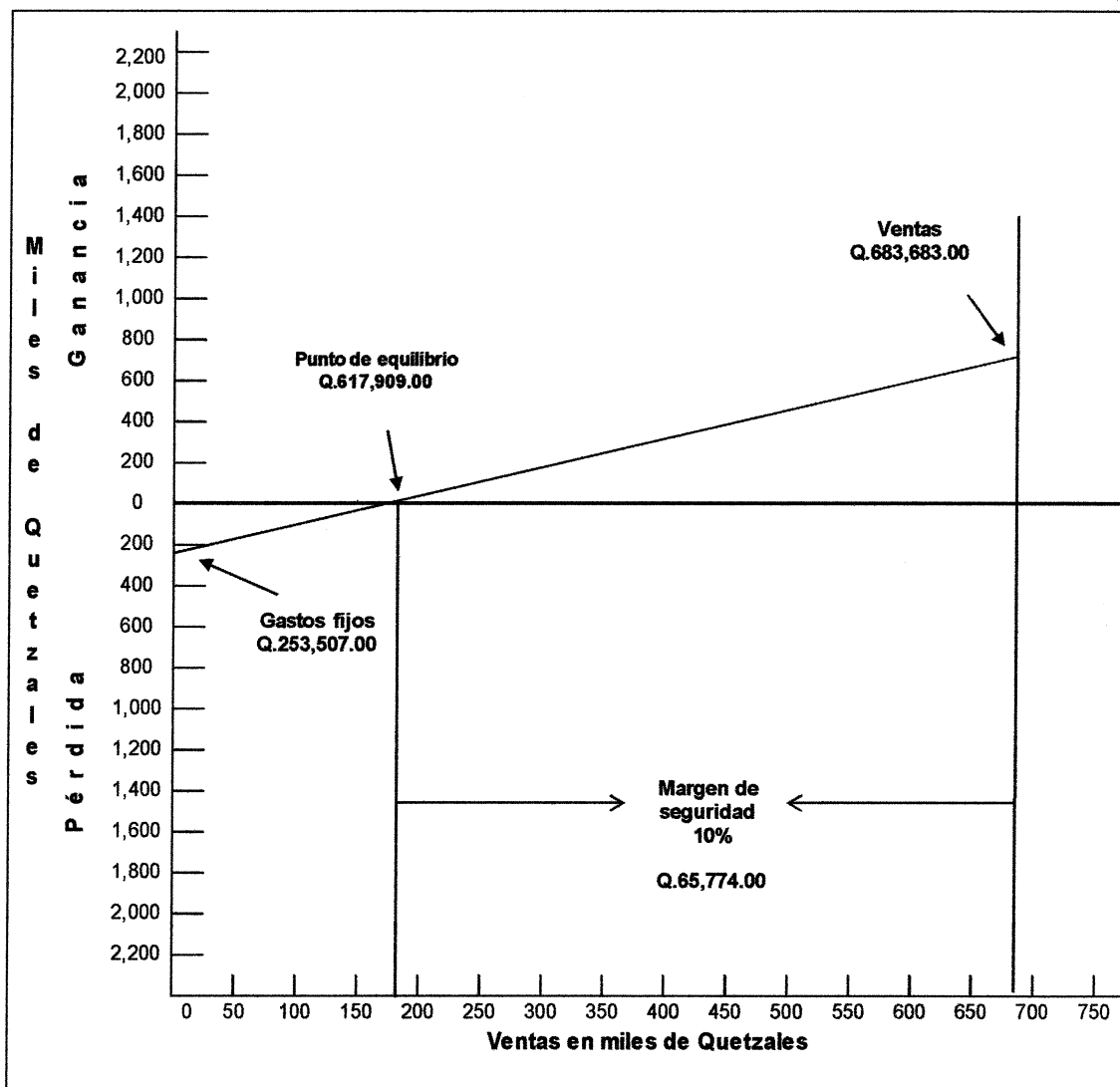
Margen de seguridad

Ventas	Q 683,683	100%	
(-) P.E.V	Q 617,909	90%	
(=) Margen de seguridad	Q 65,774	10%	

Calculo del costo variable en punto de equilibrio

Descripción	Q	Total
C.D.P	Q	400,191
G.V.V	Q	3,000
C. y G.V.	Q	403,191
Producción		62,153
Costo variable	Q	6.48707

Anexo 21
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Gráfica del Punto de Equilibrio
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 22
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Flujo Neto de Fondos
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	683,683	683,683	683,683	683,683	683,683
Ventas	683,683	683,683	683,683	683,683	683,683
Egresos	656,204	652,289	652,326	652,364	652,421
Costo directo de producción	400,191	400,191	400,191	400,191	400,191
Gastos variables de venta	3,000	3,100	3,150	3,200	3,250
Costos fijos de producción	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Gastos de ventas	71,746	71,746	71,746	71,746	71,746
Gastos de administración	142,800	142,800	142,800	142,800	142,800
Gastos financieros	5,321	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	6,746	8,052	8,039	8,027	8,034
Flujo neto de fondos	27,479	31,394	31,357	31,319	31,262

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 23
Municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango
Valor actual neto
Proyecto: Producción de Té de Rosa de Jamaica
Año 2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondo	Factor de actualización (22%)	Valor actual neto
0	83,568		83,568	(83,568)	1.00000	(83,568)
1		683,683	656,204	27,479	0.819672	22,524
2		683,683	652,289	31,394	0.671862	21,092
3		683,683	652,326	31,357	0.550707	17,269
4		683,683	652,364	31,319	0.451399	14,137
5		683,683	652,421	31,262	0.369999	11,567
Total	83,568	3,418,415	3,349,172	69,243		3,021

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.