

**ALDEAS PALAMÁ Y PALEY  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE GRANADILLA”**

WILLIAM ARNOLDO BONILLA JUÁREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEAS PALAMÁ Y PALEY  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE GRANADILLA”

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

ALDEAS PALAMÁ Y PALEY  
MUNICIPIO DE SAN JOSE POAQUIL  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO  
VOLUMEN -11

2-82-12-AE-2016

Impreso en Guatemala, C:A

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable 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

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO  
PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE GRANADILLA"

ALDEAS PALAMÁ Y PALEY  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

WILLIAM ARNOLDO BONILLA JUÁREZ

previo a conferirsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2018

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0142-2019  
Guatemala, 04 de febrero de 2019

Estudiante  
WILLIAM ARNOLDO BONILLA JUÁREZ.  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1 subinciso 6.1.4 del Acta 01-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 24 de enero de 2019, que en su parte conducente dice:

6.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

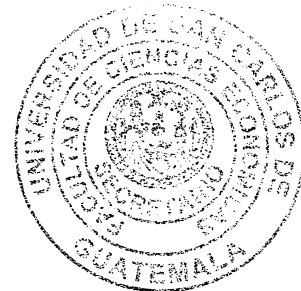
15. 200921507-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE GRANADILLA", Aldeas Palamá y Paley, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: WILLIAM ARNOLDO BONILLA JUÁREZ.

30. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



m.ch

## **DEDICATORIA**

Este informe individual se lo dedico a mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad sin fallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mi madre por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayudo en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me ha dado lo que soy como persona, mis valores mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Gracias también a mis compañeros, que me apoyaron durante casi tres años.

ATT. WILLIAM ARNOLDO BONILLA JUÁREZ

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL</b>	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	3
1.1.2.1 División política	3
1.1.2.2 División administrativa	6
<b>1.2 LAS ALDEAS DE PALAMÁ Y PALEY</b>	9
1.2.1 Antecedentes históricos	9
1.2.1.1 Aldea Palamá	9
1.2.1.2 Caserío Chuacruz	9
1.2.1.3 Caserío Xepalamá	10
1.2.1.4 Aldea Paley	10
1.2.1.5 Caserío Xebacin	11
1.2.2 Localización y extensión	11
1.2.2.1 Aldea Palama	11
1.2.2.2 Aldea Paley	11
1.2.3 División política y administrativa	12
1.2.3.1 División política	12
1.2.3.2 División administrativa	16
1.2.4 Clima	17
1.2.5 Población	18
1.2.5.1 Población según género, grupo étnico y edad por centro poblado	18
1.2.5.2 Población económicamente activa -PEA-	20
1.2.5.3 Empleo	22
1.2.5.4 Vivienda	23
1.2.5.5 Niveles de ingresos	25
1.2.6 Migración	28
1.2.6.1 Emigración	28
1.2.6.2 Inmigración	30
1.2.7 Ecosistema	31
1.2.7.1 Agua	31
1.2.7.2 Bosque	32
1.2.7.3 Suelos	33
1.2.7.4 Flora y fauna	34
1.2.7.5 Orografía	35



1.2.7.6	Áreas protegidas	35
---------	------------------	----

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DE LOS CENTROS POBLADOS**

<b>2.1</b>	<b>ORGANIZACIONES</b>	38
2.1.1	Sociales	38
2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	38
2.1.1.2	Comité de vigilancia	39
2.1.1.3	Comité de padres de familia	39
2.1.1.4	Comité de maestros	39
2.1.1.5	Comité de agua	39
2.1.1.6	Comité de caminos	39
2.1.2	Ambientales	39
2.1.2.1	Aldea Palamá con sus caseríos Chuacruz y Xepalamá	40
2.1.2.2	Aldea Paley y su caserío Xebacin	40
2.1.3	Culturales	40
2.1.4	Deportivas	40
<b>2.2</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	41
2.2.1	Sociales	41
2.2.1.1	Privadas	41
2.2.1.2	Internacionales	41
2.2.2	Productivas	42
<b>2.3</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	42
2.3.1	Recursos naturales	43
2.3.1.1	Tenencia y uso actual de los suelos	43
2.3.2	Trabajo	45
2.3.3	Capital	46
2.3.4	Organización empresarial	48
<b>2.4</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN</b>	48
2.4.1	Agrícolas	50
2.4.1.1	Niveles tecnológicos	50
2.4.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	51
2.4.2	Pecuarias	53
2.4.2.1	Características tecnológicas	53
2.4.2.2	Volumen y valor de la producción	55
2.4.3	Artesanales	56
2.4.3.1	Características tecnológicas	56
2.4.3.2	Volumen y valor de la producción	57
2.4.4	Comercio y servicios	58

2.4.4.1	Comercio	58
2.4.4.2	Servicios	59
2.4.5	Generación de empleo	61
2.4.6	Efecto ambiental	62

### **CAPÍTULO III**

#### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

<b>3.1</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO</b>	<b>63</b>
3.1.1	Administración de riesgo	63
3.1.2	Riesgo	63
3.1.3	Amenaza	63
3.1.4	Vulnerabilidad	64
3.1.5	Desastre	64
3.1.6	Amenazas y desastres	64
3.1.6.1	De origen natural	64
3.1.6.2	De origen socionatural	64
3.1.6.3	De origen antrópico	64
3.1.7	Análisis de vulnerabilidades	65
3.1.7.1	Ambientales, ecológicos	65
3.1.7.2	Físicas	65
3.1.7.3	Económicos	65
3.1.7.4	Sociales	66
3.1.7.5	Educativos	66
3.1.7.6	Culturales (concepción del mundo y sociedad)	66
3.1.7.7	Políticos	66
3.1.7.8	Institucionales	66
3.1.7.9	Tecnológicos (por crecimiento y urbanismo)	67
3.1.7.10	Ideológicos (concepción del mundo y medio ambiente)	67
<b>3.2</b>	<b>FACTOR DE AMENAZA</b>	<b>67</b>
3.2.1	Factor de amenaza agrícola	67
3.2.2	Factor de amenaza pecuaria	69
3.2.3	Factor de amenaza artesanal	70
<b>3.3</b>	<b>FACTOR DE VULNERABILIDAD</b>	<b>71</b>
3.3.1	Factor de vulnerabilidad agrícola	72
3.3.2	Factor de vulnerabilidad pecuaria	74
3.3.3	Factor de vulnerabilidad artesanal	75
<b>3.4</b>	<b>INTEGRACIÓN DE RIESGO</b>	<b>75</b>
3.4.1	Riesgo en el sector productivo	75
3.4.1.1	Riesgo en el sector productivo agrícola	76
3.4.1.2	Riesgo en el sector productivo pecuario	77

3.4.1.3	Riesgo en el sector productivo artesanal	78
3.4.2	Riesgo en el producto específico	79
3.4.2.1	Riesgo en el producto específico agrícola	79
3.4.2.2	Riesgo en el producto específico pecuario	80
3.4.2.3	Riesgo en el producto específico artesanal	81
<b>3.5</b>	<b>DEGRADACIÓN AMBIENTAL</b>	82
3.5.1	Degradación ambiental en aldea Paley y caserío Xebacin	83
3.5.2	Degradación ambiental en aldea Palamá y sus dos caseríos Chuacruz y Xepalama	83

## **CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

<b>4.1</b>	<b>PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO</b>	84
<b>4.2</b>	<b>REDUCCIÓN DE AMENAZAS</b>	84
4.2.1	Medidas preventivas agrícolas	84
4.2.2	Medidas preventivas pecuarias	86
4.2.3	Medidas preventivas artesanales	86
<b>4.3</b>	<b>REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES</b>	87
4.3.1	Medidas correctivas generales	87
4.3.2	Medidas correctivas en el sector agrícola	88
4.3.3	Medidas correctivas en el sector pecuario	89
4.3.4	Medidas correctivas en el sector artesanal	91

## **CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE GRANADILLA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	92
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	93
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	93
5.3.1	General	94
5.3.2	Específicos	94
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	94
5.4.1	Identificación del producto	94
5.4.1.1	Definición del producto	95
5.4.1.2	Beneficios nutricionales (valor del producto)	95
5.4.2	Oferta	95
5.4.2.1	Principales oferentes	95
5.4.3	Demanda	96
5.4.3.1	Proyección de la oferta y demanda	96

5.4.4	Precio	101
5.4.5	Comercialización	101
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	104
5.5.1	Localización	104
5.5.1.1	Macro localización	104
5.5.1.2	Micro localización	104
5.5.2	Tamaño	104
5.5.3	Volumen y valor de la producción	105
5.5.4	Flujograma del proceso productivo	105
5.5.5	Requerimientos técnicos	107
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	108
5.6.1	Justificación	108
5.6.2	Objetivos	108
5.6.2.1	General	109
5.6.2.2	Específicos	109
5.6.3	Tipo y denominación	109
5.6.4	Marco jurídico	110
5.6.4.1	Normas internas	110
5.6.4.2	Normas externas	110
5.6.4.3	Filosofía empresarial	112
5.6.4.4	Misión	112
5.6.4.5	Visión	112
5.6.4.6	Valores	112
5.6.5	Estructura de la organización	112
5.6.5.1	Diseño organizacional	113
5.6.5.2	Sistema organizacional	114
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	116
5.7.1	Inversión fija	117
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	118
5.7.3	Inversión total	119
5.7.4	Financiamiento	120
5.7.4.1	Plan de amortización del préstamo	121
5.7.5	Estados financieros	121
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	122
5.7.5.2	Estado de resultados proyectado	123
5.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	124
5.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	125
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	126
5.8.1	Punto de equilibrio	126
5.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	126
5.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	126

5.8.1.3	Margen de seguridad	127
5.8.1.4	Prueba de punto de equilibrio	127
5.8.1.5	Grafica de punto de equilibrio	127
5.8.2	Flujo neto de fondos	128
5.8.3	Valor actual neto	129
5.8.4	Relación beneficio costo	130
5.8.5	Tasa interna de retorno	131
5.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	132
<b>5.9</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	133
5.9.1	Política ambiental	133
5.9.1.1	Clasificación y reciclaje:	133
5.9.1.2	No químicos contaminantes:	134
5.9.1.3	Adecuada utilización de servicios básicos:	134
5.9.2	Gestión ambiental	134
5.9.3	Impacto ambiental	134
<b>5.10</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	135
<b>5.11</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	136
	<b>CONCLUSIONES</b>	137
	<b>RECOMENDACIONES</b>	139
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	140
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	142
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Población total, por número de hogares y por centro poblado. Año: 2016.	18
2.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Población según género, grupo étnico y edad. Año: 2016.	19
3.	Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Población según género, grupo étnico y edad. Año: 2016.	20
4.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Población económicamente activa -PEA-. Año: 2016.	21
5.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Generación de empleo por actividad productiva. Año: 2016.	21
6.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Densidad poblacional. Año: 2016.	23
7.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Análisis de la vivienda. Año: 2016.	23
8.	Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Análisis de la vivienda. Año: 2016.	24
9.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Niveles de ingresos por hogar y de pobreza. Año: 2016.	26
10.	Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Niveles de ingresos por hogar y de pobreza. Año: 2016.	27
11.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Emigración poblacional. Año: 2016.	29

12. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Inmigración poblacional. Año: 2016.	30
13. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Tenencia y uso de la tierra. Año: 2016.	44
14. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Total de empleos por actividades productivas. Año: 2016.	46
15. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Resumen de actividades productivas. Año: 2016.	49
16. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2016.	52
17. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año: 2016.	55
18. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Año: 2016.	57
19. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Inventario de unidades comerciales. Año: 2016.	59
20. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Inventario de unidades de servicios. Año: 2016.	60
21. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Generación de empleo comercio y servicios. Año: 2016.	61
22. Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango, departamento de Chimaltenango. Cuadros de estudio de mercado. Período: 2012 – 2021.	97

23. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Márgenes de comercialización. Año: 2016. 103
24. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Volumen y valor de la producción. Año: 2016. 105
25. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Inversión fija. Año: 2016. 117
26. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Inversión en capital de trabajo. Año: 2016. 118
27. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Inversión total. Año: 2016. (cifras en quetzales). 119
28. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Fuentes de financiamiento. Año: 2016. (cifras en quetzales). 120
29. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Plan de amortización del préstamo. Año: 2016. (cifras en quetzales). 121
30. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales). 122
31. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales). 123
32. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales). 124
33. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales). 125



34. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Flujo neto de fondos -FNF-. (cifras en quetzales). 129
35. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Valor actual neto -VAN-. (cifras en quetzales). 129
36. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Relación beneficio costo -RBC-. (cifras en quetzales). 130
37. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Tasa interna de retorno -TIR-. (cifras en quetzales). 131
38. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Período de recuperación de la inversión -PRI-. (cifras en quetzales). 132

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. División política y distancia a la cabecera municipal. Año: 2016.	3
2.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División política por centro poblado. Año: 2016.	12
3.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Cobertura de bosques. Año: 2016.	33
4.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Entidades de apoyo en el ámbito productivo. Año: 2016.	42
5.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Infraestructura productiva de los centros poblados. Año: 2016.	47
6.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Producción agrícola. Niveles tecnológicos de café, maíz y granadilla. Año: 2016.	51
7.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Producción pecuaria. Características tecnológicas de crianza y engorde de ganado bovino, engorde de cerdos y producción de pollo. Año: 2016.	54
8.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Producción artesanal. Características tecnológicas de tejidos típicos y cestería. Año: 2016.	56
9.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de los factores de amenaza. Riesgo agrícola. Año: 2016.	68

10. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de los factores de amenaza. Riesgo pecuario. Año: 2016. 69
11. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de los factores de amenaza. Riesgo artesanal Año: 2016. 70
12. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz general de los factores de vulnerabilidad. Año: 2016. 71
13. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de los factores de vulnerabilidad. Actividad agrícola. Año: 2016. 73
14. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de los factores de vulnerabilidad. Actividad pecuaria Año: 2016. 74
15. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de integración de riesgo en el sector agrícola. Año: 2016. 76
16. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de integración de riesgo en el sector pecuario. Año: 2016. 77
17. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de integración de riesgo en el sector artesanal. Año: 2016. 78
18. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin. Municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de integración de producto específico agrícola. Año: 2016. 80

19. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de integración de producto específico pecuario. Año: 2016. 81
20. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de integración de producto específico artesanal. Año: 2016. 82
21. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de los factores de amenaza. Riesgo agrícola. Año: 2016 85
22. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz de medidas preventivas. Riesgo pecuario Año: 2016. 86
23. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz general de medidas correctivas. Año: 2016. 87
24. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de medidas correctivas. Actividad agrícola. Año: 2016. 89
25. Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Matriz de medidas correctivas. Actividad pecuaria. Año: 2016. 90
26. Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango. Departamento de Chimaltenango. Segmentación de mercado. Año: 2016. 99
27. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Mezcla de mercadotecnia. Año: 2016. 101
28. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Requerimientos técnicos. Año 2016 107

29. Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Tamaño de la organización empresarial artesanal. Año: 2016

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Organigrama general de la Municipalidad de San José Poaquil. Año: 2016.	8
2.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Organigrama general de autoridades. Año: 2016.	16
3.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Organigrama general COCODE. Año: 2016.	17
4.	Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango. Departamento de Chimaltenango. Preferencia en sabores de mermelada. Año: 2016.	100
5.	Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango. Departamento de Chimaltenango. Canales de comercialización para la mermelada de granadilla. Año: 2016.	103
6.	Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Flujograma del proceso productivo. Año: 2016.	106
7.	Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Organigrama de la Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley. Año: 2016.	114
8.	Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Punto de equilibrio. Año: 1.	128

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Localización geográfica del municipio de San José Poaquil. Año: 2016.	2
2.	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. División política municipio de San José Poaquil. Año: 2016.	5
3.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División política. Año: 2016.	14
4.	Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División política. Año: 2016.	15
5.	Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Ecosistema. Año: 2016.	36
6.	Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. Ecosistema. Año: 2016.	37

## **INTRODUCCIÓN**

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, mediante el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, establece como una opción a la evaluación final, previo a obtener el grado académico de Licenciado en las carreras de Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría, con la finalidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en dichas carreras; realizar una investigación científica con el objetivo de contribuir a las comunidades o municipios objeto de estudio.

El tema del presente informe individual es “Administración de Riesgo en el Ámbito Productivo” proveniente del tema general “Caracterización Socioeconómica Ambiental”, de las aldeas Palamá y Paley con sus respectivos caseríos jurisdicción del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango; surge por la necesidad de detectar los principales riesgos que enfrentan las actividades productivas, artesanales y agropecuarias.

Para el estudio se utilizó el método científico, con la investigación de campo que se dividió en dos periodos: la visita preliminar realizada del 5 al 10 de septiembre y la observación, recolección y tabulación de datos realizada del 1 al 31 de octubre del 2016.

La investigación documental, recopilación y vaciado de datos así como la convivencia con pobladores en el área de estudio permitieron recabar la información necesaria para sustentar el presente informe.

El documento presentado consta de cinco capítulos que de forma breve se describen a continuación:

Capítulo I, contiene datos generales del municipio como la localización, extensión y la división política y administrativa; los mismos datos se describen para los centros poblados sumándole información acerca del clima, datos demográficos de la población, población económicamente activa -PEA- migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora, fauna, orografía y por último las áreas protegidas que se encuentren en cada centro poblado.



Capítulo II, describe el ámbito social y productivo del centro poblado así como el tipo de organizaciones que tienen, entidades de apoyo, los factores de producción, actividades productivas y niveles tecnológicos; estos dos últimos con su caracterización.

Capítulo III, este capítulo especifica los riesgos y sus componentes como los factores de amenaza los factores de vulnerabilidad y la integración de la actividad productiva y producto específico, así como la degradación ambiental de cada centro poblado.

Capítulo IV, este apartado detalla la gestión para minimizar el riesgo como la reducción de amenazas y de vulnerabilidades por medio de las medidas preventivas y correctivas.

Capítulo V, se describe los que es el proyecto comunitario productivo rural como propuesta de la investigación de campo realizada, así como los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y ambiental del mismo.

A lo anterior descrito se suman las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos este último es la propuesta de un manual de organización para el proyecto descrito en el capítulo V; con todo esto se da por concluido el presente informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

El presente capítulo describe datos acerca del municipio de San José Poaquil, los cuales son: la división política, división administrativa, la localización y extensión; con el fin de conocer la manera en que opera dicho Municipio y los límites territoriales que éste posee. Por tal razón estos mismos datos también se describen en los cinco centros poblados unidad de análisis; además se detallan otros aspectos de suma eminencia como la información acerca de la población, migración, áreas protegidas y recursos naturales entre otros, para conocer el desarrollo socioeconómico y ambiental en que las comunidades se encuentran.

#### **1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL**

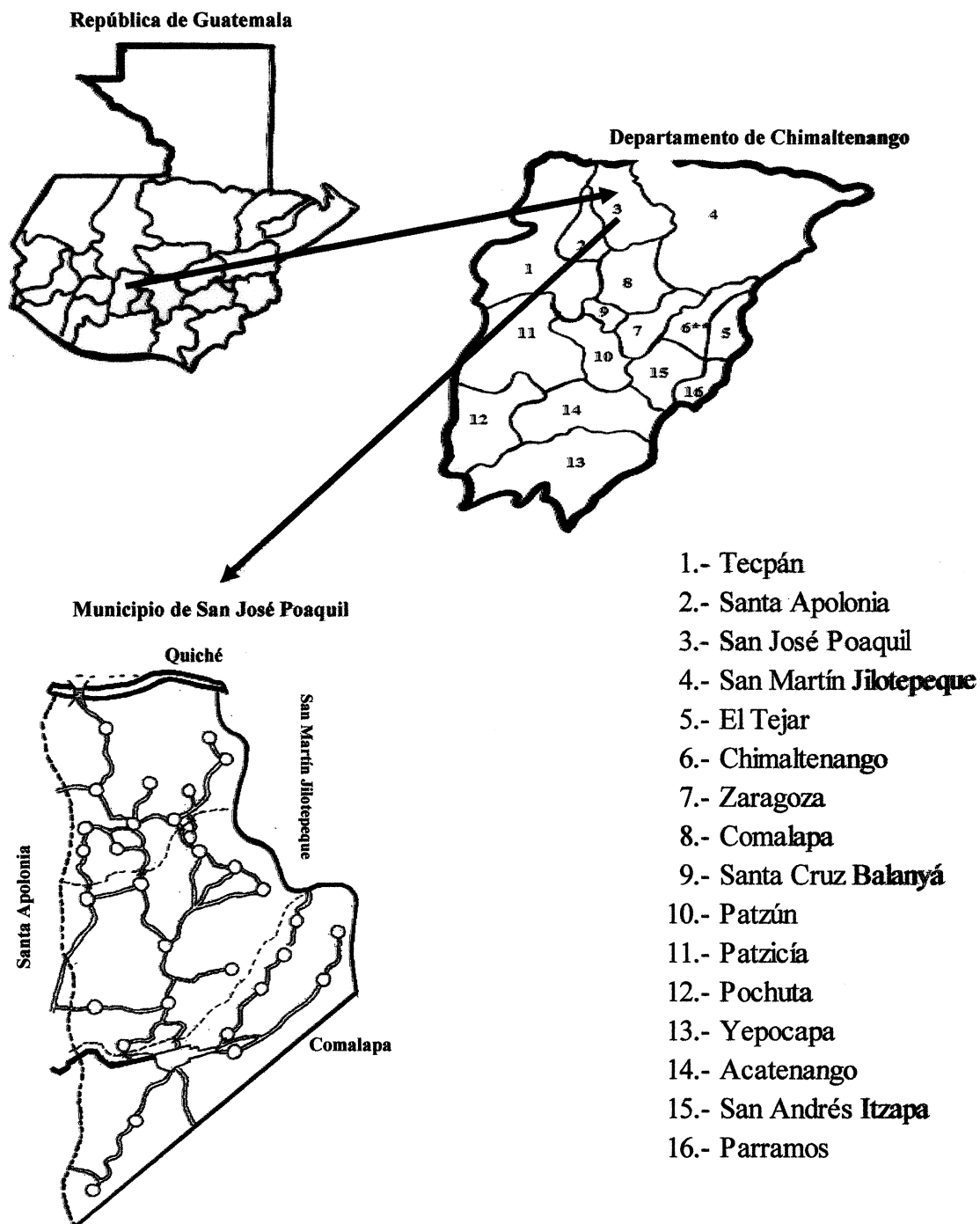
Se hace referencia a las características que identifican al Municipio como la localización, extensión, división política y administrativa.

##### **1.1.1 Localización y extensión**

San José Poaquil es uno de los 16 municipios que integran el departamento de Chimaltenango, se ubica en el occidente de la República de Guatemala a una distancia de 104 kilómetros de la Ciudad Capital y a 47 kilómetros de la cabecera departamental. Se encuentra sobre una pequeña planicie, al sur del río Tekulcheyá y al norte del río Xelubázqya'. Tiene una extensión territorial de 100 kilómetros cuadrados, lo que representa el 5.05% de la totalidad del departamento, políticamente se ubica al norte del departamento de Chimaltenango, comprendido dentro de la región central del país.

Los límites territoriales del Municipio son: al norte, a una distancia de 18.3 kilómetros, colinda con los límites del municipio de Joyabaj, departamento de Quiché; al este, a 9 kilómetros, con el municipio de San Martín Jilotepeque; al sur, a 8 kilómetros, con el municipio de San Juan Comalapa; al oeste con los municipios de Tecpán Guatemala y Santa Apolonia, a una distancia de 15 y 6.5 kilómetros respectivamente, ambos del departamento de Chimaltenango. A continuación se presenta el mapa de la localización geografía del Municipio y sus límites territoriales:

**Mapa 1**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Localización geográfica del municipio de San José Poaquil**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San José Poaquil, Chimaltenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

### 1.1.2 División política y administrativa

Esta variable representa la división territorial, la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal, actualmente el Municipio cuenta con la cabecera municipal, 10 aldeas y 22 caseríos.

#### 1.1.2.1 División política

En el año 2002 la división política del Municipio estaba conformada por la cabecera municipal, 23 caseríos, 5 aldeas y población dispersa.

Al realizar la comparación del Censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y los datos proporcionados por la Secretaría Municipal de San José Poaquil, se determinó que la división política cambió y se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 1**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**División política y distancia a la cabecera municipal**  
**Años: 2002 y 2016**

No.	Lugar	Categoría Censo 2002	Categoría Encuesta 2016	Distancia a la cabecera municipal en Kilómetros
1	San José Poaquil	Pueblo	Pueblo	0
2	Hacienda María	Aldea	Aldea	10
3	Hacienda Vieja	Aldea	Aldea	10
4	La Garrucha	Caserío	Aldea	13
5	Ojer Caibal	Aldea	Aldea	9
6	Palamá	Caserío	Aldea	12
7	Paley	Caserío	Aldea	10
8	Paneya	Aldea	Aldea	8
9	Panimacac	Caserío	Aldea	9
10	Parexchej	Caserío	Aldea	11
11	Saquitacaj	Aldea	Aldea	3
12	Centro	-	Caserío	11
13	Chimixaya	Caserío	Caserío	5
14	Chiraxaj	Caserío	Caserío	5
15	Chuacruz	Caserío	Caserío	8
16	Chuatacaj 1.	Caserío	Caserío	3
17	Chuatacaj 2.	-	Caserío	3
18	Chuiquisaya	Caserío	Caserío	7

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Lugar	Categoría Censo 2002	Categoría Encuesta 2016	Distancia a la cabecera municipal en Kilómetros
19	Motagua	-	Caserío	25
20	Nueva Esperanza	Caserío	Caserío	8
21	Pachuitiatzan	Caserío	Caserío	7
22	Pacul	Caserío	Caserío	2
23	Panimasiguan	Caserío	Caserío	7
24	Paruxeche	Caserío	Caserío	9
25	Patoquer	Caserío	Caserío	10
26	Paxacabalche	Caserío	Caserío	7
27	Quisaya	Caserío	Caserío	9
28	Sarajmac	Caserío	Caserío	3
29	Xebacin	Caserío	Caserío	8
30	Xejuyu	Caserío	Caserío	11
31	Xepalamá	-	Caserío	11
32	Xequchelaj	Caserío	Caserío	5
33	San José los Pinos	Caserío	Caserío	18

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los censos XI de población y VI de habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE-, censo municipal 2009 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

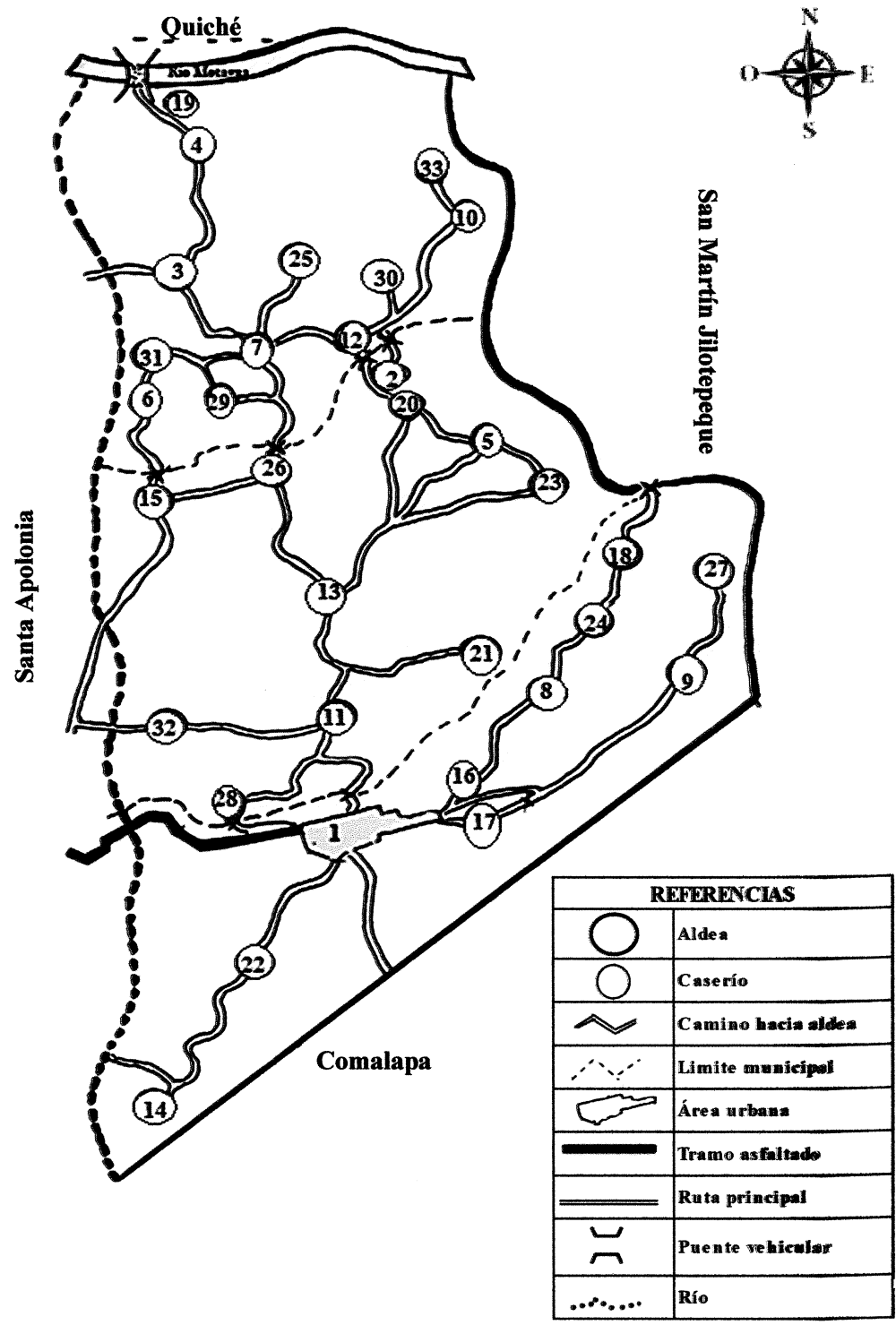
Según la tabla anterior, para el año 2002 el municipio de San José Poaquil estaba conformado por 29 centros poblados mientras que para el año 2016 por 33.

Dentro de los centros poblados que cambiaron de categoría se encuentran los siguientes: La Garrucha, Palamá, Paley, Paneya, Panimacac, Perexchej, los cuales cambiaron de caserío a aldea. Por otra parte se establecieron nuevos centros poblados, entre ellos: caserío Chuatacaj 2, caserío Motagua, caserío Pacul y caserío San José los Pinos.

El cambio en la división política del Municipio denota que en la actualidad ya no existe población dispersa, el cual está organizado en 10 aldeas y 22 caseríos.

A continuación se presenta el mapa de la división política del Municipio y sus referencias.

**Mapa 2**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**División política municipio de San José Poaquil**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación OMP de San José Poaquil, Chimaltenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

### 1.1.2.2 División administrativa

Está integrada por las autoridades del Municipio unidad de análisis, que se describen a continuación:

- Concejo municipal

Es el órgano superior que toma decisiones en asuntos municipales, y ejerce la autonomía municipal. Para el año 2016 la Municipalidad cuenta con los siguientes puestos: síndico primero, síndico segundo, concejal primero, concejal segundo, concejal tercero, concejal cuarto, concejal quinto, síndico suplente, concejal primero suplente, concejal segundo suplente y representada por el Alcalde municipal, esto debido a que el Municipio cuenta con más de veinte mil habitantes y menos de cincuenta mil. Los síndicos y concejales suplentes, en su orden, sustituyen a los titulares en ausencia temporal o definitiva de éstos. Al producirse la vacante, los concejales titulares deberán correrse en su orden de adjudicación.

- Alcalde municipal

Tiene a su cargo la dirección ejecutiva de la Corporación municipal, ejerce la autoridad máxima en los temas municipales, toma de decisiones y vela por la administración municipal según atribuciones de ley.

- Alcaldías auxiliares

Actualmente existen alcaldes auxiliares en todos los centros poblados y la gestión de proyectos se realiza a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de cada comunidad.

- Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

Son coordinados por el Alcalde municipal para promover la descentralización y facilitar la organización en las comunidades, garantiza que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por Consejos Comunitarios de Desarrollo, para ser enviados a la Corporación municipal, dar seguimiento a la ejecución y verificar su

cumplimiento. Están integrados por: Alcalde municipal quien coordina a los síndicos y los concejales nombrados por el Concejo Municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo son designados por los coordinadores, quienes representan las entidades públicas como la Municipalidad, Policía Nacional Civil, Centro de Salud, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personas y escuelas e instituciones oficiales.

- Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-

Está conformado de la siguiente manera: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II, Vocal III y Vocal IV, quienes tienen a su cargo promover, facilitar, apoyar la organización y participación efectiva de los pobladores, la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral; promover programas, proyectos y políticas en beneficio de su comunidad.

- Mancomunidad -MANKAQCHIKEL-

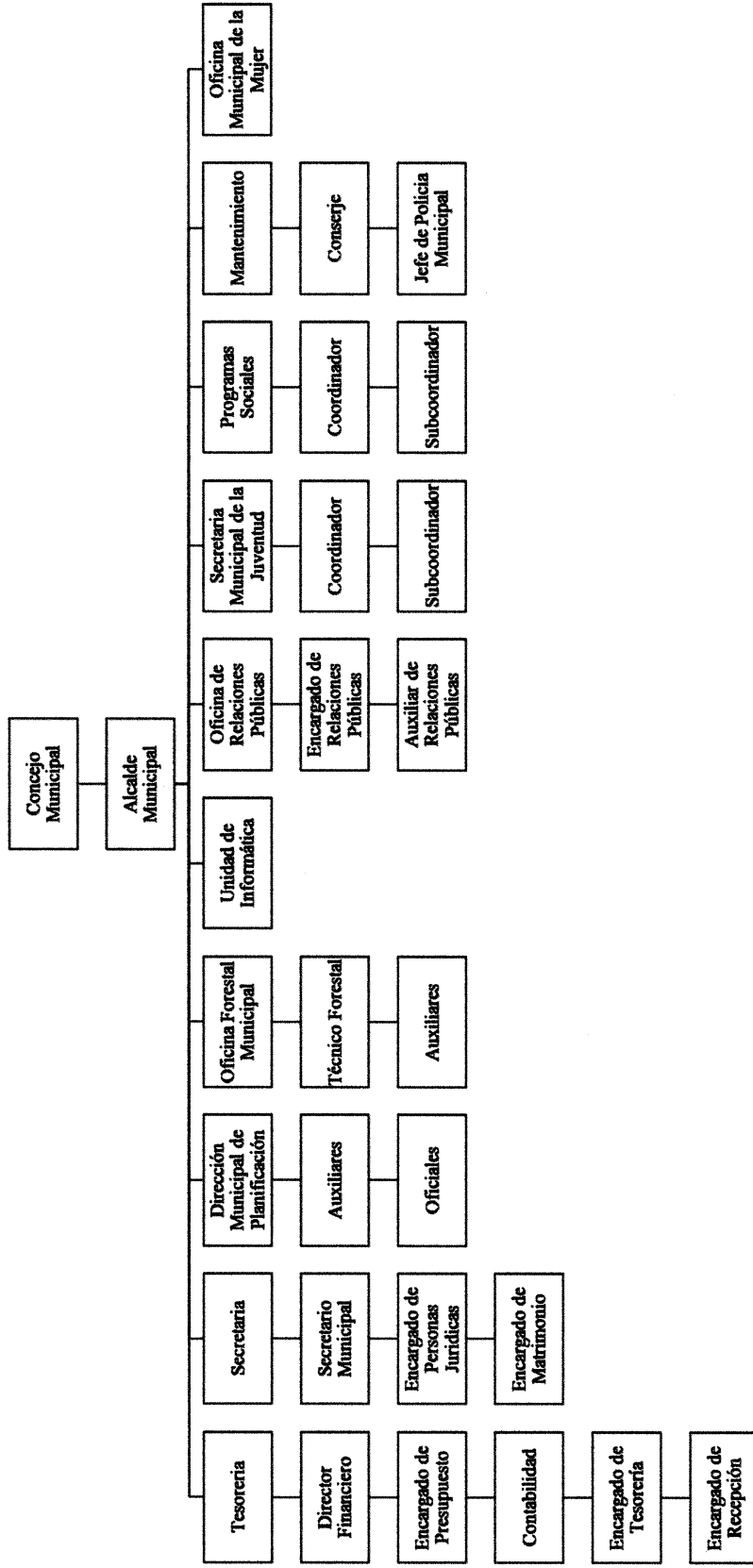
Se creó por medio de Acta Número 10-2009 firmada en la Municipalidad de Patzún, en común acuerdo entre los alcaldes de los municipios que la integran; su función principal es promover el desarrollo social, económico, cultural, ambiental, gestionar la asistencia técnica y financiera para los municipios que integran la misma (Código Municipal, 2012, p.15).

Cabe mencionar que en la actualidad tiene una participación en la política ambiental para institucionalizar los procesos que se llevan a cabo por la Alianza Ambiental de los ríos Xayá y Pixcay en el proyecto Restauración del Paisaje Forestal y Manejo Integrado del Agua para una Gestión Ambiental Sostenible, para contribuir y garantizar el agua del futuro, con un enfoque de microcuencas.

A continuación en la gráfica 1 se detalla el organigrama general de la Municipalidad de San José Poaquil:



**Gráfica 1**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Organigrama general de la Municipalidad de San José Poaquil**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en Plan de Gobierno Local –PGL–, SEGEPLAN, segundo semestre 2016.

La estructura administrativa de la Corporación municipal, es una estructura lineal, de varios niveles jerárquicos y sus diferentes puestos se describen en la gráfica 1.

## **1.2 LAS ALDEAS DE PALAMÁ Y PALEY**

Hace referencia a las características principales de las aldeas Palamá y Paley, caseríos Chuacruz, Xebacin, y Xepalamá, entre lo que se incluye los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa clima, población, migración y ecosistema.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

Presenta aspectos fundamentales que dieron origen a cada centro poblado, entre ellos resalta la etimología de cada aldea.

#### **1.2.1.1 Aldea Palamá**

Señores de la tercera edad cuentan que el nombre de la aldea se deriva del vocablo Kaqchikel PA = lugar y LAMÁ = ilámos que significa lugar de ilámos, debido a que en gran parte del centro de la aldea existen muchos árboles de ilámo. La comunidad era bastante grande y formaba parte de la aldea Hacienda Vieja, Paley y otros lugares cercanos. (Santos R, comunicación propia, octubre 2016)

#### **1.2.1.2 Caserío Chuacruz**

Aproximadamente en el año 1985, las personas que vivían en la parte sur de la comunidad de Palamá no se conformaban en caminar hacia el centro de la aldea para realizar las reuniones comunales, por tal razón decidieron crear un comité para hacer las gestiones de independencia del caserío, 2 de febrero de 1989 lograron el objetivo a pesar de muchas dificultades. (Telón M, comunicación propia, octubre 2016)

La etimología de la palabra Chuacruz viene del vocablo Kaqchikel CHUA que significa enfrente, el nombre deriva de los pobladores de Joyabaj Quiché, quienes pasaban por este lugar para comercializar sus productos hacia la ciudad capital pero siempre se detenían a descansar en el lugar donde se encuentra una cruz.

### 1.2.1.3 Caserío Xepalamá

El caserío surge por causa de las rivalidades entre los pobladores de la aldea Palamá, así como algunas situaciones que a la fecha no se han podido solventar en su totalidad, como inconvenientes con el agua entubada, sin embargo el caserío sigue perteneciendo a la aldea Palamá.

En octubre del año 2002 se logró la independencia de Xepalamá, acto que fue problemático debido a que la comunidad había adquirido algunos bienes comunales y no se encontraba la mejor manera para la demarcación del caserío con la aldea, ambos lugares quedaron accidentados en su limitación. La etimología de la palabra Xepalamá viene del vocablo Kaqchikel XE = debajo, PA = entre y LAMÁ = ilámos que significa debajo de ilámos. (López E, comunicación propia, octubre 2016)

Actualmente la comunidad cuenta con servicios básicos como escuela, puesto de salud, agua entubada, energía eléctrica y hasta su propia feria la cual se conmemora el 12 de diciembre en honor a la Virgen de Guadalupe.

### 1.2.1.4 Aldea Paley

Desde hace muchos años las personas que pasaban por estos lugares, manifestaban inconformidad con la productividad de la tierra debido a que los terrenos eran demasiado inclinados, en estos lugares no crecían muchos árboles, se producía una planta llamada chichicaste que en idioma Kaqchikel se llama L'EY, en la actualidad aún se observan varios terrenos con estas plantas, especialmente en la orilla de los riachuelos, seguían su camino en busca de lugares más fértiles para la agricultura. (Gonzales A, comunicación propia, octubre 2016).

Después de varios años se situaron las familias, maravillándose del tipo de suelo que encontraron, húmedo, arenoso y sobre todo fértil, propiedad especial para la siembra del café, también llamó la atención los diversos nacimientos de agua que encontraron en las riveras de las montañas de Paley.

### 1.2.1.5 Caserío Xebacin

Los pobladores cuentan que el caserío surgió a mediados de los años ochenta, su etimología viene de la palabra Kaqchikel, XE que significa debajo y BACÍN es el nombre del cerro, por lo que significa debajo del cerro, tiene una elevación de 2,080 metros sobre el nivel del mar y consta de una abundante vegetación. (Cun P, comunicación propia, octubre 2016)

## 1.2.2 Localización y extensión

La aldea Palamá y Paley forma parte de los 33 centros poblados que integran el municipio de San José Poaquil.

### 1.2.2.1 Aldea Palamá

La aldea se encuentra ubicada a 12 kilómetros al noroeste de la cabecera municipal de San José Poaquil, tiene una extensión territorial de 6 kilómetros cuadrados, está integrado por los caseríos Chuacruz con una extensión territorial de 2 kilómetros cuadrados y Xepalamá con una extensión territorial de 4 kilómetros cuadrados.

El 75% del territorio de la aldea Palamá es considerado área boscosa, mientras los caseríos Chuacruz y Xepalamá cuentan con 62.50% y 41% de área boscosa, respectivamente. Sus límites territoriales son: al norte con aldea Hacienda Vieja, al este con el municipio de Tecpán y aldea Parajbey, al oeste con aldea Paley y caserío Xebacin y al sur con el caserío Xequichelaj, se encuentra a una altura de 2,150 msnm, se ubica en la latitud 14°51'11" norte y longitud, 90°56'7" oeste.

### 1.2.2.2 Aldea Paley

La aldea se encuentra ubicada a 10 kilómetros al norte de la cabecera municipal de San José Poaquil, tiene una extensión territorial de 5 kilómetros cuadrados; está integrado por el caserío Xebacin con una extensión de 1 kilómetro cuadrado, sus límites territoriales son: al norte con las aldeas de Hacienda Vieja y Hacienda María, al noreste con el caserío Centro, al oeste con la aldea Palamá y caserío Xepalamá, al suroeste con el caserío Chuacruz y al sur con el caserío Paxacabalche.

La aldea Paley cuenta con 3 kilómetros cuadrados de área boscosa, lo que representa un 60% de su territorio, mientras que para el caserío Xebacin 50% de su territorio es considerado área boscosa.

Se encuentra a una altura 1,920 metros sobre el nivel del mar, se ubica en la latitud 14°51'60" norte y longitud, 90°55'47" oeste.

### 1.2.3 División política y administrativa

Comprende la estructura que tienen las aldeas de Palamá y Paley, para efectos de organizarse.

#### 1.2.3.1 División política

Se refiere a la manera en que los centros poblados se encuentran fraccionados o separados.

La siguiente tabla muestra la división política por centro poblado, los cuales están integrados por sectores, contiene la extensión territorial y la distancia de la cabecera municipal.

**Tabla 2**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**División política por centro poblado**  
**Año: 2016**

Centro poblado	Categoría	Sector	Extensión en kilómetros cuadrados	Distancia a la cabecera Municipal en kilómetros
Palamá	Aldea	Pachabac, Sirín, Chisón y Cun	6	12.00
Chuacruz	Caserío	Icú, Cun, Simite y Sirín	2	8.00
Xepalamá	Caserío	Campo, Caná, López y Cororín	4	11.42
Paley	Aldea	Chetzac, Tartón, Chitartón, Méndez, Chisón y Central	5	10.00
Xebacin	Caserío	Luc, Cun, Ajonel y Caté	1	8.00

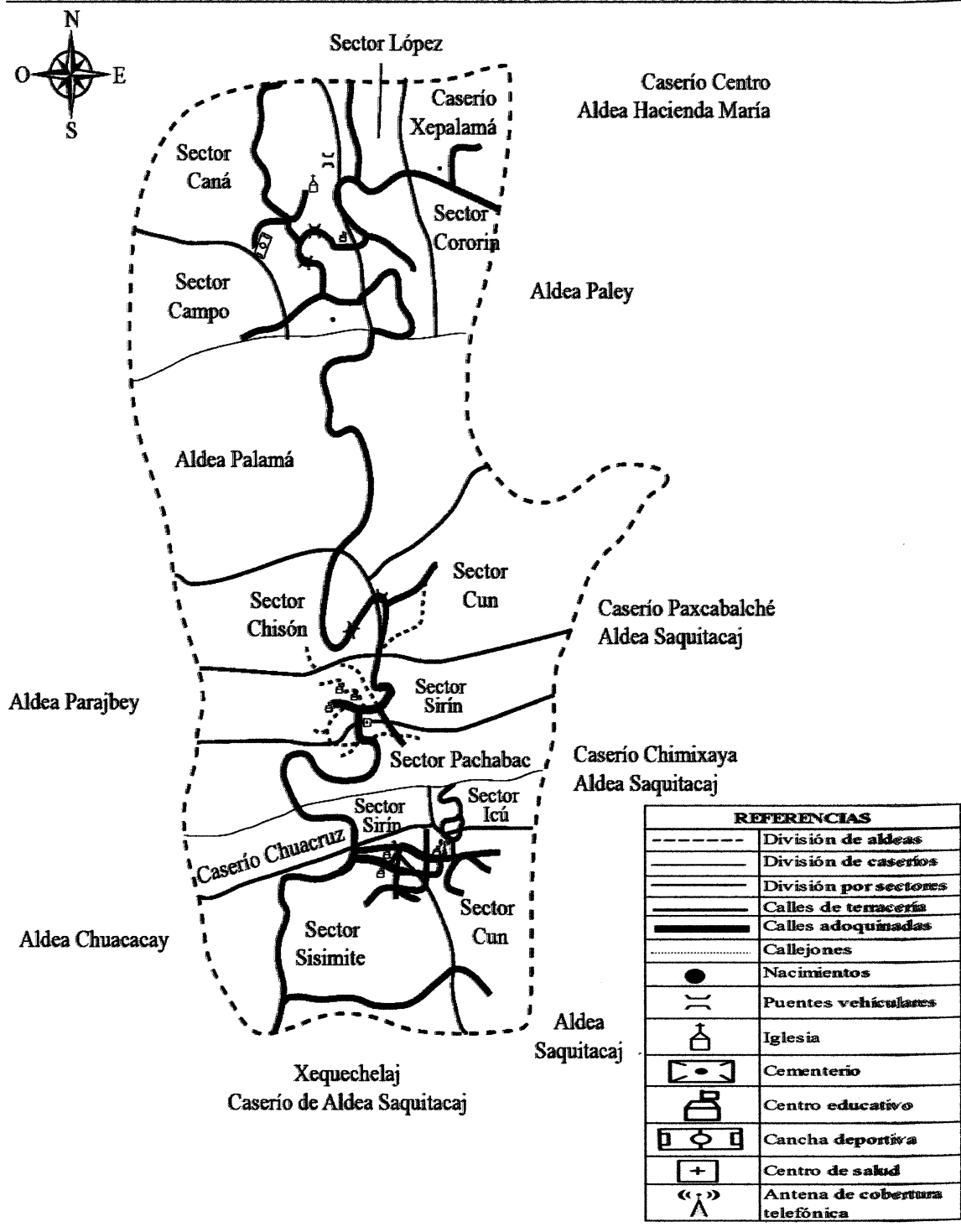
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La división política de la aldea Palamá se encuentra integrada por los caseríos de Chuacruz y Xepalamá, mientras que la aldea Paley está conformada por el caserío Xebacin.

Cada uno de los centros poblados se encuentra dividido por sectores, los cuales fueron nombrados de acuerdo al apellido de las primeras familias que habitaron dicho lugar, asimismo, se puede observar que la aldea Palamá es la más alejada en comparación a los centros poblados mencionados.

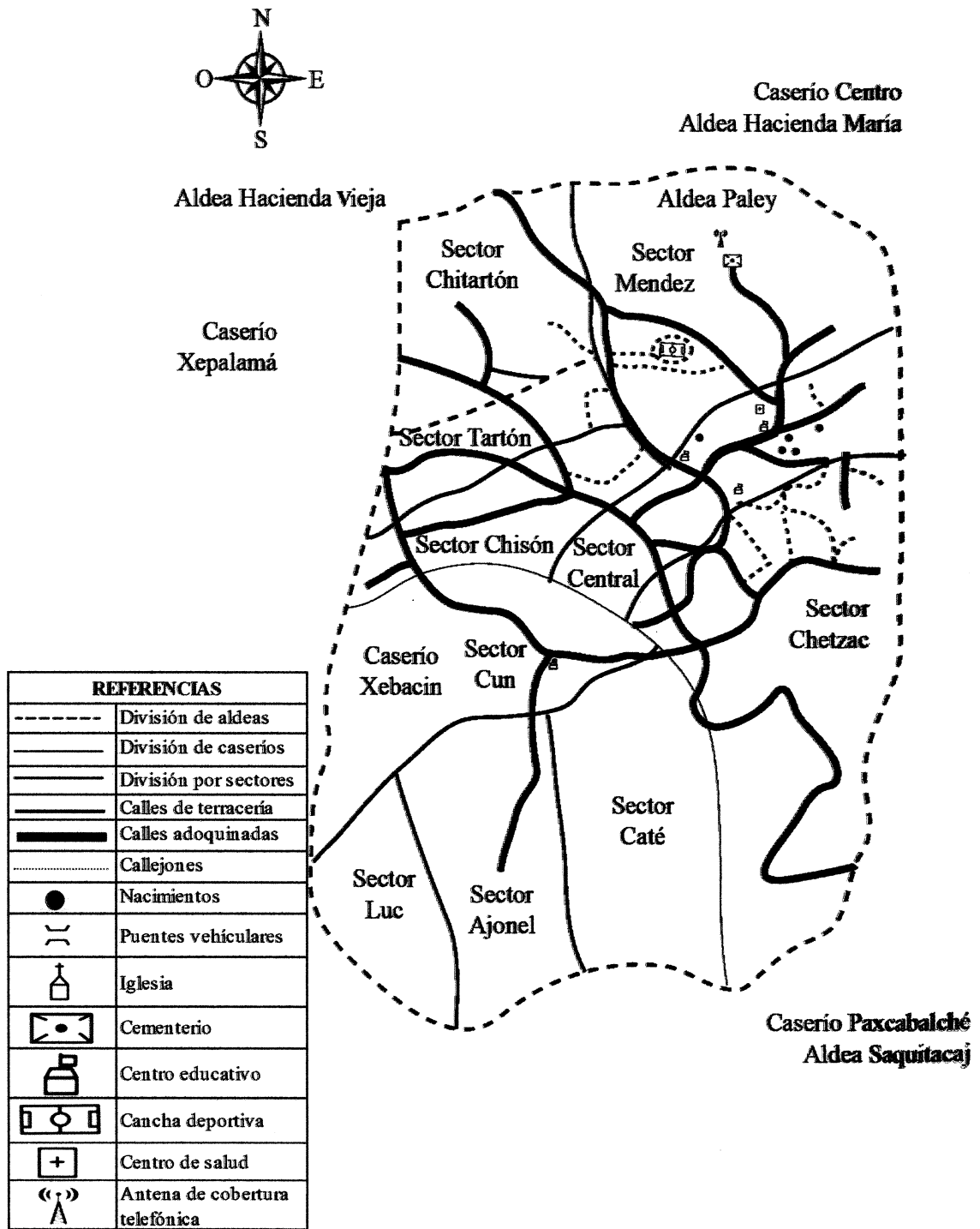
A continuación, se presentan los mapas correspondientes a la división política de las aldeas Paley y Palamá.

**Mapa 3**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**División política**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en croquis proporcionado por las autoridades comunitarias de Aldea Palamá, segundo semestre 2016.

**Mapa 4**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**División política**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en croquis proporcionado por las autoridades comunitarias de aldea Paley, segundo semestre 2016.



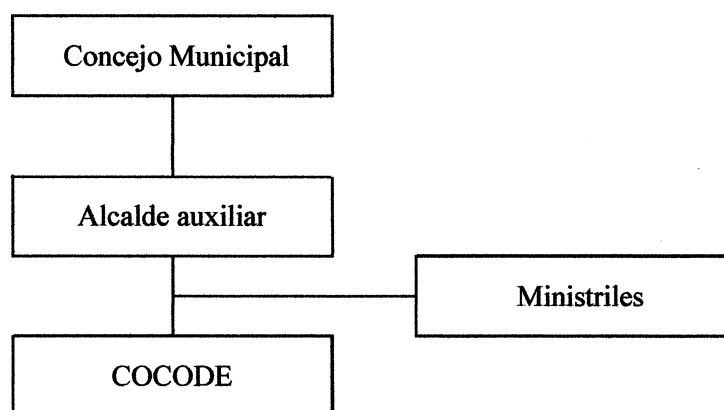
### 1.2.3.2 División administrativa

Está integrado por las autoridades de cada centro poblado. En los siguientes organigramas se describe la estructura organizacional.

- Organigrama general de autoridades

Se describe el orden jerárquico de la aldea de Palamá, sus caseríos Chuacruz, Xepalamá y la aldea Paley y su caserío Xebacin:

**Gráfica 2**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Organigrama general de autoridades**  
**Año: 2016**

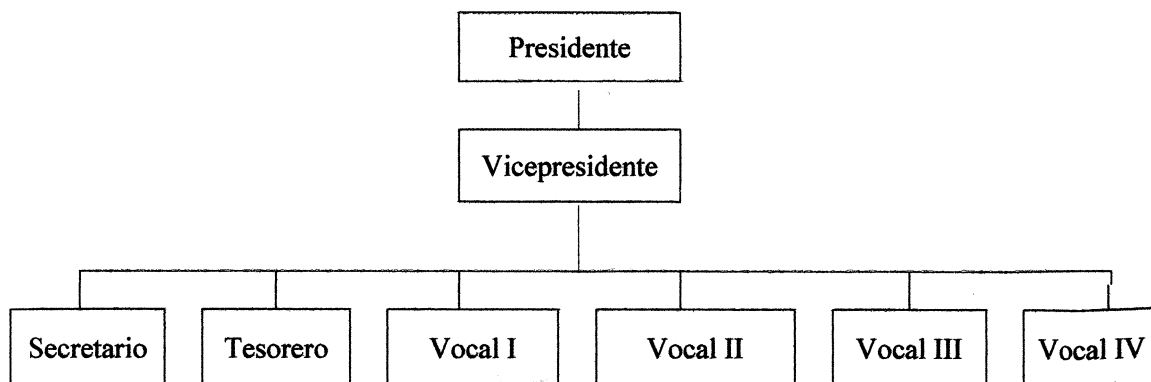


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La administración de las aldeas y caseríos está conformada por el Concejo Municipal, que está integrado por el Alcalde municipal, síndicos y concejales, quienes son la máxima autoridad y responsables de ejercer la autonomía del Municipio.

La gestión está liderada por el alcalde auxiliar, quien se encarga de las problemáticas y necesidades del centro poblado con la asistencia del equipo de ministriles, este promueve la organización y participación de los pobladores. Sumado a eso, cada centro poblado cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- que es responsable de la ejecución de los proyectos a beneficio de la comunidad.

**Gráfica 3**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Organigrama general COCODE**  
**Año: 2016**



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

El Consejo de Comunitario de Desarrollo –COCODE- es el ente encargado de plantear, ejecutar y darle seguimiento a los proyectos existentes y nuevos de diversos ámbitos del centro poblado. Está conformado por el presidente quien es el encargado en representar legalmente a la organización ante toda clase de organismos públicos o privados, el vicepresidente es quien sustituye al presidente en su ausencia, el secretario tiene a cargo los trabajos administrativos, el tesorero es la persona encargada de recaudar y gestionar los fondos de la organización y por último los cuatro vocales, quienes tienen voz y voto en la toma de decisiones postuladas en las asambleas. (Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 2002, p.11)

#### 1.2.4 Clima

El clima en los centros poblados de Palamá y Paley es templado. De noviembre a febrero las temperaturas oscilan entre 17°C y 23°C; en los meses de marzo a mayo se registran temperaturas entre los 20°C y 26°C, mientras que en el resto del año oscilan entre 20°C y 30°C. Se marcan dos estaciones en el año, invierno y verano. El invierno inicia en el mes de mayo y termina en octubre, donde llueve alrededor de 190 días y se presentan precipitaciones medias de 1,348 milímetros al año.

El viento va de norte a sur con una velocidad de 13.8 km/h, registra una humedad relativa de 77% y una evaporación de 99 milímetros.

### 1.2.5 Población

Es indispensable conocer los aspectos cualitativos, sociales, históricos y sus características principales tales como: población por género, grupo étnico y edad, población económicamente activa, empleo, densidad poblacional, vivienda, niveles de ingreso y niveles de pobreza. A continuación, se presenta el cuadro correspondiente a la población total, por número de hogares y por centro poblado.

**Cuadro 1**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Población total, por número de hogares y por centro poblado**  
**Año: 2016**

<b>Centro poblado</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>Hogares</b>
Aldea Palamá	234	49	238	51	472	111
Caserío Chuacruz	160	46	185	54	345	82
Caserío Xepalamá	273	51	266	49	539	149
Aldea Paley	398	49	422	51	820	187
Caserío Xebacin	168	49	170	51	338	56
<b>Total</b>	<b>1,233</b>		<b>1,281</b>		<b>2,514</b>	<b>585</b>

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

Los centros poblados están conformados así: Palamá de un total de 111 hogares, 49% de hombres y 51% de mujeres, Chuacruz de 82 hogares donde 46% de la población son hombres y 54% mujeres, mientras que el caserío de Xepalamá representa un total de 149 hogares, compuestos por 51% de hombres y 49% de mujeres, la población de la aldea Paley por un total de 187 hogares, integrada por 49% de hombres y 51% mujeres, el caserío Xebacin por 56 hogares y un total de 338 habitantes. La población total de los cinco centros poblados es de 2,514, lo que conforma 585 hogares.

#### 1.2.5.1 Población según género, grupo étnico y edad por centro poblado

En los siguientes cuadros se presenta la información demográfica de los centros poblados.

**Cuadro 2**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Población según género, grupo étnico y edad**  
**Año: 2016**

Descripción	Palamá		Chuacruz		Xepalamá		Total	
	Año 2016	%	Año 2016	%	Año 2016	%	Año 2016	%
<b>Población por género</b>								
Masculino	234	49.58	160	46.38	273	50.65	667	49.19
Femenino	238	50.42	185	53.62	266	49.35	689	50.81
<b>Total</b>	<b>472</b>	<b>100.00</b>	<b>345</b>	<b>100.00</b>	<b>539</b>	<b>100.00</b>	<b>1,356</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por grupo étnico</b>								
Kaqchikel	468	99.15	342	99.13	538	99.81	1,348	99.41
K'iché	1	0.21	3	0.87	1	0.19	5	0.37
Ladino	3	0.64	0	0.00	0	0.00	3	0.22
<b>Total</b>	<b>472</b>	<b>100.00</b>	<b>345</b>	<b>100.00</b>	<b>539</b>	<b>100.00</b>	<b>1,356</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por edad</b>								
00-06	69	14.62	47	13.62	86	15.96	202	14.90
07-14	117	24.79	58	16.81	99	18.37	274	20.21
15-64	276	58.47	221	64.06	335	62.15	832	61.36
65 ó más	10	2.12	19	5.51	19	3.52	48	3.53
<b>Total</b>	<b>472</b>	<b>100.00</b>	<b>345</b>	<b>100.00</b>	<b>539</b>	<b>100.00</b>	<b>1,356</b>	<b>100.00</b>

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

En la aldea Palamá y caserío Chuacruz favorece al género femenino con porcentajes de 50.42% y 53.62% respectivamente; en el caserío Xepalamá este dato se inclina por el género masculino con 50.65%; estos datos no difieren en su totalidad de la realidad nacional y se podría decir generalmente que en la aldea Palamá y Xepalamá por cada hombre existe una mujer.

En Palamá y sus caseríos la población es origen Kaqchikel, en Xepalamá y Chuacruz no existen personas ladinas, lo cual indica que existe poca inmigración de parte de otros lugares de Guatemala.

La población de rangos de edad de 15 a 64 años en Palamá, Chuacruz y Xepalamá es de 58.47%, 64.06% y 62.15% respectivamente. La mayoría de población es apta para trabajar y con un fuerte potencial en mano de obra agrícola y artesanal.

**Cuadro 3**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Población según género, grupo étnico y edad**  
**Año: 2016**

Descripción	Paley		Xebacin		Total	
	Año 2016	%	Año 2016	%	Año 2016	%
<b>Población por género</b>						
Masculino	398	48.54	168	49.70	566	48.88
Femenino	422	51.46	170	50.30	592	51.12
<b>Total</b>	<b>820</b>	<b>100.00</b>	<b>338</b>	<b>100.00</b>	<b>1,158</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Kaqchikel	810	98.78	338	100.00	1,148	99.14
K'iché	5	0.61	0	0.00	5	0.43
Ladino	5	0.61	0	0.00	5	0.43
<b>Total</b>	<b>820</b>	<b>100.00</b>	<b>338</b>	<b>100.00</b>	<b>1,158</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por edad</b>						
00-06	100	12.20	40	11.83	140	12.09
07-14	138	16.83	49	14.50	187	16.15
15-64	550	67.07	238	70.42	788	68.05
65 ó más	32	3.90	11	3.25	43	3.71
<b>Total</b>	<b>820</b>	<b>100.00</b>	<b>338</b>	<b>100.00</b>	<b>1,158</b>	<b>100.00</b>

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

En aldea Paley y su caserío Xebacin la mayoría de la población favorece al género femenino con porcentajes de 51.46% y 50.30% para cada centro poblado respectivamente. La étnia es 98.78% indígena mientras para el caserío 100%, significa que existe poca inmigración de otro departamento y el idioma que predomina es el Kaqchikel.

Los datos anteriores muestran que en la aldea la mayoría de población se encuentra dentro del rango de 15 a 64 años de edad, con un porcentaje de 67.07% y en el caserío de Xebacin 70.42%.

#### 1.2.5.2 Población económicamente activa -PEA-

Se determinó que la Población Económicamente Activa -PEA- se encuentra en el rango de 7 a 65 años, debido a que los niños trabajan desde temprana edad. De igual forma se incluyó a las amas de casa, derivado que aparte de las tareas del hogar se dedican a actividades productivas.

**Cuadro 4**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Año: 2016**

<b>Descripción</b>	<b>PEA Hombres</b>	<b>%</b>	<b>PEA Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>Empleados</b>	<b>Desempleados</b>
Aldea Palamá	125	17	120	17	245	94	151
Caserío Chuacruz	97	13	94	13	191	95	96
Caserío Xepalamá	151	20	152	22	303	156	147
Aldea Paley	256	35	234	33	490	223	267
Caserío Xebacin	111	15	104	15	215	104	111
<b>Total</b>	<b>740</b>	<b>100</b>	<b>704</b>	<b>100</b>	<b>1,444</b>	<b>672</b>	<b>772</b>

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

Al realizar el estudio de la población se observó que en la aldea Palamá y sus caseríos existen 1,356 habitantes, según el cuadro 3, de los cuales 739 personas se encuentran dentro de la Población Económicamente Activa -PEA-, lo que representa 54.50% de la población total, mientras que en la aldea Paley y su caserío, existen 1,158 habitantes de los cuales 705 personas forman la -PEA-, esto equivale a 60.88% de la población total. La mayor parte de empleos están concentrados en el sector agrícola, cuidado de animales y a la vez son contratados para el mantenimiento de tierras. Las mujeres en su mayoría se dedican a actividades artesanales que generan ingresos. Otra parte de la población se dedica a actividades de comercio y servicio, atendiendo negocios propios.

**Cuadro 5**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Generación de empleo por actividad productiva**  
**Año: 2016**

<b>Descripción</b>	<b>Agrícola</b>	<b>Pecuaria</b>	<b>Artesanal</b>	<b>Comercio</b>	<b>Servicios</b>	<b>Agro- industrial</b>	<b>Total</b>
Aldea Palamá	99	26	47	13	60	0	<b>245</b>
Caserío Chuacruz	87	24	35	3	42	0	<b>191</b>
Caserío Xepalamá	148	28	68	4	55	0	<b>303</b>
Aldea Paley	224	60	72	8	122	4	<b>490</b>
Caserío Xebacin	147	5	20	2	41	0	<b>215</b>
<b>Total</b>	<b>705</b>	<b>143</b>	<b>242</b>	<b>30</b>	<b>320</b>	<b>4</b>	<b>1,444</b>

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

La actividad agrícola es la principal fuente de empleo, debido a que la mayor parte de la población se dedica a cultivar. A pesar que no existe actividad agroindustrial en los centros poblados, cuatro personas manifestaron que se dedican a esta actividad en la cabecera departamental. Paley es el centro poblado con mayor generación de empleo.

### 1.2.5.3 Empleo

El 46.54% de la población económicamente activa posee un empleo u ocupación fija. Existe un total de 672 empleos formales, la mayoría está concentrada en el sector agrícola; la aldea Palamá y sus caseríos Chuacruz y Xepalamá cuentan con un total de 345 empleos fijos y para la aldea Paley y su caserío Xebacin se identificaron 327 empleos.

- Subempleo

Al analizar la variable de empleo también se identificó al número de personas que tienen un empleo temporal o bien un empleo inferior al perfil académico de la persona. Se determinó que 39.50% de la población se encuentra en subempleo, esto porque los pobladores optan por trabajar en el sector agrícola o comercial.

- Desempleo

Se concretó que existe 53.46% de la población económicamente activa que no se encuentra empleada y que subsisten con ingresos de cultivos familiares. Sin embargo, también se observó que muchas personas están desempleadas debido a que están ligadas a actividades estacionales o bien trabajan únicamente por día.

- Densidad poblacional

Se refiere al número total de personas de una región dividida el número de kilómetros cuadrados de la misma, esto para verificar cuantas personas en promedio ocupan un km<sup>2</sup> de tal manera que se pueda conocer si es una región que se encuentre sobrepoblada con respecto al tamaño del territorio.

A continuación, se presenta el cuadro sobre la densidad poblacional de los centros poblados unidad de analisis:

**Cuadro 6**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Densidad poblacional**  
**Año: 2016**

<b>Descripción</b>	<b>Población total</b>	<b>Kilómetros cuadrados</b>	<b>Densidad poblacional</b>
Aldea Palamá	472	6	78.67
Caserío Chuacruz	345	2	172.50
Caserío Xepalamá	539	4	134.75
Aldea Paley	820	5	164.00
Caserío Xebacin	338	1	338.00
<b>Total</b>	<b>2,514</b>	<b>18</b>	<b>887.92</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

La densidad demográfica en cada centro poblado se refiere a la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado. Ambas aldeas reflejan una baja densidad poblacional en comparación con otras regiones del país, lo que permite una mayor cobertura de los servicios básicos, sin embargo debido a la inadecuada infraestructura implementada no se logra cubrir todas las necesidades de la población.

#### 1.2.5.4 Vivienda

"La vivienda es considerada como un edificio cuya función especial es ofrecer refugio y habitación a las personas y sus enseres y propiedades, protegiéndoles de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales." (Castillo, 2000, p.205). En el siguiente cuadro se muestra el tipo de viviendas que se identificaron en las aldeas.

**Cuadro 7**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Análisis de la vivienda**  
**Año: 2016**

<b>Descripción</b>	<b>Palamá</b>		<b>Chuacruz</b>		<b>Xepalamá</b>	
	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>Forma de propiedad</b>						
Propia	109	97.96	82	100.00	148	99.21
Alquilada	2	2.04	0	0.00	1	0.79
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>149</b>	<b>100.00</b>

Continúa en página siguiente



Viene de página anterior

<b>Tipo</b>						
Casa formal	108	97.30	79	96.34	131	87.84
Apartamento	3	2.70	3	3.66	15	10.14
Tipo improvisada	0	0.00	0	0.00	3	2.02
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>149</b>	<b>100.00</b>
<b>Materiales</b>						
<b>Paredes</b>						
Adobe	50	45.30	17	20.43	93	62.41
Block	59	53.00	56	68.82	52	35.03
Ladrillo	0	0.00	3	3.23	1	0.64
Lamina	0	0.00	4	5.38	1	0.64
Madera	1	0.85	1	1.07	1	0.64
Bajareque	0	0.00	0	0.00	1	0.64
Otro	1	0.85	1	1.07	0	0.00
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>149</b>	<b>100.00</b>
<b>Techo</b>						
Concreto	4	3.42	15	18.28	9	6.37
Lámina	106	95.73	66	80.65	133	89.17
Teja	1	0.85	1	1.07	7	4.46
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>149</b>	<b>100.00</b>
<b>Piso</b>						
Cemento	50	45.30	38	46.24	43	29.30
Cerámico	6	5.13	11	13.98	8	5.10
Granito	1	0.85	1	1.08	0	0.00
Tierra	54	48.72	32	38.70	98	65.60
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>149</b>	<b>100.00</b>

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

El 99.12% de las casas son propias, derivado de herencias o compra de tierras donde están construidas. En su mayoría son casas formales, construidas de adobe, techo de lámina y piso de tierra. A continuación, se presenta el tipo de vivienda identificado en la aldea.

**Cuadro 8**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Análisis de la vivienda**  
**Año: 2016**

Descripción	Paley		Xebacin	
	2016	%	2016	%
<b>Forma de propiedad</b>				
Propia	184	98.63	55	97.87
Alquilada	3	1.37	1	2.13

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>
<b>Tipo</b>				
Casa formal	179	95.72	50	89.29
Improvisada	2	1.07	0	0.00
Apartamento	1	0.53	1	1.79
Rancho	5	2.67	5	8.93
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>
<b>Materiales</b>				
<b>Paredes</b>				
Adobe	63	33.51	19	34.00
Block	121	64.92	36	64.00
Ladrillo	1	0.52	0	0.00
Madera	2	1.05	1	2.00
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>
<b>Techo</b>				
Concreto	22	12.04	3	5.36
Lámina	162	86.39	52	92.86
Teja	3	1.57	1	1.79
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>
<b>Piso</b>				
Cemento	106	56.54	31	55.36
Cerámico	5	2.62	3	5.36
Granito	2	1.05	0	0.00
Tierra	74	39.79	22	39.28
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>

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

El 64.92% de casas están construidas de block, en la aldea el 86.39% cuentan con techo de lámina, mientras en el caserío el 92.86%, en la aldea 56.54% presenta piso de cemento, mientras que en Xebacin el 55.36%. Los resultados anteriores reflejan un avance económico en los ingresos de la población.

#### 1.2.5.5 Niveles de ingresos

Comprende los ingresos económicos que tienen los hogares de los centros poblados, por medio de las actividades laborales, sea formal o informal, el cual utilizan para cubrir los gastos familiares.

- Ingresos

Estos son todos aquellos ingresos económicos con los que cuenta una familia. Al realizar

el análisis en los centros poblados se determinó que la mayor parte de hogares percibe un ingreso no mayor a Q. 1,830.00 lo cual refleja un nivel bajo, que limita el desarrollo y la cobertura de los servicios básicos vitales.

- Gastos familiares

Las familias distribuyen 70% del ingreso en alimentación, el cual representa el principal gasto, aproximadamente destinan 10% de sus ingresos en salud, sin embargo muchos no satisfacen esta necesidad por falta de recursos. El 10% es destinado para el servicio de transporte público, el cual utilizan para viajar a la cabecera municipal y departamental, 5% es destinado a educación, esto debido a que la mayor parte de servicio educativo es público y gratuito, y 5% en gastos de agua y luz. Al realizar el análisis se determinó que pocas familias cuentan con los ingresos necesarios para destinar parte de ellos al ahorro.

A continuación, se presentan los rangos de ingresos familiares de los centros poblados:

**Cuadro 9**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Niveles de ingresos por hogar y de pobreza**  
**Año: 2016**

Ingreso Q.	Palamá		Chuacruz		Xepalamá	
	Hogares	%	2016	%	2016	%
De 1.00 a 610.00	29	26.13	14	17.07	47	31.54
De 611.00 a 1,220.00	40	36.04	30	36.59	59	39.59
De 1,221.00 a 1,830.00	25	22.52	23	28.05	29	19.46
De 1,831.00 a 2,396.00	11	9.91	7	8.54	12	8.05
De 2,397.00 a 3,050.00	3	2.70	0	0.00	1	0.68
De 3,051.00 a 3,660.00	1	0.90	0	0.00	1	0.68
De 3,661.00 a 4,258.00	1	0.90	6	7.31	0	0.00
Más de 4,259.00	1	0.90	2	2.44	0	0.00
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>149</b>	<b>100.00</b>
Pobreza extrema	104	93.69	74	90.24	145	97.32
Pobreza	6	5.41	6	7.32	3	2.01
No pobres	1	0.90	2	2.44	1	0.67
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>	<b>149</b>	<b>100.00</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, en la aldea Palamá 84.69% tienen ingresos menores a los Q. 1,831.00 mensuales. Solo una familia indicó que tiene ingresos mayores a Q. 4, 259.00, y se encuentra en el rango de 96.69% de extrema pobreza.

Para el caso del caserío Chuacruz, 81.71% perciben ingresos menores a los Q. 1,831.00 mensuales y solo 2.44% tienen ingresos mayores a Q. 4,259.00, este caserío se ubica en el 90.24% de pobreza extrema y 2.44% en la categoría de no pobres, esto debido a ingresos provenientes del extranjero.

El caserío Xepalamá, 90.59% tienen ingresos menores a los Q. 1,831.00 mensuales. Ninguna familia indicó que tiene ingresos mayores a Q. 3,660.00, este caserío se sitúa en el 97.32% y se señala como el más pobre en comparación a los dos anteriores, ya que se encuentra alejado de las demás comunidades y terrenos de difícil acceso.

**Cuadro 10**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Niveles de ingresos por hogar y de pobreza**  
**Año: 2016**

Ingreso Q.	Paley		Xebacin	
	Hogares	%	Hogares	%
De 1.00 a 610.00	55	29.41	16	28.57
De 611.00 a 1,220.00	45	24.06	13	23.21
De 1,221.00 a 1,830.00	55	29.41	12	21.43
De 1,831.00 a 2,396.00	19	10.16	6	10.71
De 2,397.00 a 3,050.00	8	4.28	5	8.93
De 3,051.00 a 3,660.00	1	0.54	1	1.79
De 3,661.00 a 4,258.00	1	0.54	1	1.79
Más de 4,259.00	3	1.60	2	3.57
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>
Pobreza extrema	174	93.05	47	83.93
Pobreza	10	5.35	7	12.50
No pobres	3	1.60	2	3.57
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>

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

Se determinó que para el 82.88% de la población de la aldea Paley y 73.21% del caserío Xebacin tienen ingresos menores a los Q. 1,831.00 mensuales. El 1.60% de las familias de la aldea Paley y 3.57% del caserío Xebacin indicó que tiene ingresos mayores a Q. 4,259.00 esto indica que se encuentran fuera del rango de pobreza. Del total de los hogares de ambos centros poblados 91% se encuentra en la clasificación de pobreza extrema, según el cuadro anterior.

- Pobreza

“Una persona es considerada pobre si él o ella no tiene acceso (o no posee la capacidad para acceder a un paquete de bienes, servicios y derechos establecidos normativamente.”  
(Asociación de Investigación y Estudios Sociales, 2005)

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- se considera en pobreza extrema a las personas que no cubren el costo de consumo mínimo de alimentos el cual equivale a Q. 5,750.00 de ingresos per cápita al año. Al realizar el análisis de ingresos en los hogares, se determinó que el centro poblado con mayor índice de pobreza extrema es el caserío Xepalamá, seguido de la aldea Palamá y Chuacruz, los cuales presentan índices alarmantes. Por otra parte la aldea Paley presenta un alto índice de pobreza extrema y en menor escala el caserío Xebacin. Los porcentajes para un grupo considerado no pobre son los siguientes: Palamá 0.90%, caserío Chuacruz 2.44%, caserío Xepalamá 0.67%, aldea Paley 1.60% y caserío Xebacin 3.57%.

## 1.2.6 Migración

Es el movimiento que realizan las personas de una población que implica un cambio de localidad en su residencia habitual. Para ello el migrante debe cruzar las fronteras o límites de una región geográfica.

### 1.2.6.1 Emigración

Es el desplazamiento de personas que abandonan su lugar de origen y regularmente se instalan en otros centros poblados o países con el fin de mejorar sus condiciones de vida. En los siguientes cuadros se caracteriza este efecto poblacional en las aldeas y sus caseríos.

**Cuadro 11**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Emigración poblacional**  
**Año: 2016**

Centro poblado	Destino	Personas	%
Aldea Palamá	Cabecera municipal	0	0.00
	Capital	4	0.85
	Exterior	9	1.91
	Otro departamento	0	0.00
	No emigran	459	97.24
<b>Total</b>		<b>472</b>	<b>100.00</b>
Caserío Xepalamá	Cabecera municipal	0	0.00
	Capital	0	0.00
	Exterior	2	0.39
	Otro departamento	0	0.00
	No emigran	537	99.61
<b>Total</b>		<b>539</b>	<b>100.00</b>
Caserío Chuacruz	Cabecera municipal	1	0.30
	Capital	2	0.59
	Exterior	2	0.59
	Otro departamento	1	0.30
	No emigran	339	98.22
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>100.00</b>
Aldea Paley	Cabecera municipal	0	0.00
	Capital	4	0.44
	Exterior	4	0.44
	Otro departamento	0	0.00
	No emigran	812	99.12
<b>Total</b>		<b>820</b>	<b>100.00</b>
Caserío Xebacin	Cabecera municipal	0	0.00
	Capital	3	0.95
	Exterior	0	0.00
	Otro departamento	0	0.00
	No emigran	335	99.05
<b>Total</b>		<b>338</b>	<b>100.00</b>

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

En la aldea Palamá y sus caseríos Chuacruz y Xepalamá, el 0.96% de personas migran hacia el exterior del país; esto debido a que los pobladores buscan mejores oportunidades de desarrollo y crecimiento. En total 1.55% de la población emigra, lo cual representa un leve desplazamiento de habitantes. Los movimientos emigratorios de la aldea Paley y su caserío Xebacin, reflejan un bajo nivel de emigración, esto debido a que la mayoría de población posee terrenos propios, que les generan fuentes de ingresos.

## 1.2.6.2 Inmigración

Son las personas que se instalan en otra región o país diferente a su lugar de origen estableciéndose en él, para mejorar su calidad de vida. Se analizará la inmigración que actualmente existe en los cinco centros poblados hacia cabecera departamental, cabecera municipal, capital, exterior, otro departamento, aldea y/o municipio.

**Cuadro 12**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Inmigración poblacional**  
**Año: 2016**

Centro poblado	Destino	Personas	%
Aldea Palamá	Cabecera departamental	0	0.00
	Cabecera municipal	1	11.10
	Capital	0	0.00
	Exterior	0	0.00
	Otro departamento	5	55.60
	Otra aldea	2	22.20
	Otro municipio	1	11.10
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>100.00</b>
Caserío Chuacruz	Cabecera departamental	2	50.00
	Cabecera municipal	1	25.00
	Capital	1	25.00
	Exterior	0	0.00
	Otro departamento	0	0.00
	Otra aldea	0	0.00
	Otro municipio	0	0.00
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>100.00</b>
Caserío Xepalamá	Cabecera departamental	0	0.00
	Cabecera municipal	1	20.00
	Capital	0	0.00
	Exterior	0	0.00
	Otro departamento	3	60.00
	Otra aldea	0	0.00
	Otro municipio	1	20.00
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100.00</b>
Aldea Paley	Cabecera departamental	2	18.18
	Cabecera municipal	3	27.28
	Capital	0	0.00
	Exterior	0	0.00
	Otro departamento	4	36.36
	Otra aldea	2	18.18
	Otro municipio	0	0.00
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>100.00</b>

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Caserío Xebacin	Cabecera departamental	5	62.50
	Cabecera municipal	2	25.00
	Capital	0	0.00
	Exterior	0	0.00
	Otro departamento	1	12.50
	Otra aldea	0	0.00
	Otro municipio	0	0.00
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>100.00</b>

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

El mayor número de casos de inmigración lo tiene la aldea Palamá con nueve personas respecto a sus caseríos, la principal causa se debe a que los pobladores contraen matrimonio con otras originarias de diferentes comunidades.

Generalmente los movimientos de inmigración son derivados de personas que forman nuevos hogares, instalándose en otros centros poblados. Los destinos más recurrentes para la inmigración son la cabecera departamental, cabecera municipal y otro departamento.

La tasa de migración para la aldea Palamá y sus caseríos Chuacruz y Xepalamá asciende a 2.87%, mientras que para la aldea Paley y su caserío Xebacin, asciende a 2.59%, esto se considera una baja tasa de migración.

### 1.2.7 Ecosistema

Consiste en el sistema de recursos naturales en el que viven los centros poblados. Se caracteriza cada uno de los elementos que integran dicho sistema en las aldeas de Paley y Palamá.

#### 1.2.7.1 Agua

Se refiere a la caracterización del recurso hídrico de los centros poblados. Se mencionarán aspectos sobre grado de contaminación, uso actual, latitud y longitud.

- Río Parialxot

“Tiene una altura sobre el nivel del mar aproximadamente de 1,541 metros, latitud de 14°54'0" y longitud de -90°56'59.99"” (Geoview, 2016). Se inicia en el caserío Chuacruz,



pasa por la aldea Palamá, luego por la aldea Hacienda Vieja y por ultimo desemboca en el río Motagua o Grande. El caudal es medio en verano y alto en invierno. Se encuentra contaminado por las acciones derivadas de las diferentes siembras (Deguate, 2016).

- Quebrada Coubalacán

Se forma entre el caserío Xepalamá y Chitzac. Su curso es de suroeste a noreste. Atraviesa la aldea Hacienda María (Gall, 1976, p.407). Debajo de esta, afluye el río Chamilejquinum y al oeste del caserío El Aguacate, desemboca en el río Quisayá, con una latitud de 14°53'48" y longitud de 90°53'56" (Guatepymes, 2016).

- Quebrada Chimixayá

“Se origina al este del caserío Xepalamá. Corre de oeste a este. En el caserío Chimixayá cambia su curso en dirección al noreste” (Gall, 1976, p. 707). Se encuentra a una altura de 1,724 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 14°51'0" norte y 90°52'60" oeste en grados, minutos y segundos o 14.8500° de latitud y longitud de -90.8833° en grados decimales” (Getamap, 2016).

- Río Chamilejquinum

Se origina al este de la aldea Hacienda Vieja y aldea Paley. Su curso es de suroeste hacia noroeste (Gall, 1976, p.612). Al norte de la aldea Hacienda María se descarga en la quebrada Colibalacán, afluente del río Quisayá, latitud de 14°53'24", longitud de 90°54'07" (Guatepymes, 2016).

Por su naturaleza no todos los recursos hidrográficos existentes en las aldeas y caseríos, son utilizados y explotados con fines comerciales, sus aguas no son recomendados para el consumo humano.

#### 1.2.7.2 Bosque

Se estableció que tienen la categoría de bosque mixto, debido a que está formado por coníferas y frondosas. Entre las diferentes especies que se pueden mencionar: pino, ciprés, encino, ilámo, cedro, izote y entre otros árboles latifoliadas. De acuerdo a latitud y áreas

del centro poblado se clasifican como bosque subtropical, con altura que oscila entre 1,200 y 2,100 metros sobre nivel del mar (Asituj, 2009, p.12).

Actualmente existen dos áreas protegidas dedicadas al cuidado forestal, una de ellas ubicada en el caserío Chuacruz con plantación de pinabete y la otra en el caserío Xebacin. A continuación, se presenta la cobertura boscosa por centro poblado y su respectiva categoría de acuerdo a clima, altura y especies:

**Tabla 3**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Cobertura de bosques**  
**Año: 2016**

Centro poblado	Categoría	Área boscosa en kilómetros cuadrados	% Respecto a la extensión territorial
Aldea Palamá	Mixto, subtropical	4.50	75.00
Aldea Paley	Mixto, subtropical	3.00	60.00
Caserío Xepalamá	Mixto, subtropical	2.50	62.50
Caserío Chuacruz	Mixto, subtropical	0.82	41.00
Caserío Xebacin	Mixto, subtropical	0.50	50.00

Fuente: elaboración propia, con base en documentos recopilados en la municipalidad de San José Poaquil, Chimaltenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En todos los centros poblados existen extensiones de áreas boscosas, las autoridades y pobladores son los responsables de la preservación y uso sostenible de los mismos. Actualmente es utilizado para: diseño de muebles y consumo doméstico, se contabilizó que solamente existe una carpintería, la cual utiliza como materia prima las diferentes especies de árboles del lugar, sin embargo, los vecinos aprovechan este recurso para el consumo familiar, utilizan por lo menos una tarea mensual de leña (240 leños) por hogar, a un precio de Q. 150.00, el resto es utilizado para la construcción de viviendas y comercialización.

### 1.2.7.3 Suelos

De acuerdo con datos recopilados en la Municipalidad; la topografía consiste en algunas superficies oblicuas con barrancos y llanuras, la elevación más relevante es el cerro Bacín que se ubica en el caserío Xebacin. El Municipio cuenta con los siguientes tipos de suelo:

Cauqué, Chinautla, Chol, Patzité, Poaquil, Quiché y Zatulapa. El suelo se distribuye en arcilloso de color café, rojizo arenoso, máfico y de color claro, sin embargo en otras partes es humífero (tierra negra) que usualmente es aprovechado para el pastoreo de bovinos. Con respecto a la textura y consistencia es disgregable, el espesor aproximado es de 15 a 30 centímetros y el subsuelo es de 40 a 60 centímetros.

Los centros poblados poseen categoría clase IV en la clasificación agrológica, lo cual indica que los suelos no son aptos para cultivos herbáceos y son vulnerables a erosión, esto genera desventaja a los agricultores, debido a que no utilizan métodos adecuados para adaptarse al tipo de suelo, lo cual les impide tener cultivos como: lentejas, girasol, trigo, arroz, haba, etc.

- Canteras y minas

Es importante indicar que los centros poblados antes mencionados no cuentan con canteras ni actividad minera.

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

La flora ornamental de la aldea de Palamá, caseríos Chuacruz, Xepalamá y aldea Paley, caserío Xebacin se encuentra dentro de la zona de vida de bosque húmedo bajo subtropical. Las diferentes especies de flora que existen en las comunidades son: flores silvestres, flores de pascuas, gladiolas, chichicaste, zacate y otros.

Según entrevistas realizadas no se ha registrado ninguna flor o maleza que se haya extinto, sin embargo, es el chichicaste la maleza de mayor plantación. En cuanto a la flora en Paley se realizan asambleas informativas a los pobladores sobre su cuidado y protección impartidas por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

Las distintas especies de animales que existen son: conejos, ardillas, tacuazines, cenotes, tecolotes, tepezcuintles, armadillos, comadreas y coyotes. Así mismo, se puede mencionar que existen aves tales como: tecolotes, zanates, pericos, cuervos, colibrí, golondrinas, palomas, pájaros carpinteros y gavilanes. Entre los reptiles: serpientes,

zumbadoras, coralillos y mazacuatas. Hace 15 años se encuentran extintos el venado y el tigrillo, estos desaparecieron debido a la caza en la región.

#### 1.2.7.5 Orografía

La topografía de los centros poblados generalmente es accidentada, registra alternativamente elevaciones onduladas, planicies y barrancos profundos. Se encuentran los siguientes cerros y montañas:

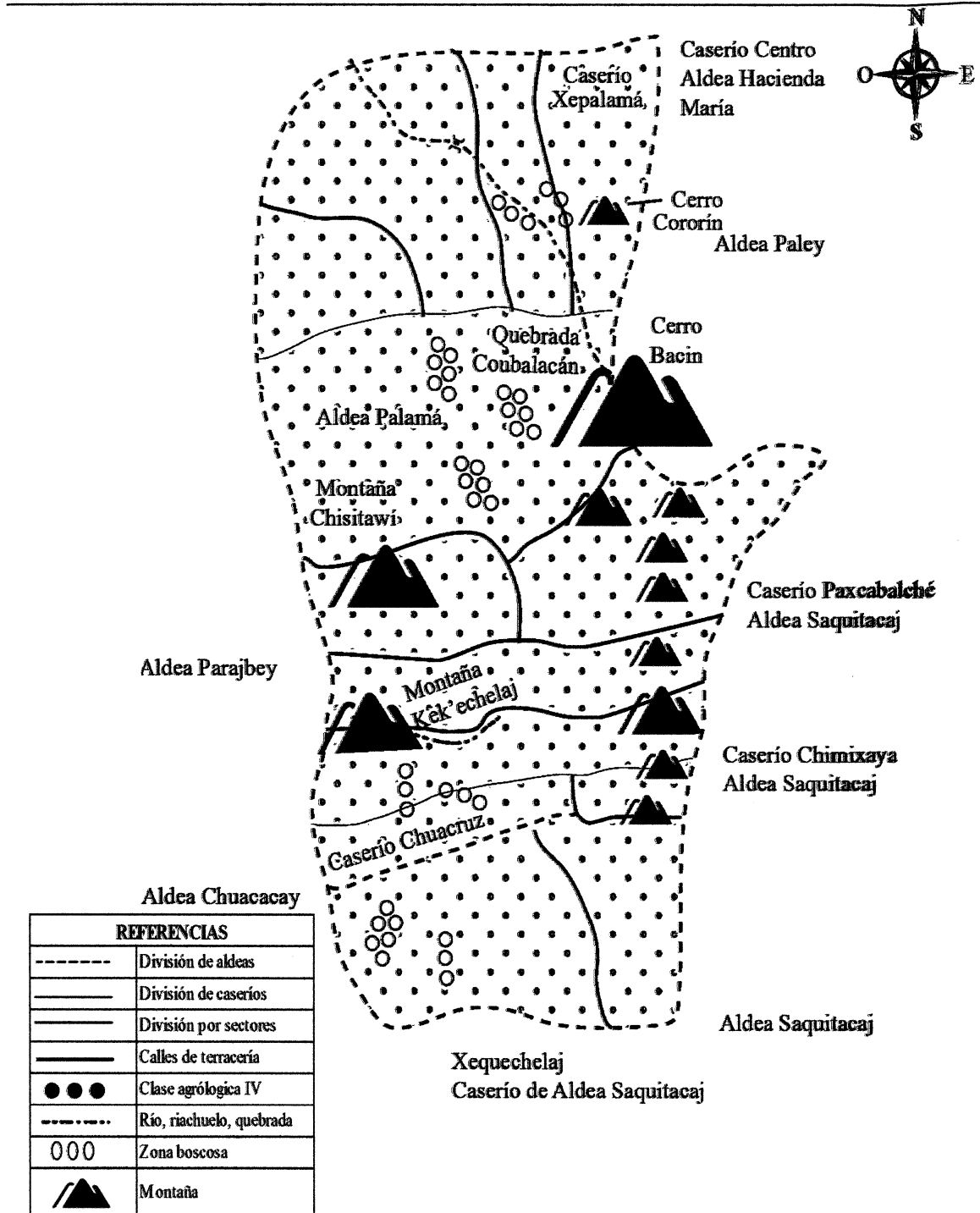
- Aldea Palamá, montaña Xek`echelay y Chisitawi`.
- Caserío Xepalamá, Cerro Cororin.
- Aldea Paley, Cerro la Cumbre.
- Caserío Xebacin, Cerro Bacin.

Estos lugares están ubicados en la zona de vida de bosque húmedo y montañas subtropicales a una altura entre 1,200 y 2,100 metros sobre el nivel del mar con una precipitación que va de 650 a 300 milímetros anuales, su biotemperatura oscila entre 18 a 22 grados. (Asituj, 2009, p.16)

#### 1.2.7.6 Áreas protegidas

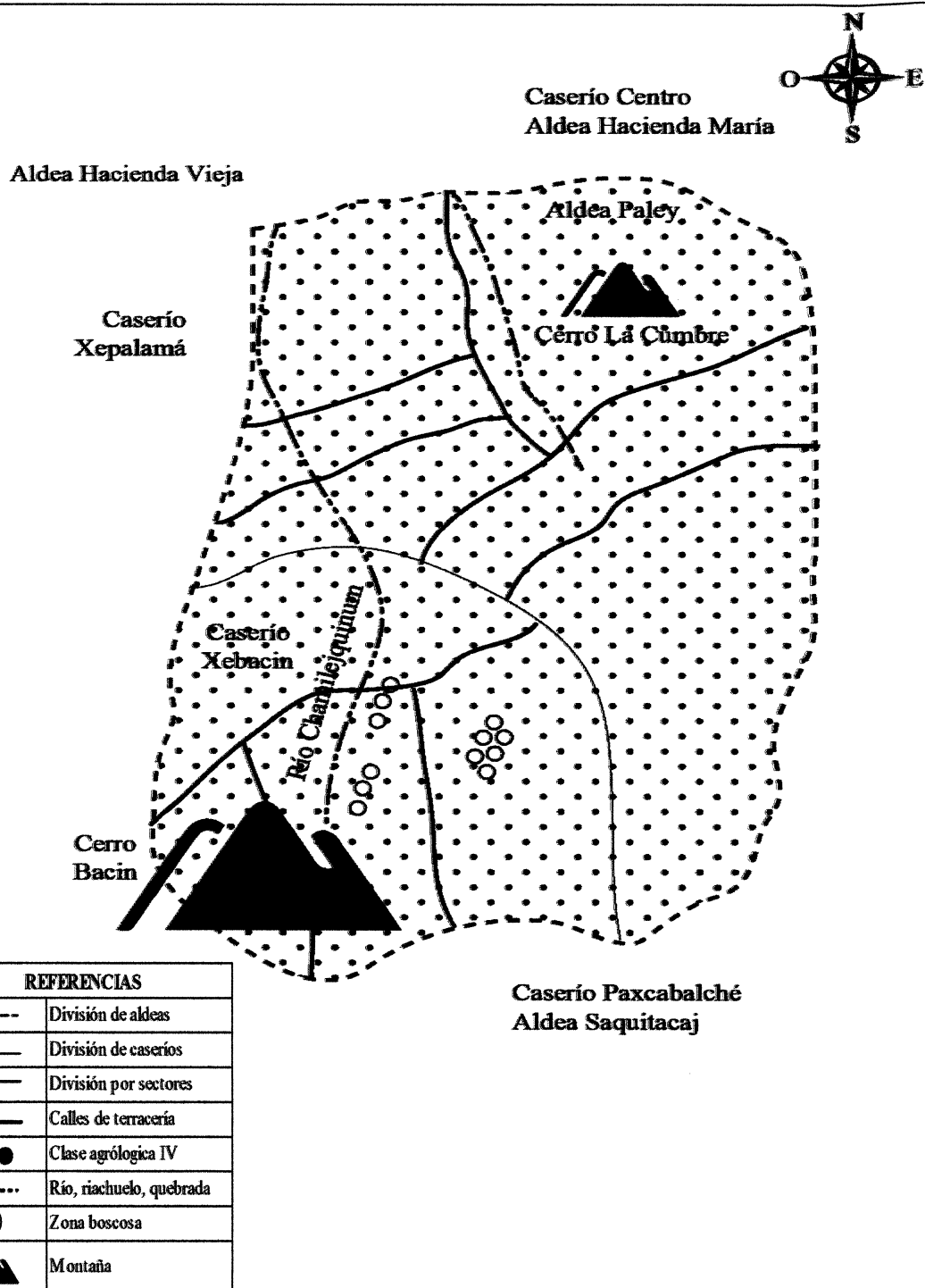
En caserío Chuacruz existe un área protegida forestal dedicada a la plantación de pinabete, según el Programa de Incentivo Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-, que es supervisada por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el proyecto inicio en el año 2013. Anualmente se siembran 500 árboles. El objetivo del proyecto es contribuir a la conservación de pinabete mediante el fomento de actividades productivas sostenibles. El área protegida del caserío Xebacin fue fundada en 1911, cuenta con especies de pino, roble y encino, además es apoyado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, la extensión de terreno es de 0.3 hectáreas. Entre las actividades que realizan está el mantenimiento a las raíces de los árboles, limpieza trimestral y poda de los mismos, no se cuenta con apoyo de la comunidad. A la fecha en aldea Palamá y caserío Xepalamá no existen áreas protegidas. A continuación, se presentan los mapas correspondientes al ecosistema de los diferentes centros poblado

**Mapa 5**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Ecosistema**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en croquis proporcionado por las autoridades comunitarias de aldea Palamá, segundo semestre 2016.

**Mapa 6**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Ecosistema**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en croquis proporcionado por las autoridades comunitarias de aldea Paley, segundo semestre 2016.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DE LOS CENTROS POBLADOS**

En el presente capítulo se mencionan las organizaciones que integran el entorno social, ambiental y cultural; de igual manera las entidades sociales y productivas, todo esto para conocer si los pobladores se encuentran organizados ante cualquier situación y/o reciben ayuda de entidades privados, públicas o de otra índole. También Se detallan los factores de la producción, actividades productivas, comerciales y de servicios, para poder conocer las principales actividades que se mueven dentro de las comunidades objeto de estudio y su nivel de desarrollo económico.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Son unidades sociales (o grupos humanos) debidamente contruidos y reconstruidos para buscar fines específicos (Boris Y. 1870). Las organizaciones que brindan apoyo en el ámbito social de cada uno de los centros poblados se detallan a continuación.

##### **2.1.1 Sociales**

Tienen como propósito mejorar las condiciones de vida de la población y que constituyen parte de los intereses de la comunidad, se presentan las entidades que existen en las aldeas y caseríos.

##### **2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Existe uno en cada centro poblado, el cual se creó según Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural del Congreso de la República de Guatemala, que en su artículo 13 establece la integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, mismos que se encuentran formados en las distintas comunidades del Municipio y representados en cada comunidad para la toma de decisiones; así como la ejecución de proyectos de interés para la población.

El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y Alcalde auxiliar son la máxima autoridad a nivel de las comunidades y tiene relación directa con el Alcalde y Concejo municipal, para tratar asuntos de proyectos de desarrollo y cuestiones jurídicas. Los

ministriles son grupos formados con el propósito de informar a la población de las comunidades, así como también mantener el orden y velar por la jurisdicción de los centros poblados.

#### 2.1.1.2 Comité de vigilancia

En el caserío Chuacruz de la aldea Palamá, existe un comité de vigilancia el cual se encarga de brindar seguridad por las noches en todo el caserío.

#### 2.1.1.3 Comité de padres de familia

Las escuelas cuentan con un comité que vela por el buen funcionamiento y mantenimiento de cada uno de los centros educativos, entre sus objetivos se encuentran: gestionar recursos necesarios para la educación de los alumnos de los centros poblados.

#### 2.1.1.4 Comité de maestros

Existe un comité de profesores en las escuelas, el cual se encarga de hacer valer los derechos de los alumnos en cada centro educativo, adicional velan por los beneficios otorgados a cada una de las escuelas e institutos en los centros poblados.

#### 2.1.1.5 Comité de agua

Su fin es ayudar a la población que tiene necesidad del servicio de agua y apoyar la ejecución de proyectos relacionados con instalaciones de tubería en las comunidades. Ejercen sus funciones durante dos años voluntariamente en todos los centros poblados.

#### 2.1.1.6 Comité de caminos

Cuenta con comités para trabajar por la conservación, desarrollo de caminos y vías principales que atraviesan cada centro poblado, además coordinan proyectos relacionados al mantenimiento de los mismos.

### 2.1.2 Ambientales

Son organizaciones que estudian, monitorean y protegen el medio ambiente del mal uso o degradación que implica el accionar humano en las comunidades.



#### 2.1.2.1 Aldea Palamá con sus caseríos Chuacruz y Xepalamá

No existe comité específico que vele los temas ambientales, sin embargo, en el caserío Chuacruz existen dos proyectos de reforestación, y son coordinados por los programas:

- Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-, del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.
- Programa Alianza Internacional de Reforestación -AIRE-,

El objetivo de éste último es incentivar el cultivo de árboles, a fin de evitar la erosión del suelo, mitigar el cambio climático y mejorar el rendimiento y la diversidad de los cultivos sin utilizar productos químicos. En el desarrollo de los dos programas las organizaciones mencionadas no tienen sede en ninguno de estos centros poblados, únicamente se comunican con las personas que están involucradas.

#### 2.1.2.2 Aldea Paley y su caserío Xebacin

No existe un comité específico que apoye los aspectos ambientales de esta aldea y su caserío, si existiera un tema que tome relevancia en este ámbito, éste es administrado por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

#### 2.1.3 Culturales

Tienen como fin transmitir una identidad cultural mediante valores y temas sociales, estas tienen importancia a nivel rural y cuentan con la participación de todos los pobladores. Se puede mencionar que las organizaciones religiosas son las que promueven las actividades culturales. En los centros poblados se determinó que no existe ninguna organización cultural que apoye este tipo de actividades.

#### 2.1.4 Deportivas

Tienen como objetivo el desarrollo integral de las comunidades a través de actividades deportivas, las cuales permiten que los pobladores se integren de una manera pacífica. No se identificaron organizaciones específicamente de este ámbito en cada centro poblado, las personas que coordinan actividades deportivas son los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

## 2.2 ENTIDADES DE APOYO

En este apartado las entidades de apoyo se dividirán en sociales y productivas, a continuación se presenta la descripción de cada tipo de entidad existente en los centros poblados objeto de estudio.

### 2.2.1 Sociales

Es cualquier institución en una sociedad que trabaja para socializar a los grupos o gente que pertenece a ellos (Martín P:Y 2004), Se describen las entidades sociales privadas e internacionales que apoyan a las aldeas y caseríos unidad de análisis, no existen entidades estatales que ayuden a los centros poblados unidad de análisis.

#### 2.2.1.1 Privadas

Entidades que tienen como fin principal obtener utilidades, se distingue por el tipo de financiamiento que posee, el capital es aportado por inversionistas del sector privado. En el Municipio se encuentra la Cooperativa Guadalupe R.L

- Cooperativa Guadalupe R.L.

Es una entidad privada que se conforma por 56 asociadas, uno de los factores que la hace distintiva es que las mujeres que laboran para esta cooperativa son viudas como resultado del conflicto armado interno. Entre sus funciones principales está la elaboración de tejidos, accesorios y misceláneos típicos, lo que brinda un ingreso económico a las familias de estas personas. La aldea Paley no cuenta con entidades de apoyo que fomenten la actividad productiva del lugar.

#### 2.2.1.2 Internacionales

Es toda entidad independiente que trabaja sin límite de fronteras con la intención de contribuir al desarrollo sostenible de las actividades productivas. En aldea Palamá existen dos de estas entidades.

- Organización No Gubernamental, Movimiento por la paz, el desarme y la libertad.
- Asociación de Desarrollo Comunitario WÁQI IQ´ ONG -ASODECOWI.ONG-.

### 2.2.2 Productivas

Participan en el desarrollo de la población en un enfoque productivo, se presenta la tabla que indica el inventario de las entidades existentes en el municipio de San José Poaquil, aunque es preciso indicar que únicamente tres entidades brindan apoyo directamente a las aldeas.

**Tabla 4**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Entidades de apoyo en el ámbito productivo**  
**Año: 2016**

<b>Institución</b>	<b>Actividad principal Sede Central San José Poaquil</b>
ADEKA	Capacitación en programas forestales
ADIKAN	Micro créditos para actividades artesanales y agrícolas
Asociación de Desarrollo Comunitario WÁQI IQ´	Capacitación en actividades de agricultura y artesanía
ASOPUENTE	Capacitación en huertos familiares
Cooperativa Comercializadora La Asunción	Capacitación y comercialización de café
Cooperativa Guadalupe R.L.	Generación de empleo en la actividad artesanal
Cooperativa Integral Agrícola Café especial Poquileño	Capacitación en cultivo de café
CREPDE	Capacitación en crianza de aves
El buen sembrador	Asistencia técnica para la aplicación de fungicidas
FUNDABASE	Capacitación y micro créditos, para la actividad artesanal
Fundación Hanns Noiman	Capacitación y extensión en cultivos de café
FUNDEA	Micro créditos para actividades agrícolas
Movimiento por la paz, el desarme y la libertad	Asesoría técnica en cultivos agrícolas
Programa Integral de Protección Agrícola y Ambiental	Certificación en plantaciones de mora
San Juan Agroexport	Capacitación para la comercialización de arveja china

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Directorio Agropecuario Oficina de Extensión Rural, San José Poaquil, año 2016.

### 2.3 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los factores de la producción: “se refieren a los recursos utilizados por diferentes personas u organizaciones para crear y producir bienes o servicios” (Arango, 2015) y para la obtención de estos, el dinero es elemento principal e importante. A continuación, se detallan los factores que lo integran y las actividades que se emplean en la aldea Palamá y sus caseríos Chuacruz y Xepalamá, y aldea Paley, caserío Xebacin para generar beneficios.

### 2.3.1 Recursos naturales

Desde el punto de vista productivo la utilización del agua, bosque, suelo, flora y fauna puede enfocarse en función de diferentes actividades, sin embargo, se pudo estimar que en la aldea Palamá y sus caseríos Chuacruz y Xepalamá, aldea Paley y caserío Xebacin se tiene aprovechamiento del suelo para cultivos y su compensación es la renta que se obtiene de ella, el agua de lluvia se emplea para el riego de los mismos, la cual no tiene ningún costo. Los bosques están disponibles para toda la población pero se concentran en los caseríos Chuacruz, Xepalamá, Xebacin y su beneficio se observa en la conservación de áreas protegidas que incluyen flora y fauna.

#### 2.3.1.1 Tenencia y uso actual de los suelos

Su dependencia con la política agraria y el desarrollo rural se relacionan con la distribución y colonización de tierras, bajo distintas modalidades, impuestas de acuerdo al período histórico, político y económico en que se aplican. (Munro, 2006)

En este apartado se describe la forma de ocupación de la tierra, que incluye los derechos que el productor pueda tener sobre la tierra trabajada, por esta razón, es importante analizar la forma de tenencia de la misma, que es elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, así mismo el grado de concentración, el uso actual y potencial del suelo de los centros poblados objeto de estudio.

Con relación a la aldea Palamá, caseríos Chuacruz, Xepalamá y aldea Paley, caserío Xebacin, existen tres formas de tenencia: propia, arrendada y municipal, el uso de la tierra se divide en cultivos permanentes, semi permanentes, temporales, pastos, bosques y otros.

Para la aldea Paley se centraliza la tenencia de tierras en el régimen de propiedad propia seguida del caserío Xepalamá, aldea Palamá, caserío Chuacruz y por ultimo caserío Xebacin donde su proporción es menor, estas corresponden a la compra directa, herencias y desmembraciones; luego la propiedad arrendada se integra por los tres caseríos y aldea Paley, por último se estableció que en el caserío Xebacin la municipalidad de San José Poaquil es dueña de algunos terrenos.

Así mismo se puede mencionar el aprovechamiento de las tierras, debido a que existe una gran variedad de productos agrícolas que generan ingresos a la aldea Palamá, caseríos Chuacruz, Xepalamá y aldea Paley, caserío Xebacin.

Los pastos sirven de alimento para el ganado y las diferentes clases de animales que poseen los pobladores; los bosques son áreas protegidas y también se utilizan para la extracción de leña que es consumida en los hogares de los cinco centros poblados, además se encuentran otras tierras sin uso alguno.

El cuadro siguiente muestra el régimen de propiedad y la utilidad que se le da a la tierra sin importar la vocación del suelo.

**Cuadro 13**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Tenencia y uso de la tierra**  
**Año: 2016**

<b>TENENCIA</b>		
<b>Régimen</b>	<b>Superficie Mzs.</b>	<b>%</b>
<b>Propia</b>	<b>262.99</b>	<b>100</b>
Aldea Paley	89.55	34
Caserío Xepalamá	62.50	24
Aldea Palamá	47.82	18
Caserío Chuacruz	46.62	18
Caserío Xebacin	16.50	6
<b>Arrendada</b>	<b>5.91</b>	<b>100</b>
Caserío Chuacruz	2.00	34
Caserío Xepalamá	1.58	27
Caserío Xebacin	1.33	22
Aldea Paley	1.00	17
<b>Municipal</b>	<b>1.67</b>	<b>100</b>
Caserío Xebacin	1.67	100
<b>USO</b>		
<b>Cultivos permanentes</b>	<b>124.47</b>	<b>100</b>
Aldea Paley	39.67	32
Caserío Xepalamá	34.50	28
Aldea Palamá	21.50	17
Caserío Chuacruz	16.30	13
Caserío Xebacin	12.50	10

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

<b>TENENCIA</b>		
<b>Régimen</b>	<b>Superficie Mzs.</b>	<b>%</b>
<b>USO</b>		
<b>Cultivos semi permanentes</b>	<b>11.83</b>	<b>100</b>
Aldea Palamá	3.67	31
Caserío Chuacruz	3.00	25
Caserío Xepalamá	2.33	20
Aldea Paley	2.00	17
Caserío Xebacin	0.83	7
<b>Cultivos temporales</b>	<b>60.07</b>	<b>100</b>
Aldea Paley	21.47	36
Caserío Chuacruz	15.72	26
Aldea Palamá	10.38	17
Caserío Xepalamá	9.83	16
Caserío Xebacin	2.67	5
<b>Pasto y bosque</b>	<b>2.70</b>	<b>100</b>
Caserío Chuacruz	1.16	43
Aldea Paley	1.00	37
Caserío Xebacin	0.33	12
Caserío Xepalamá	0.21	8
<b>Otras tierras</b>	<b>71.50</b>	<b>100</b>
Aldea Palamá	17.16	24
Caserío Xepalamá	54.34	76

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

En el régimen de tierras, representan 270.57 manzanas en su totalidad, integradas en propias, arrendadas y municipales, estas son utilizadas en cultivos agrícolas permanentes, semipermanentes y temporales que suman 196.37, la superficie de pastos y bosques integra 2.70 manzanas, por último en otras tierras no se estableció su uso o aprovechamiento, estas equivalen a 71.50 manzanas distribuidas en aldea Palamá y caserío Xepalamá.

En la tenencia de tierras arrendadas, se estableció que corresponden a pobladores jóvenes que buscan ingresos adicionales para sus hogares, ya que se dedican a otras actividades productivas como comercio y servicio, también que los cultivos semi permanentes y temporales han disminuido derivado al desgaste que sufrieron las tierras por los desastres naturales que afectan de manera negativa a las comunidades.

### 2.3.2 Trabajo

“Los procesos productivos requieren que las personas dediquen parte de su tiempo, cuando a cambio de ese tiempo se recibe una remuneración, a ese tiempo se le llama

trabajo...el trabajo es el tiempo que se dedica a realizar cualquier actividad remunerada” (Giménez, 2000, p. 48). El concepto anterior se refiere a que las personas deben tener ciertas capacidades técnicas para realizar alguna de las diferentes actividades productivas, sin embargo, la mano de obra utilizada para los procesos productivos está clasificada como no calificada y el pago que reciben las personas en las actividades agrícolas es mínimo, en promedio de Q.40.00 diarios.

A continuación, se presenta el cuadro correspondiente a las actividades productivas realizadas en los diferentes centros poblados.

**Cuadro 14**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Total de empleos por actividades productivas**  
**Año: 2016**

Centro poblado										
Actividad productiva	Aldea Palamá	%	Caserío Xepalamá	%	Caserío Chuacruz	%	Aldea Paley	%	Caserío Xebacin	%
Agrícola	154	52	240	50	153	51	262	50	82	51
Pecuaria	97	32	163	34	97	33	176	34	53	33
Artisanal	48	16	80	16	48	16	81	16	25	16
<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>100</b>	<b>483</b>	<b>100</b>	<b>298</b>	<b>100</b>	<b>519</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>100</b>

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

La agricultura es la de mayor representación, donde el suelo y clima son apropiados para esta actividad, incluye a la totalidad de la población dedicada a los diferentes trabajos y se distribuyen en agrícolas con 52% para la aldea Palamá y aldea Paley 50%, pecuarias 32% y 34% respectivamente. En los caseríos predomina la actividad agrícola con 50%, 51% y 51% para cada uno y artesanales 16%. La actividad agrícola genera mayor cantidad de empleos, esto debido a que la población cuenta con terrenos que destinan a dicha actividad y aprenden las tareas desde la niñez, la mayoría de las personas que se dedican a realizar dichos trabajos carecen de un alto grado de estudio.

### 2.3.3 Capital

Se refiere a las variables que intervienen en las actividades productivas que realiza la

población (Rosales, 2015), desde este aspecto se analizaron las unidades de riego, mercados, vías de acceso, telecomunicaciones, puentes, energía eléctrica, transportes y rastro. A continuación, se presenta la descripción de dichas variables.

**Tabla 5**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Infraestructura productiva de los centros poblados**  
**Año: 2016**

Sub variables	Descripción
Unidades de riego	El sistema de riego utilizado para los diferentes cultivos mediante agua de lluvia.
Mercados	El único mercado establecido para los centros poblados es el que se encuentra en la cabecera municipal, tiene actividad los días miércoles y domingo de las 5:00 a 14:00 horas.
Vías de acceso	Se observó que existen aproximadamente 4.2 kilómetros con caminos de terracería que unen 5 centros poblados con la cabecera municipal.
Telecomunicaciones	El servicio de telefonía es brindado por las empresas Tigo y Claro, que tiene cobertura en dichas áreas.
Puentes	Se observaron tres puentes vehiculares que conectan a todos los centros poblados, las condiciones en que se encuentran son regulares.
Energía eléctrica (comercial/industrial)	No existe energía comercial/industrial en los centros poblados, esto debido a que carecen de agroindustrias en la localidad.
Transporte	El transporte utilizado para las diferentes actividades productivas es externo, los pobladores generalmente no incurren en gastos de fletes, sin embargo, el problema al que se enfrentan son las condiciones de las vías de acceso.
Rastros	Las actividades pecuarias se realizan de forma familiar, en corrales o galeras dentro de los hogares. No existen construcciones destinadas a dichas actividades.

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

Se determinó, que la infraestructura para aldea de Palamá y sus dos caseríos Chuacruz Xepalamá, y aldea Paley, caserío Xebacin, no es idónea para llevar a cabo las diferentes actividades productivas que existen en los centros poblados, la tecnificación en el sistema



de riego es bajo, derivado al poco involucramiento de entidades de apoyo para optimizar los recursos que proporciona la naturaleza; en relación con las vías de acceso, son inadecuadas para la circulación de transporte por ser en su mayoría terracería, no existen mercados, únicamente el ubicado en la cabecera municipal, este no es aprovechado debido a que dos días de la semana los comerciantes venden sus productos, por lo tanto los pobladores deben trasladarse a Tecpán para abastecerse. El río Motagua puede beneficiar a las comunidades con la generación de energía.

#### 2.3.4 Organización empresarial

Las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y comerciales que existen en la aldea Paley y su caserío Xebacin y en la aldea Palamá y sus caseríos Xepalamá y Chuacruz son efectuadas de forma empírica, esto implica que la organización es informal, no existen herramientas administrativas como manuales o reglamentos que ayuden a los productores con la ejecución de tareas. En las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales las decisiones están centralizadas en el jefe de hogar, las directrices que este brinda para la realización de tareas son de forma verbal y no existen reglas que rijan la realización de las mismas.

La mayoría de las organizaciones existentes en los centros poblados anteriormente mencionados, son de índole social, es decir que se enfocan principalmente en las necesidades que demanda la población. Únicamente en el caserío Chuacruz existe la Asociación de Desarrollo Comunitario WÁQI IQ' ONG -ASODECOWI.ONG-, la cual apoya a los productores con asesoría para adquirir financiamiento el cual es utilizado para desarrollar sus actividades productivas.

## 2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN

Son las actividades que se realizan para generar algún tipo de beneficio y satisfacer las necesidades, ayuda al ser humano al desarrollo económico y permiten la generación de riquezas dentro de una comunidad, ciudad, región o país, mediante el cultivo, la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún servicio (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- Plan Operativo Anual, 2016, p.25); se

tiene como fin la satisfacción de las necesidades humanas, a través de individuos u organizaciones dedicadas a estas actividades.

En la aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá, aldea Paley y caserío Xebacin, las actividades productivas son las principales para generar ingresos monetarios, estas apoyan la economía de los pobladores y a la explotación de tierras que poseen, las cuales cuentan con capacidad productiva para varios fines.

Por tal razón a continuación se presenta el cuadro de resumen de actividades productivas, las cuales se generan dentro de los centros poblados y se analizan desde el punto de vista agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios.

**Cuadro 15**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año: 2016**

Actividad	Valor de la producción Q.	Generación de empleo				
		%	Jornales	%	Personas	%
Agrícola	1,930,923	38.20	8,640	35.80	-	-
Pecuaría	2,142,505	42.38	7,032	29.14	-	-
Artesanal	981,450	19.42	8,460	35.06	-	-
Comercio y servicios	-	-	-	-	97	100.00
<b>Total</b>	<b>5,054,878</b>	<b>100.00</b>	<b>24,132</b>	<b>100.00</b>	<b>97</b>	<b>100.00</b>

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

Según el valor de la producción en quetzales la participación de la actividad agrícola representa 38.20%, mientras la pecuaría 42.38% y artesanal 19.42%, los ingresos que estas actividades generan apoyan la economía de las comunidades. Es importante indicar, que en el comercio y servicio no pudo establecerse un valor monetario.

La principal fuente de empleo es la actividad agrícola, a causa de que los pobladores poseen tierras que utilizan para cultivar, seguida de la artesanal y por último pecuaría; cabe mencionar, que en comercio y servicios existen 97 empleos. Se observó que en los centros

poblados hay hogares que llevan a cabo las cuatro actividades antes mencionadas y que estas juegan un papel importante en el autoconsumo y subsistencia de las familias rurales.

Ya identificadas las actividades productivas según el cuadro anterior, estas se presentarán en orden de importancia para los centros poblados: agrícola, pecuaria y artesanal. Por cada actividad se desarrollaran los temas de: niveles y características tecnológicas, superficie, volumen y valor de la producción.

Para las actividades de comercio y servicios se presentarán inventarios de unidades, además de su generación de empleo y efecto ambiental, por ultimo entidades de apoyo y análisis riesgo de las actividades productivas.

#### 2.4.1 Agrícolas

La producción agrícola representa 51% del total de empleos y 57.43% de la Población Económicamente Activa -PEA- en los centros poblados. Los productos más representativos de la diversidad de cultivos son: café, maíz y granadilla, son cosechados en microfincas y fincas subfamiliares.

Otros productos agrícolas son: frijol, tomate, ciruela y durazno. La producción agrícola predomina en todos los centros poblados, sin embargo, al no contar con mano de obra calificada, la mayor parte se comercializa en el área local y se ha convertido en la principal fuente de ingresos para algunos hogares.

##### 2.4.1.1 Niveles tecnológicos

Cabe mencionar que en los estratos de microfinca y finca subfamiliar los pobladores poseen conocimientos agrícolas que se miden a través de niveles, esto se refiere a las diferentes técnicas y métodos que se aplican en las actividades agrícolas. Las microfincas abarcan 156.29 manzanas cultivadas y las fincas subfamiliares cuentan con 31.84 manzanas dentro de los centros poblados. El rendimiento según producto es: café 72 qq, maíz 54 qq y granadilla 240 cientos. A continuación se presenta la tabla de los diferentes niveles tecnológicos de la actividad agrícola en los centros poblados:

**Tabla 6**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Producción agrícola**  
**Niveles tecnológicos de café, maíz y granadilla**  
**Año: 2016**

<b>Microfinca</b>							
<b>Nivel</b>	<b>Suelos</b>	<b>Agroquí- micos</b>	<b>Riego</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Asistencia financiera</b>	<b>Semillas</b>	<b>Mano de obra</b>
<b>I Tradicional</b>	No se usan métodos de preservación	No se usan	Lluvia de invierno	No se usa	No tiene acceso	Criollas	Familiar
<b>Finca subfamiliar</b>							
<b>Nivel</b>	<b>Suelos</b>	<b>Agroquí- micos</b>	<b>Riego</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Asistencia financiera</b>	<b>Semillas</b>	<b>Mano de obra</b>
<b>II Baja tecnología</b>	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Lluvia de invierno	Se recibe de proveedores de agro- químicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca

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

Se determinó que las microfincas utilizan tecnología tradicional, se aplican métodos y técnicas empíricos, entre otras características. La finca subfamiliar hace uso de la baja tecnología, esta representa el uso de técnicas especializadas, mano de obra contratada y recibe asistencia técnica, para la producción de café, maíz y granadilla. Es importante considerar que la mayoría de agricultores en las aldeas Palamá y Paley, caseríos Chuacruz, Xepalamá y Xebacin producen con recursos monetarios limitados.

#### 2.4.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Los habitantes de las aldeas Palamá y Paley, caseríos Chuacruz, Xepalamá y Xebacin se dedican a la agricultura, la cual les genera fuentes de empleo, ingresos económicos y productos para su consumo, por tal razón se observó gran variedad de cultivos. Con relación a las tierras trabajadas estas se clasifican en microfincas y fincas subfamiliares.

En el cuadro siguiente se detallan los productos agrícolas identificados, la extensión de tierra cultivada, el volumen total que alcanzan las producciones de los diferentes cultivos, el precio unitario y por último la producción total en valores monetarios.

**Cuadro 16**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Producción agrícola**  
**Superficie, volumen y valor de la producción**  
**Año: 2016**

<b>Estrato/ producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfinca</b>						
Café	228	76.50	Quintal	5,508	153	842,724
Maíz	186	53.00	Quintal	2,862	147	420,714
Granadilla	45	10.13	Ciento	2,431	33	80,223
Frijol	40	9.50	Quintal	189	325	61,425
Tomate	7	1.21	Caja	250	238	59,500
Ciruela	5	1.33	Caja	208	175	36,400
Durazno	4	0.75	Caja	41	33	1,353
Mora	3	0.50	Quintal	104	360	37,440
Jocote	3	1.70	Millar	101	425	42,925
Aguacate	2	0.42	Ciento	60	160	9,600
Arveja china	2	0.75	Quintal	34	500	17,000
Banano	1	0.33	Caja	23	60	1,380
Naranja	1	0.17	Ciento	3	50	150
<b>Sub-total</b>	<b>527</b>	<b>156.29</b>				<b>1,610,834</b>
<b>Finca Subfamiliar</b>						
Café	11	13.25	Quintal	954	153	145,962
Maíz	10	8.33	Quintal	450	147	66,150
Granadilla	6	2.83	Ciento	679	33	22,407
Frijol	4	3.83	Quintal	104	325	33,800
Durazno	4	1.50	Caja	76	33	2,508
Tomate	3	0.79	Caja	136	237	32,232
Banano	1	0.33	Caja	48	60	2,880
Aguacate	1	0.08	Ciento	20	160	3,200
Fresa	1	0.33	Quintal	20	200	4,000
Güisquil	1	0.33	Ciento	20	200	4,000
Limón	1	0.08	Ciento	15	50	750
Naranja	1	0.08	Ciento	10	50	500
Jocote	1	0.08	Millar	4	425	1,700
<b>Sub-total</b>	<b>45</b>	<b>31.84</b>				<b>320,089</b>
<b>Totales</b>	<b>572</b>	<b>188.13</b>				<b>1,930,923</b>

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

En las actividades agrícolas predominan el café con 49%, maíz 34% y ganadilla 6% en microfincas y en la finca subfamiliar café 42%, maíz 26% y granadilla 9% respecto a la superficie en manzanas.

La producción de café es la más importante, debido a que genera ingresos para el sostenimiento de las familias y tiene una participación del 51% con relación al valor de la producción. La aldea Palamá, caseríos Chuacruz, Xepalamá, y aldea Paley y caserío Xebacin, se caracterizan por la variedad de cultivos agrícolas que producen, sus tierras favorecen las plantaciones con 527 manzanas en la microfinca y 45 manzanas en la finca subfamiliar. El valor total de las producciones asciende a Q. 1, 930,923.00.

Los cultivos pueden ser permanentes, semi permanentes y temporales, se puede mencionar que uno de los productos agrícolas que está tomando auge es el aguacate por las características del suelo en la aldea Palamá y el caserío Chuacruz, así como la disminución de la producción de maíz, esto por el cambio climático.

Con relación a los ingresos obtenidos por ventas totales de los demás productos agrícolas se tiene con una participación del 14% en la microfinca y de 4% en la finca subfamiliar, esto respecto al valor monetario total de la producción por estrato.

#### 2.4.2 Pecuarias

Es una de las actividades económicas más significativas, está conformada por las unidades productivas pecuarias de ganado bovino, porcino y avícola, se dedican a la crianza y engorde, tienen poca ventaja debido a que poseen tierras conformadas por laderas y utilizan los patios de los hogares o en extensiones de tierra. El núcleo familiar se dedica al cuidado de los animales domésticos, esta actividad genera empleo no remunerado, las prácticas pecuarias se han transferido de generación en generación y ha contribuido al desarrollo económico de los hogares.

##### 2.4.2.1 Características tecnológicas

Se caracteriza por la aplicación de distintas técnicas y conocimientos en los procesos de

producción pecuaria, incluye la manera de crianza, alimentación, espacio físico en donde cuidan los animales, como financian los costos y la solicitud de préstamos en entidades financieras.

La siguiente tabla describe cuáles son las características que se aplican:

**Tabla 7**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Producción pecuaria**  
**Características tecnológicas de crianza y engorde de ganado bovino, engorde de**  
**cerdos y producción de pollo**  
**Año: 2016**

<b>Fincas</b>	<b>Razas</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Asistencia financiera</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>Otros</b>
<b>Ganado bovino</b>						
<b>Microfincas</b>	Criolla y cruzada	Pasto natural, pastoreo extensivo	No usa	No tienen acceso	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua
<b>Engorde de cerdos</b>						
<b>Microfincas</b>	Criolla	Desperdicio, afrecho	No usa	No tienen acceso	Familiar	Usa nacimiento de agua
<b>Producción de pollo</b>						
<b>Microfincas</b>	Criolla	Maíz	No usa	No tienen acceso	Familiar	Usa nacimiento de agua

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

Se presentan las características tecnológicas de microfincas, debido a que no poseen grandes extensiones de tierra, es poca la crianza y engorde de ganado, la raza es criolla y cruzada, su alimentación en su mayoría es de pasto natural, sal y practican el pastoreo extensivo.

Con relación al engorde de cerdos, no son alimentados con comida clasificada, para la producción de pollo lo hacen con maíz que cultivan en sus tierras, no utilizan asistencia técnica ni financiera, la mano de obra es familiar no remunerada.

## 2.4.2.2 Volumen y valor de la producción

Con base en la información obtenida se detalla el tamaño de finca, cantidad de unidades productivas y valor monetario.

**Cuadro 17**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 2016**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfinca</b>					
<b>Ganado bovino</b>					
Ternereras	4	Cabezas	11	3,000	33,000
Terneros	2	Cabezas	7	3,000	21,000
Novillos 2 años	2	Cabezas	6	4,500	27,000
Toros	1	Cabezas	10	10,000	100,000
Vacas	25	Cabezas	134	7,000	938,000
<b>Sub-total</b>	<b>34</b>				<b>1,119,000</b>
Producción de leche	25	Litro	119,880	5	599,400
<b>Sub-total</b>	<b>59</b>				<b>1,718,400</b>
<b>Ganado menor</b>					
Caprino	2	Unidad	11	2,500	27,500
Porcino	56	Unidad	144	1,000	144,000
Equino	1	Unidad	9	9,000	81,000
Conejos	4	Unidad	30	75	2,250
<b>Sub-total</b>	<b>63</b>				<b>254,750</b>
<b>Aviar</b>					
Gallinas	321	Unidad	639	50	31,950
Pollo	82	Unidad	3,254	35	113,890
Gallos	36	Unidad	142	100	14,200
Patos	12	Unidad	66	40	2,640
Chumpipes	4	Unidad	15	125	1,875
Producción de huevos	34	Unidad	4,800	1	4,800
<b>Sub-total</b>	<b>489</b>				<b>169,355</b>
<b>Totales</b>	<b>611</b>				<b>2,142,505</b>

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



Se identificó que la actividad de crianza y engorde de ganado bovino representa 52%, la producción de leche 28%, ganado menor 12%; aviar 8% del total de la producción pecuaria; el ganado bovino es destinado para la venta, asimismo la producción de huevos en menor escala. Es importante mencionar que estas actividades generan empleos no remunerados.

### 2.4.3 Artesanales

El sector artesanal, conforma una serie de actividades relacionadas con la transformación de materiales; el propietario con el uso de máquinas y herramientas de trabajo, logra obtener un agregado en la labor productiva.

La elaboración de tejidos típicos y cestería, ocupan un lugar significativo en la economía de los centros poblados, debido a que los productos se comercializan fuera del mercado local. En los centros poblados.

#### 2.4.3.1 Características tecnológicas

Los productores elaboran sus artesanías con herramientas manuales, razón por la cual deben poseer ciertas destrezas y habilidades para realizarlas. En la siguiente tabla se muestran las características tecnológicas de los pequeños artesanos.

**Tabla 8**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Características tecnológicas de tejidos típicos y cestería**  
**Año: 2016**

<b>Pequeño artesano</b>	
<b>Elementos</b>	<b>Tejidos típicos y cestería</b>
Materiales	Baja calidad
Maquinaria	Simple y rudimentaria
Herramientas y equipo	Simple y rudimentaria
División del trabajo	No hay, el propietario se encarga de todo
Mano de obra	Propia y familiar
Asistencia técnica y financiera	No tiene

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

Los tejidos típicos y cestería se realizan manualmente, la mano de obra es propia y familiar no remunerada, las técnicas para la elaboración de los productos se han transmitido de generación en generación, debido a que no existen instituciones que se dediquen a la enseñanza de las mismas. No reciben asistencia técnica y financiera por los múltiples requisitos que las instituciones solicitan.

#### 2.4.3.2 Volumen y valor de la producción

Se detalla la cantidad de productos elaborados durante un año de los pequeños artesanos y los diferentes tipos de artesanías que realizan:

**Cuadro 18**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 2016**

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Tejidos típicos</b>					
Güipil	222	Unidad	1,110	717.00	795,870
Fajas	15	Unidad	394	85.00	33,490
Servilletas	21	Unidad	646	43.00	27,778
Morrales	1	Unidad	8	8.00	64
<b>Sub-total</b>	<b>259</b>				<b>857,202</b>
<b>Cestería</b>					
Canastos medianos	9	Unidad	15,000	5.00	75,000
<b>Sub-total</b>	<b>9</b>				<b>75,000</b>
<b>Alfarería</b>					
Ollas	1	Unidad	40	25.00	1,000
<b>Sub-total</b>	<b>1</b>				<b>1,000</b>
<b>Carpintería</b>					
Adornos	2	Unidad	235	12.50	2,938
Mesas	2	Unidad	70	250.00	17,500
Puertas	1	Unidad	10	800.00	8,000
Sillas	2	Unidad	72	75.00	5,400
Azafates	1	Unidad	144	40.00	5,760
Camas	1	Unidad	6	600.00	3,600
<b>Sub-total</b>	<b>9</b>				<b>43,198</b>
<b>Panadería</b>					
Pan francés	1	Unidad	9,000	0.25	2,250
Pan dulce	1	Unidad	7,200	0.25	1,800
<b>Sub-total</b>	<b>2</b>				<b>4,050</b>

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Tejidos típicos</b>					
<b>Sastrería</b>					
Pantalones	1	Unidad	10	80.00	800
Blusas	1	Unidad	5	40.00	200
<b>Sub-total</b>	<b>2</b>				<b>1,000</b>
<b>Totales</b>	<b>282</b>				<b>981,450</b>

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

La actividad artesanal que más genera ingresos a las familias, es la elaboración de tejidos típicos con 87.34% en la venta de güipiles, en segundo lugar se encuentra cestería con 7.64%, tercera posición carpintería 4.40%, cuarto puesto panadería 0.42% y por último está alfarería con 0.10% y sastrería 0.10%.

La elaboración de güipiles es fundamental en la economía de los centros poblados, debido a que genera ingresos adicionales a las familias y ayuda al sostenimiento de los hogares, es realizada en su mayoría por amas de casa que utilizan su tiempo libre en su elaboración. La cestería genera menor proporción de ingresos en comparación con los güipiles, porque los canastos se realizan en menos unidades económicas y a bajo precio, por lo que no se obtienen altos niveles de volúmenes de producción.

#### 2.4.4 Comercio y servicios

Las actividades económicas de comercio y servicios en las aldeas Palamá y Paley, caseríos Chuacruz, Xepalamá y Xebacin, generan ingresos que contribuyen con el sostenimiento de los hogares, además de brindar empleo dentro de los mismos; motivo por el cual permiten a los pobladores mejorar sus condiciones de vida. La mayor parte de estos, son atendidos con mano de obra familiar la cual no es remunerada.

##### 2.4.4.1 Comercio

El comercio dentro de los centros poblados representa ingresos para las familias, así como una fuente de abastecimiento de productos básicos para el resto de la población.

Al realizar el inventario de comercios se ubicaron los siguientes:

**Cuadro 19**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Inventario de unidades comerciales**  
**Año: 2016**

<b>Tipo de establecimiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Tiendas	33	76.74
Farmacias	4	9.30
Venta de ropa	3	6.98
Venta de calzado	2	4.65
Venta de verduras	1	2.33
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>

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

En los cinco centros poblados se localizaron 43 unidades comerciales, los negocios principales son las tiendas familiares, estas representan 76.74% correspondientes a 33 de las mismas, de las cuales en la aldea Palamá y caserío Chuacruz se encuentran seis en cada una, en Xepalamá existen nueve al igual que en aldea Paley y tres en caserío Xebacin. Se ubicaron cuatro farmacias, tres están en aldea Palamá y una en aldea Paley, estas proveen únicamente de medicamentos básicos a los pobladores.

Con relación a la venta de ropa y calzado hay dos en aldea Paley, una venta de ropa en caserío Chuacruz, además se identificó una venta de verduras en Paley. Esto indica, que en las comunidades no cuentan con variedad de negocios que les permita cubrir sus necesidades, razón por la que los pobladores viajan a la cabecera municipal. Los comerciantes adquieren sus productos primordialmente de la cabecera municipal, departamental y la ciudad capital.

#### 2.4.4.2 Servicios

En los distintos centros poblados, se observó que los pobladores prestan sus servicios para generar ingresos y a la vez satisfacer necesidades de los habitantes.

No obstante, el sector servicios no representa una actividad significativa. Se encontraron los siguientes servicios en todos los centros poblados objeto de estudio:

**Cuadro 20**  
**Aldea Palamá, caserío Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Inventario de unidades de servicios**  
**Año: 2016**

<b>Tipo de establecimiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Aceiteras	3	21.44
Café internet	2	14.29
Molino de nixtamal	2	14.29
Barbería	1	7.14
Carpintería	1	7.14
Centro de servicios de celulares	1	7.14
Comedor	1	7.14
Pinchazo	1	7.14
Sastrería	1	7.14
Reparación de motocicletas	1	7.14
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>

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

Existen catorce unidades de servicios en los cinco centros poblados, los más representativos son las aceiteras con una participación del 21.44% equivalentes a tres negocios, de los cuales dos se encuentran en aldea Paley y uno en caserío Xepalamá, además se ubicaron dos puestos de café internet, uno está en aldea Paley y otro en caserío Chuacruz.

Se identificaron dos molinos de mixtamal, uno está situado en aldea Paley y otro en caserío Xepalamá; los mismos prestan el servicio de molienda de maíz, el precio para los pobladores varía de acuerdo a la cantidad que se necesite moler. En aldea Paley, también se encontraron los siguientes servicios: barbería, carpintería, centro de servicios de celulares, comedor, pinchazo, reparación de motocicletas, en la aldea Palamá una sastrería y una carpintería.

En el caserío de Xebacin no existen unidades de servicios, debido a esto, los pobladores se movilizan a otras comunidades para cubrir sus necesidades. Es importante mencionar, que las unidades productivas, cuentan con los insumos básicos para llevar a cabo sus

labores; sin embargo, si se llegara a requerir de algún servicio más tecnificado los pobladores deben viajar a la cabecera municipal.

#### 2.4.5 Generación de empleo

Se determinó la cantidad de empleos que generan los comercios y servicios.

**Cuadro 21**  
**Aldea Palamá, caserío Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Generación de empleo comercio y servicios**  
**Año: 2016**

<b>Tipo de establecimiento</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
<b>Comercio</b>		
Tiendas	59	77.63
Venta de ropa	10	13.16
Farmacias	4	5.26
<b>Comercio</b>		
Venta de calzado	2	2.63
Venta de verduras	1	1.32
<b>Sub-total</b>	<b>76</b>	<b>100.00</b>
<b>Servicios</b>		
Aceiteras	5	23.82
Carpintería	3	14.30
Café internet	2	9.52
Molino de nixtamal	2	9.52
Centro de servicios de celulares	2	9.52
Comedor	2	9.52
Pinchazo	2	9.52
Barbería	1	4.76
Sastrería	1	4.76
Reparación de motocicletas	1	4.76
<b>Sub-total</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Total</b>	<b>97</b>	

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

Se observa en el cuadro, que los comercios que más generan empleo en los centros poblados son las tiendas de consumo con 77.63%, debido a que son las de mayor demanda, la venta de ropa con 13.16%, lo que significa que esta actividad no tiene mucho impacto en la economía familiar, debido a que es complementaria para obtener ingresos. Los integrantes de las familias, se encargan de atender los diferentes establecimientos.

Con relación a los servicios, la principal actividad que genera empleo son las aceiteras con 23.82%, seguido por la carpintería con 14.30%, este sector no está desarrollado por los habitantes de los centros poblados, debido a que se enfocan a obtener ingresos a través de otras actividades. La actividad de comercios y servicios genera un total de 97 empleos, de los cuales 25% son remunerados, generalmente son personas que debido a la falta de oportunidades laborales, optan por trabajar principalmente en tiendas de consumo; 75% son empleos familiares no remunerados.

#### 2.4.6 Efecto ambiental

Derivado a que la mayor parte de negocios son tiendas que venden artículos de consumo básico, se producen desechos no degradables; esto debido a que los productos vienen empacados. Aunado a esto, ningún centro poblado cuenta con un método adecuado para el manejo y tratamiento de desechos sólidos; por lo que la forma en que los pobladores se deshacen de su basura es quemando o enterrándola.

Los pobladores no clasifican la basura en orgánica e inorgánica y al mezclar los diferentes tipos de desechos se produce contaminación. También existen basureros clandestinos y hay lugares donde la basura queda dispersa en las vías de acceso y alrededor de las viviendas de los pobladores. La existencia y aumento de los mismos, contaminan el aire por la emisión de gases al momento de quemar los desechos.

Estos basureros constituyen criaderos de moscas, zancudos, ratas, cucarachas, portadores de enfermedades epidémicas; como la tifoidea, cólera, paludismo y dengue. Los desechos sólidos afectan también el turismo y las actividades recreativas. Los olores desagradables de los basureros clandestinos pueden provocar enfermedades respiratorias.

## **CAPÍTULO III**

### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

Todos los productores agrícolas, pecuarios y artesanales tienden a sufrir pérdidas en su producción, por tal razón en este capítulo se describe todo lo relacionado a un análisis de riesgo productivo y sus componentes, con enfoque en cada actividad productiva de los centros poblados.

#### **3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO**

Es el conjunto de conceptos utilizados en una investigación que sirven para plantear el problema y la hipótesis (Rojas. S 2002). A continuación se describe el marco conceptual del análisis de riesgo.

##### **3.1.1 Administración de riesgo**

Es una herramienta que ayuda al proceso de toma de decisiones. No solo convierte en incertidumbre la oportunidad, si no evita el suicidio financiero y catástrofes de graves consecuencias (De Lara. H 2005). La administración de riesgo nos ayuda a detectar posibles amenazas las cuales no se pueden eliminar, pero si se puede hacer lo necesario para que éstas no afecten en este caso la productividad de los centros poblados.

##### **3.1.2 Riesgo**

Es un aspecto relacionado con la psicología del ser humano, con las matemáticas las estadísticas y la experiencia adquirida a través de los años (De Lara. H 2005). En el presente informe el riesgo se define como la probabilidad de que ocurra un desastre en las actividades productivas de los centros poblados.

##### **3.1.3 Amenaza**

Factor de riesgo externo de un sujeto o sistema representado por un peligro latente asociado a un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antrópico, que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos a las personas los viene y/o el medio ambiente (Cortes 2001). Las amenazas no son controlables el 100% sin embargo se pueden apaciguar aplicando medidas preventivas.



### 3.1.4 Vulnerabilidad

Es el factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza específica, correspondiente a su predisposición intrínseca al ser afectado o de ser susceptible al sufrir una pérdida (Cortes 2001). Las vulnerabilidades a diferencia de las amenazas si se pueden controlar de tal manera que se pueden eliminar por medio de las medidas correctivas.

### 3.1.5 Desastre

Es la manifestación de las condiciones de vulnerabilidad de sectores de la sociedad, producto del proceso social que las ha ido conformando (Calderón A. 2001). El desastre surge cuando el riesgo se cumple.

### 3.1.6 Amenazas y desastres

Existen diferentes formas de clasificar los fenómenos que dan origen a las amenazas y desastres, a continuación se hará una de las más utilizadas en el tema.

#### 3.1.6.1 De origen natural

Tiene su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación. (Chaparro A 2005). En este tipo de amenaza, el hombre no tiene la culpa de lo que pueda ocurrir, simplemente es el mismo planeta tierra que siempre está dispuesto a sufrir cambios.

#### 3.1.6.2 De origen socionatural

La amenaza es un fenómeno natural, detonado por la dinámica de la naturaleza y potenciado por la intervención humana (Chaparro A 2005). Muchas veces el hombre es el responsable de los cambios que sufre el planeta tierra, por ejemplo: el efecto invernadero causado por parte de la tala inmoderada de árboles.

#### 3.1.6.3 De origen antrópico

Es el peligro latente ocasionado por la actividad humana (Chaparro A 2005). La amenaza de origen antrópico está directamente relacionada con la acción humana, en este caso el hombre es el responsable de que el desastre ocurra. Por ejemplo en la actividad pecuaria el hurto de una novilla es causado directamente por la acción humana.

### 3.1.7 Análisis de vulnerabilidades

Hay sectores de la población que se encuentran más expuestos a sufrir pérdidas materiales y que a su vez tienen mayor dificultad de recuperarse, producto de la debilidad económica social y cultural que padecen. Según el investigador Wilches Chaux, las vulnerabilidades se pueden clasificar en categorías o tipos de vulnerabilidades, con la ayuda de algunos indicadores, elementos o factores, como los siguientes:

#### 3.1.7.1 Ambientales, ecológicos

Relacionada con la forma en que los modelos de desarrollo no se fundamentan en: la convivencia sino en la denominación por vía de destrucción de las reservas del ambiente que conduce a ecosistemas que por una parte resultan altamente vulnerables, incapaces de autoajustarse internamente (García R. 2007). Una vulnerabilidad ecológica que podría afectar la actividad agrícola es la fertilidad del suelo; entre menos fértil sea éste mayor será la vulnerabilidad.

#### 3.1.7.2 Físicas

Hace referencia a la localización de poblaciones en zonas de riesgo físico como en las faldas de un volcán, en una zona de un río seco etc. (García R. 2007). La vulnerabilidad física está relacionada directamente con las estructuras que pueda tener todo lo que podría ser víctima de un riesgo; por ejemplo: a la hora de un sismo dependerá de la construcción de una casa.

#### 3.1.7.3 Económicos

En las zonas donde hay más pobreza aumenta el riesgo de desastre, también se refiere al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de presupuestos adecuados, la falta de diversificación de la base económica, etc. (García R. 2007). La vulnerabilidad económica es fácil de detectar en una comunidad; si las personas son de escasos recursos mayormente será la vulnerabilidad económica y viceversa.

La vulnerabilidad económica es una de las más importantes en las actividades productivas siempre y cuando los recursos económicos estén destinados a la productividad.

#### 3.1.7.4 Sociales

Se refiere al bajo grado de organización de comunidades para prevenir o responder a situaciones de desastres (García R. 2007). Si en un centro poblado están organizados los vecinos para la prevención de desastres ya sea productivos y/o sociales, menor vulnerabilidad social obtendrán.

#### 3.1.7.5 Educativos

Se refiere al grado de preparación e información que recibe la población sobre cómo comportarse en caso de desastre y como mitigar el posible efecto de los mismos (García R. 2007). En los centros poblados objeto de estudio, con respecto al ámbito productivo las personas obtienen conocimiento de manera empírica y no con estudios especializados; por tal razón la vulnerabilidad educativa es alta.

#### 3.1.7.6 Culturales (concepción del mundo y sociedad)

Referida a la forma en que los individuos se ven a si mismos en la sociedad y como conjunto nacional (García R. 2007). La forma de pensar de cada comunidad en cualquier parte, beneficia o perjudica tanto los riesgos productivos como sociales.

#### 3.1.7.7 Políticos

Hace referencia al alto grado de centralización en la toma de decisiones y en la organización gubernamental, y en la debilidad en los niveles de autonomía para decidir a niveles regionales, locales comunitarios (García R. 2007). En el caso de las comunidades objeto de estudio; la vulnerabilidad política es similar a la vulnerabilidad social, la única diferencia es que a esta última no viene por orden de la alcaldía municipal de San José Poaquil.

#### 3.1.7.8 Institucionales

Es la obsolescencia y la rigidez de las instituciones, en las cuales la burocracia, la prevalencia de la decisión política, el dominio de criterios personalistas, impiden respuestas adecuadas a la realidad existente y demoran el tratamiento de los riesgos o sus efectos (García R. 2007). En cualquier centro poblado donde no exista una institución que ayude

a los pobladores en el ámbito productivo entonces la vulnerabilidad institucional es alta.

#### 3.1.7.9 Tecnológicos (por crecimiento y urbanismo)

Se refiere a las técnicas inadecuadas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizada en las zonas de riesgo (García R. 2007). La vulnerabilidad tecnológica está arraigada con la vulnerabilidad económica debido a que la primera depende de la segunda, esto se basa en que los pobladores no pueden utilizar mejor tecnológica para sus actividades productivas si no se tiene tienen los recursos económicos necesarios para poder adquirirla.

#### 3.1.7.10 Ideológicos (concepción del mundo y medio ambiente)

Referida a la forma en que los individuos conciben el mundo y el medio ambiente en el que habitan (García R. 2007). La vulnerabilidad ideológica es similar a la vulnerabilidad cultural solo que la primera toma en cuenta el pensamiento de cada individuo por separado.

### **3.2 FACTOR DE AMENAZA**

Una amenaza puede manifestarse en un lugar específico, con una duración e intensidad determinada, en este caso se tomara el factor de amenaza para cada actividad productiva en los centros poblados objeto de estudio.

Como se mencionó antes el factor amenaza es un factor externo que no es controlable solo se puede apaciguar mediante medidas preventivas, este apartado se enfoca en el factor de amenaza agrícola, pecuaria y artesanal las cuales son las tres actividades productivas principales de los centros poblados objeto de estudio.

#### 3.2.1 Factor de amenaza agrícola

En el presente apartado se toman en cuenta las amenazas que han afectado el sector agrícola, según la investigación de campo, las amenazas de riesgos en el sector agrícola son las más importantes en todo el sector productivo, debido a que la actividad agraria es la de mayor importancia en todos los centros poblados objeto de estudio y el café el principal producto de dicha actividad por ser el de mayor volumen de producción. A continuación se presenta la matriz de amenazas en el sector agrícola.

**Tabla 9**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de los factores de amenaza**  
**Riesgo agrícola**  
**Año: 2016**

<b>Amenaza Natural</b>		
<b>Factor de amenaza</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Lugares afectados</b>
Proliferación de la roya negra del café	Es un hongo que se da por la acumulación de la humedad y las variaciones bruscas en el ambiente, afecta las hojas maduras y provoca la defoliación y reducción de la productividad.	Aldea Palama, Paley y caserío Xepalama.
El gusano cogollero	La plaga el cogollero hace raspaduras sobre las partes tiernas de las hojas en los cultivos de maíz.	Aldea Paley y caserío Xebacin.
La gallina ciega	También conocido como gusano blanco causa daños directos en la raíz del café y favorece a la pudrición de las matas.	Aldea Palama y caserío Xepalama.
Vientos fuertes	Los vientos fuertes provocan la erosión y esta debilita los organismos fundamentales para el crecimiento de las plantas.	Aldea Palama y caserío Chuacruz.
<b>Amenaza Socionatural</b>		
<b>Factor de amenaza</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Lugares afectados</b>
Sequía o lluvia irregular	La falta de lluvia impide el crecimiento de la semilla. El agua regula la temperatura de la planta.	Aldea Paley
Deslaves y fuertes lluvias	Las precipitaciones de fuertes lluvias provocan la caída del café cerezo este problema abarco todos los centros poblados pero solo en temporadas de invierno.	Aldea Palama, caserío Xepalama, alea Paley y Caserío Xebacin.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

La proliferación de la roya del café es la principal amenaza del sector agrícola que se registra en las aldeas de Palama y Paley, es la causante de pérdidas significativas del grano negro. Un producto de suma relevancia en los centros poblados es la granadilla pero según la investigación de campo no se encontró ninguna plaga o enfermedad directa hacia dicho producto, tampoco se encontró amenazas antrópicas debido a que según la información nadie roba producción agrícola o hace daño intencional a las cosechas ajenas. La sequía es una amenaza socionatural debido a que es causa del calentamiento global.

### 3.2.2 Factor de amenaza pecuaria

Se define las amenazas en el sector pecuario que se enfocan únicamente en las enfermedades de origen natural debido a que no interviene ningún factor humano en la contracción directa de las afecciones.

**Tabla 10**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de los factores de amenaza**  
**Riesgo pecuario**  
**Año: 2016**

<b>Factor de amenaza</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Lugares afectados</b>
Diarrea epidémica porcina	Es una enfermedad viral no zoonótica de los cerdos, causada por un coronavirus, y caracterizada por diarrea acuosa y pérdida de peso en marranos adultos pero en lechones mueren a los cinco días de contraer la enfermedad (Organización mundial de sanidad animal).	Aldea Palama y caserío Xepalama.
Bronquitis infecciosa	La enfermedad se transmite por medio del aire y cualquier otro medio mecánico, genera pérdidas de producción en gallinas ponedoras y reproductivas.	Caserío Chuacruz
New castle	Es la enfermedad más seria de las aves en todo el mundo. En la gallina doméstica se caracteriza por lesiones en el cerebro y en el tracto gastrointestinal (Todorovich 1998).	Aldea Paley y caserío Xebacin.
Cólera aviar	Es una enfermedad infecciosa aguda o crónica de las aves domésticas y aves silvestres, caracterizada por muerte subita, en la mayoría de los casos y por lesiones hemorragias y congestivas (M. Figueroa 1984).	Aldeas de Palama y paley y los caseríos de Xebacin y Xepalama.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En la actividad pecuaria la diarrea epidémica porcina es la única que afecta al ganado porcino y las aves de corral son atacados con tres tipos de enfermedades; según la investigación de campo no se detectó enfermedades que afectan el ganado vacuno esto es a causa de que no todas las personas cuentan con dicho ganado.

### 3.2.3 Factor de amenaza artesanal

En la producción artesanal según los volúmenes de productividad es la tercera actividad más importante de los centros poblados objeto de estudio, a las amenazas de esta actividad únicamente se le pueden denominar amenazas antrópicas aunque no intervienen directamente con la pérdida de producción pero si con las demandas del mercado que hace que las utilidades percibidas por las productoras artesanas vean sus márgenes de utilidad a largo plazo.

**Tabla 11**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de los factores de amenaza**  
**Riesgo artesanal**  
**Año: 2016**

<b>Factor de amenaza</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Lugares afectados</b>
Alto costo de materia prima.	El costo de los insumos para la elaboración de los güipiles, no genera un ingreso significativo a productores.	Aldea Palama y los caserios de Xepalama y Chuacruz.
Maquinaria industrial	El avance de la tecnología ha permitido que los trajes típicos sean manufacturados con instrumentos industriales; este problema fue general y afecta a todos los centros poblados objeto de estudio.	Aldeas de Palama y Paley y los caserios de Xepalama y Chuacruz.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Con respecto a la actividad artesanal según la investigación, de campo muchas mujeres en las aldeas de Palama y Xepalama trabajan para un señor que es el encargado de suministrarle la materia prima, debido a que estas mujeres por no tener los recursos económicos necesarios no pueden adquirir los insumos por ellas mismas y eso les da una desventaja en sus utilidades.

Para los demás productos artesanales como los adornos y canastitos no se tienen altos costos de materiales, pero tampoco generan grandes márgenes de ganancia sin embargo debido al nivel socioeconómico de las comunidades muchas personas si los trabajan dichos productos por el dinero extra percibido.

### 3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

En el factor de vulnerabilidad se toman en cuenta las ventajas y desventajas internas que tienen los pobladores en base a las actividades productivas, estos factores pueden ser: económica, social, cultural, política institucional ambiental física educativa y tecnológica y fueron descritas anteriormente pero como se sabe no todos los factores de vulnerabilidad encajan con las tres actividades productivas es por ello que se realizara una matriz de factores de vulnerabilidad general, agrícola y pecuaria en el caso de la actividad artesanal solo la variable de tecnología.

A continuación se presenta la matriz general quiere decir que los factores que se presentan son basados en las tres actividades productivas: agrícola, pecuaria y artesanal.

**Tabla 12**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz general de los factores de vulnerabilidad**  
**Año: 2016**

<b>Factor e indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Descripción como indicador</b>	<b>Lugares afectados</b>
Económica	Una buena inversión en el área agropecuaria y artesanal ayuda a tener mejor tecnología y mano de obra especializada para el mejoramiento de la productividad	La mayoría de familias tienen tierras propias pero no cuentan con capital suficientes para invertir en sus en las actividades productiva de cualquier índole; debido a que el ingreso promedio es de Q500.00.	Aldeas de Palama, Paley, Caserios Xepalama y Xebacin.
Social	Una cooperativa de ayudaría a las comunidades con algunos beneficios como financiamiento y/o capacitaciones entre otros.	No existe ninguna cooperativa dentro de las respectivas aldeas y sus caseríos.	Aldeas de Palama, Paley, Caserios Xepalama y Xebacin.
Culturales e ideológicas	El financiamiento externo ayuda a los agricultores a tener un mayor grado de inversión en todas sus actividades productivas.	La mayoría de personas prefiere vivir como se encuentra actualmente en términos monetarios y no correr riesgos financieros con bancos.	Aldea Palama y aldea Paley

Continúa en página siguiente



Viene de página anterior

<b>Factor e indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Descripción como indicador</b>	<b>Lugares afectados</b>
Política	El gobierno de Guatemala anteriormente ayudaba a los agricultores por medio de fertilizantes gratis	Actualmente las personas que se dedican a la actividad agropecuaria y artesanal no reciben ayuda alguna de parte del gobierno.	Aldea Palama caserios de Xepalama y chuacruz y aldea de Paley caserío Xebacin.
Institucionales	Ministerio de agricultura ganadería y alimentación tiene por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional.	Los trabajadores agropecuarios de las aldeas de Paley y Palama no han recibido ayuda de la MAGA según investigación de campo.	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

La matriz anterior muestra las vulnerabilidades de una forma general la cual encaja con las tres actividades productivas principales, en la vulnerabilidad institucional solo se menciona la actividad agrícola y pecuaria debido a que no existe una entidad estatal que ayude a los productores artesanales por tal motivo no es mencionada.

Para la aplicación de lo que es la matriz de vulnerabilidades en el riesgo productivo, no siempre apuntan a que sean negativas pero en el caso anterior si son todas negativas.

### 3.3.1 Factor de vulnerabilidad agrícola

En la producción agrícola también se pueden dar a conocer factores o vulnerabilidades que ayuden o desestabilicen dicha producción, en el presente apartado se tomaron en cuenta las vulnerabilidades ambientales, físicas, educativas y tecnológicas; debido a que estas debilidades y/o fortalezas pueden ser independientes a cada actividad productiva.

A continuación se encuentra la matriz de factores de vulnerabilidad aplicados a las actividades agrícolas en general, quiere decir aplicada a todas clase de cultivos pertenecientes a los centros poblados objeto de estudio.

**Tabla 13**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de los factores de vulnerabilidad**  
**Actividad agrícola**  
**Año: 2016**

<b>Factor e indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Descripción como indicador</b>	<b>Lugares afectados</b>
Ambiental	Para el mejoramiento de los cultivos de café es deseable que la temperatura adecuada sea de 19° a 21.5°	En San José Poaquil el nivel de temperatura es de 21°	Aldeas Palama Paley Caserios Xepalama, Xebacin y Chuacruz.
Física	Las terrazas en los cultivos son una práctica que ayuda a reducir la erosión de suelos.	El 99% de agricultores de las aldeas no utilizan terrazas en sus cultivos los cuales se encuentran propensos a la erosión de suelos.	Aldeas de Palama y Paley y caserios Chuacruz y Xebacin.
Educativa	Para generar grandes cosechas es necesario la ayuda de gente especializada como ingenieros agrónomos.	La mayoría de agricultores de las aldeas de Palama y Paley tienen un conocimiento empírico para la producción de sus cultivos	Aldeas Palama Paley Caserios Xepalama, Xebacin y Chuacruz.
Tecnológica	La cantidad de agua que necesita los cultivos de café es de 1800 ml a 2800 ml lo cual se puede controlar por medio de riego por aspersión o por goteo.	En la mayoría de agricultores utilizan lluvia de invierno para sus cultivos lo cual están expuestos a sequias.	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Para la actividad agraria la vulnerabilidad ambiental es la única positiva es por tal razón que el principal producto que se cultiva en San José Poaquil es la producción de café por el clima favorable al grano negro; de ahí que las tres vulnerabilidades restantes apuntan de una forma negativa para la producción mas no les impide a los pobladores dedicarse a la agricultura pero si al crecimiento de la producción tanto del café como de otro producto agrario. En el caso de la actividad agraria la vulnerabilidad física se encuentra relacionada con la vulnerabilidad tecnológica debido a los niveles tecnológicos del capítulo II.

### 3.3.2 Factor de vulnerabilidad pecuaria

En la actual sección se describen las vulnerabilidades que forman parte de la actividad pecuaria ya que es parte de lo que es el riesgo productivo, de igual manera en el riesgo pecuario se describen las mismos tipos de vulnerabilidad del riesgo agrario. A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades de la actividad pecuaria.

**Tabla 14**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de los factores de vulnerabilidad**  
**Actividad pecuaria**  
**Año: 2016**

<b>Factor e indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Descripción como indicador</b>	<b>Lugares afectados</b>
Ambiental	EL estrés calórico en el ganado porcino se da cuando hay temperaturas superiores a 28° C	En San José Poaquil el nivel de temperatura es de 21° C	Aldeas Palama Paley Caserios Xepalama, Xebacin y Chuacruz.
Física	Es importante mantener granjas limpias y desinfectadas para el ganado porcino y avícola esto reduce la propagación de enfermedades a cerdos y aves de corral.	Los pobladores que tienen animales del ganado porcino y avícola los mantienen en el patio los cuales se encuentran propensos a bacterias y les pueden causar varias enfermedades	
Educativa	Para proporcionar mejor ayuda al ganado bovino es necesario la ayuda de veterinarios	Ninguna persona que tiene ganado bovino es veterinario un cuenta con veterinarios.	Aldeas Palama Paley Caserios Xepalama, Xebacin y Chuacruz.
Tecnológica	Es necesario utilizar métodos para la reproducción animal	No utilizan medidas tecnológicas para la reproducción del ganado bovino como la inseminación artificial. Iseminacion artificial	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

AL igual que la actividad agrícola la actividad pecuaria cuanta con la misma y única ventaja que es la vulnerabilidad ambiental, aunque sea favorable el clima no representa

tanto la crianza del ganado porcino, avícola y bovino; un factor importante para la crianza de animales es mantenerlos en granjas para que de esa manera puedan reducir las plagas y enfermedades generadas en el medio ambiente. Las malas prácticas otorgadas por los pobladores en cuestión a las enfermedades proporcionadas a los animales terminan en peor situación.

### 3.3.3 Factor de vulnerabilidad artesanal

En la actividad artesanal se acopla únicamente las vulnerabilidades de la matriz general y la vulnerabilidad tecnológica, que en el caso de los poblados objeto de estudio es negativo este factor debido a que no utilizan maquinaria especializada para la fabricación de huipiles y los hace incompetente con las grandes industrias de tejidos típicos. Las amas de casa dedicadas a este negocio trabajan de una manera limitada que no les permite laborar a grandes producciones; así mismo utilizan materiales de baja calidad y la maquinaria y herramientas de equipo es simple y rudimentaria.

## 3.4 INTEGRACIÓN DE RIESGO

La integración de riesgo en el ámbito productivo es la manera de juntar unas amenazas con otras vulnerabilidades productivas que tengan relación con ciertas actividades productivas y con ciertos productos específicos. Estas amenazas y vulnerabilidades se clasifican como: Alto (A), Medio (M) y Bajo (B); donde (A) significa un mayor riesgo, (B) significa riesgo moderado y (C) significa poco riesgo o un riesgo no muy relevante, por medio de la calificación de amenazas y vulnerabilidades se establece el nivel de riesgo dado a cada producto o actividad productiva; para poder calificar dichas vulnerabilidades y amenaza es necesario reconocer que impacto sufre el riesgo productivo y el producto específico por medio de ciertas amenazas y vulnerabilidades.

### 3.4.1 Riesgo en el sector productivo

En el presente apartado se toma en cuenta cada actividad productiva de forma general de tal manera que se nombran amenazas y vulnerabilidades que son generales y que afectan a toda la actividad productiva de que se esté hablando. A continuación se hace una descripción de riesgo en cada sector productivo.

### 3.4.1.1 Riesgo en el sector productivo agrícola

Mide el nivel de riesgo de la actividad agrícola en todo tipo de cultivo que se realice en las aldeas y caseríos objeto de estudio, se está tomando en cuenta en cada nivel de riesgo una amenaza y las vulnerabilidades que sean necesarios y estén relacionadas con dichas amenazas.

**Tabla 15**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de integración de riesgo en el sector agrícola**  
**Año: 2016**

<b>Integración de riesgo #1</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	Sequia o lluvia irregular en las aldeas de Palamá y paley y esto genera aumento en las plagas e impide el crecimiento de la semilla.	A
Vulnerabilidad tecnológica	El nivel de tecnología de los agricultores de Palama y Paley es tradicional lo cual su manera para regar sus siembras es agua de cielo.	M
Vulnerabilidad económica	Éstos agricultores no cuentan con suficiente capital para invertir en sus productos agrícolas.	A
Nivel de riesgo	Alta amenaza por moderada y alta vulnerabilidad	A
<b>Integración de riesgo #2</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	Vientos fuertes que provoca la erosión de suelos en Palama y el caserío Chuacruz	M
Vulnerabilidad física	Los agricultores de dichas comunidades para sus cultivos no cuentan con terrazas ni curvas de nivel para los mismos.	B
Nivel de riesgo	Alta amenaza por baja vulnerabilidad.	M

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

El nivel de riesgo #1 fue mayor a la calificación de riesgo #2 debido a que el agua es fundamental para el crecimiento y reproducción de la semilla, puede haber vientos fuertes y estos no siempre provocaran una erosión de suelos, pero si no existe agua para las siembras estas difícilmente darán sus frutos.

### 3.4.1.2 Riesgo en el sector productivo pecuario

Se menciona las amenazas y vulnerabilidades que afectan a todo tipo de ganado, aunque no se hayan registrado enfermedades para cada hato siempre se corre el riesgo de contraer alguna enfermedad. A continuación la matriz de integración de riesgo en el sector pecuario.

**Tabla 16**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de integración de riesgo en el sector pecuario**  
**Año: 2016**

<b>Integración de riesgo #1</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	Enfermedades que afectan a las aves de corral y al ganado bovino en las aldeas de Palama y paley y todos sus caseríos.	A
Vulnerabilidad educativa	Las personas no utilizan métodos adecuados para sanar o evitar enfermedades a los animales.	M
Nivel de riesgo	Alta amenaza por moderada vulnerabilidad.	A
<b>Integración de riesgo #2</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	Perdida de animales de la actividad pecuaria por medio de robos.	B
Vulnerabilidad cultural o ideologica	No se registraron robos en la actividad pecuaria por miedo de ser castigados en público por autoridades indígenas.	B
Nivel de riesgo	Baja amenaza por baja vulnerabilidad	B

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Las enfermedades son la principal causa de pérdida de producción pecuaria en los centros poblados y se clasificó el nivel de riesgo como: (A), pero en el nivel de riesgo #2 se clasificó como bajo, debido a que no se ha registrado pérdidas de este tipo ni amenazas antrópicas por la baja vulnerabilidad ideológica cultural mencionada en el cuadro, pero se colocó la amenaza a causa de que aun así representa una probabilidad de riesgo en el sector pecuario.

### 3.4.1.3 Riesgo en el sector productivo artesanal

El presente apartado describe el nivel de riesgo de la actividad artesanal de forma general de tal manera que se toma en cuenta los tejidos típicos, cestería, alfarería, sastrería, panadería y carpintería.

**Tabla 17**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de integración de riesgo en el sector artesanal**  
**Año: 2016**

<b>Integración de riesgo #1</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	Alto costo de materia prima para los productores de las aldeas Palamá y Paley, caseríos Xepalama y Xebacin.	A
Vulnerabilidad económica	Los productores artesanales no cuentan con los recursos financieros necesarios para realizar una inversión propia	A
Nivel de riesgo	Alta amenaza por alta vulnerabilidad	A
<b>Integración de riesgo #2</b>		
Amenaza	Competencia con grandes empresas que fabrican de una manera industrializada y obtienen mayor producción.	M
Vulnerabilidad tecnológica	No se cuenta con materiales de alta calidad ni con un estilo de producción industrial	B
Nivel de riesgo	Amenaza moderada más baja vulnerabilidad	M

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

En el nivel de riesgo numero dos debido a que los productos de las personas se comercializan fuera de los centros poblados objeto de estudio, no se ve con mayor amenaza la competencia mejor industrializada puesto que se mantiene una demanda establecida, de tal manera que no se tomó como una alta amenaza sino como moderada (M); pero dicha amenaza si tuvo que ser tomada en cuenta a causa de que de alguna u otra manera crea una desventaja con el productor artesanal, ya que no cuenta con los recursos tecnológicos ni económicos suficientes para expandir su mercado.

El nivel de riesgo numero uno si contiene la amenaza principal de lo que es la actividad artesanal, de tal modo que se clasifico como: Alta (A) dicha amenaza; asimismo se tomó la vulnerabilidad que de la misma manera es la más notable en todas las actividades productivas de los centros poblados.

### 3.4.2 Riesgo en el producto específico

La integración de riesgo en el producto específico es similar a la integración de riesgo en el sector productivo, a diferencia que en el primero se especifica un producto específico como lo indica su nombre y se coloca las amenazas directas que recibe el producto y la vulnerabilidad que tiene el productor para dicho producto y por último el nivel de riesgo dado a ese producto. Los parámetros de medición son iguales a la integración de riesgo en el sector productivo.

#### 3.4.2.1 Riesgo en el producto específico agrícola

El producto específico que se tomara en cuenta para la actividad agrícola es el café el cual es el más importante pues es el que tiene mayor valor y volumen de producción en los centros poblados objeto de estudio, por lo tanto también es de vital importancia no solo de los centros poblados objeto de estudio sino para el municipio de San José Poaquil. Se tomaran tres tipos de vulnerabilidades para clasificar el nivel de riesgo. Existen otros productos importantes como el maíz y la granadilla, pero este último no presenta una amenaza directa según la investigación de campo y el maíz a pesar de tener un volumen considerado de producción no es comercializado completamente dado que es utilizado para el consumo personal y es una base de sustento en cada hogar.



**Tabla 18**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de integración de producto específico agrícola**  
**Año: 2016**

<b>Café</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	La roya del café es un hongo que daña a la planta y provoca que el fruto caiga antes de madurar este problema se presenta en la aldea de Paley, Palama y Xepalama.	A
Vulnerabilidad económica	Los agricultores no cuentan con suficiente capital para obtener fungicidas que ayuden a combatir la roya del café.	A
Vulnerabilidad educativa	Los agricultores tienen conocimientos necesarios mas no especializados para el cultivo del café.	M
Vulnerabilidad institucional	Los agricultores no reciben ayuda del Ministerio de agricultura ganadería y alimentación (MAGA)	B
Nivel de riesgo	Alta amenaza por alta vulnerabilidad	M

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El nivel de riesgo que sufre el café es moderado a pesar de tener una amenaza alta, pero como se mencionó al principio del presente apartado, es de vital importancia en la economía por este motivo el nivel de riesgo es moderado y no se le podría dar un nivel de riesgo bajo porque de alguna u otra manera se limita a aumentar su producción.

#### 3.4.2.2 Riesgo en el producto específico pecuario

El ganado bovino representa el mayor volumen de producción y por lo tanto se toma como producto principal aunque este no reciba una amenaza directa. Es de mayor volumen de producción debido al alto precio de los toros y las vacas y la producción de leche.

A continuación se presenta la matriz de producto específico de la actividad pecuaria

**Tabla 19**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de integración de producto específico pecuario**  
**Año: 2016**

<b>Gallinas</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	El ganado bovino representa una amenaza antrópica que puede ser causada por robo de otras personas	B
Vulnerabilidad cultural e ideológica	En occidente se acostumbra a castigar a los ladrones de tal manera que las personas no realizan hechos criminales	B
Nivel de riesgo	Alta amenaza por alta vulnerabilidad	B

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El nivel de riesgo presentado es bajo debido a que la amenaza prácticamente es nula o al menos no se reportó la misma en la investigación de campo realizada en los centros poblados, aparte de ello es contrarrestada con una vulnerabilidad baja que según la descripción es el motivo del porque las personas no realizan robos. El ganado bovino es el más representativo y no presenta alto nivel de riesgo

#### 3.4.2.3 Riesgo en el producto específico artesanal

El producto utilizado para la matriz de integración de producto específico son los huipiles debido a que similar a las actividades anteriores se toma el producto de mayor volumen y valor de la producción. Otros productos de mayor importancia en la actividad artesanal son los tejidos típicos, seguido por los cestos o canastitos. Se tomó como la vulnerabilidad la económica debido a que en el caso de la actividad agrícola se derivan todas las vulnerabilidades de la económica, porque si las personas no tienen los suficientes recursos económicos no pueden adquirir materia prima de buena calidad.

A continuación se muestra la tabla 20 que muestra la integración de riesgo en el producto específico artesanal.

**Tabla 20**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de integración de producto específico artesanal**  
**Año: 2016**

<b>Huipiles</b>		
<b>Factor</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenaza	Alto costo en materia prima, este problema fue expuesto por mujeres productoras de Palama y Xepalama.	M
Vulnerabilidad económica	Las mujeres dedicadas a este negocio son de escasos recursos para hacer una inversión cómoda.	M
Nivel de riesgo	Alta amenaza por alta vulnerabilidad	M

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los tejidos típicos es el producto principal de todos los centros poblados objeto de estudio y el huipil es la prenda que mayormente se elaboran las mujeres dedicadas a este trabajo, como se mencionan anteriormente los altos costo de materia prima no les da la oportunidad a las mujeres de producir grandes cantidades de tejidos típicos y los limitados recursos, no les ayuda a subcontratar gente para que trabajen para ellas y así aumentar sus inversiones poco a poco.

### **3.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL**

La tierra se protege con un proceso llamado asimilación el cual hace eliminar todas las partículas dañinas que se encuentran en el ambiente, pero cuando las inmundicias, impurezas o partículas dañinas son demasiadas y el proceso de simulación no resiste a dicho fenómeno se le denomina contaminación. La degradación ambiental se da por el conjunto de contaminantes en el medio ambiente. Por ejemplo: el humo de las camionetas es un contaminante cuando es demasiado, de tal manera que poco a poco se rompe la capa de ozono y esto es la degradación ambiental que se da a largo plazo. La contaminación es una de las causas más importantes de la degradación ambiental, A continuación se describe la degradación ambiental de los centros poblados.

### 3.5.1 Degradación ambiental en aldea Paley y caserío Xebacin

Como se sabe la cuando se quema la basura se deteriora la capa de ozono y se contamina el aire. Cuando se entierra la basura destruye los organismos de la tierra y se crean malos olores en el ambiente y también que por medio de mosquitos se pueden contraer enfermedades.

En Paley no existe mayor degradación ambiental debido a que no existe mega fabricas que puedan dañar el ambiente. Pero existen basureros clandestinos que destruyen el mismo y exponen a vecinos a problemas de salud incluso al cáncer, sin contar los malos olores que este genera en el ambiente. La tala inmoderada de árboles también es un gran problema que afecta al medio ambiente porque ayuda a la tierra a crear el efecto invernadero por medio del carbono que sueltan los árboles.

### 3.5.2 Degradación ambiental en aldea Palamá y sus dos caseríos Chuacruz y Xepalama

De igual que la aldea Paley se quema y entierra la basura, pero el otro gran problema que se en aldea Palama es la tala inmoderada, cada árbol talado suelta lo que es carbono y este sube a la atmosfera y contribuye al efecto invernadero el cual crea lluvia acida y cambios climáticos.

Como se mencionó antes la degradación ambiental no siempre está ligado a la acción humana sino también a la evolución que sufre la tierra en su normalidad, por ejemplo en una parte de la aldea de Palamá se puede observar suelo que ha sufrido de erosión eólica. En dichas aldeas tienen la tala inmoderada de árboles lo cual trae consecuencias que se mencionaron en el apartado anterior.

## **CAPÍTULO IV**

### **GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

Es el planteamiento y aplicación de medidas integradas con el fin de reducir y corregir los riesgos y amenazas que presentan las actividades productivas. En el presente capítulo se describe la forma de planificación y desarrollo, la reducción de amenazas, reducción de vulnerabilidades, medidas preventivas y correctivas, todo esto en base al riesgo productivo.

#### **4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO**

La planificación es un proceso bastante estructurado que tiene como objetivo identificar los riesgos y la forma que tiene de actuar frente a estos, y definir como estos serán controlados durante el proceso de producción; el desarrollo en el ámbito productivo es el aumento acumulativo y durable de cantidad y de calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad unido a cambios sociales, tendientes a mantener y mejorar la calidad de vida humana, sin comprometer los recursos a generaciones futuras.

Para que exista un desarrollo en la producción de los centros poblados es necesario que se realicen planes para contrarrestar las amenazas y evitar los desastres de las actividades productivas; en el presente capítulo los planes se desarrollan como medidas preventivas y correctivas. Las tres fases para enfrentar un desastre se describen a continuación.

#### **4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS**

Como se sabe las amenazas son un factor externo de riesgo, para poder combatir las se necesita aplicar medidas preventivas, éstas medidas nos ayudarán a poder tener la probabilidad de que dichas amenazas no afecten las actividades productivas principales de los centros poblados. A continuación se describen las medidas preventivas del sector agrícola.

##### **4.2.1 Medidas preventivas agrícolas**

Las medidas preventivas de la producción agrícola ayudan a evitar amenazas que ocurren en cualquier actividad productiva. A continuación se presenta la matriz de medidas preventivas enfocada en la actividad agrícola.

**Tabla 21**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de los factores de amenaza**  
**Riesgo agrícola**  
**Año: 2016**

<b>Amenaza Natural</b>	
<b>Factor de amenaza</b>	<b>Medidas preventivas</b>
Proliferación de la roya negra del café	<p>Para prevenir la roya del café es necesario realizar lo siguiente: Proporcionarle sombra a las matas para reducir la humedad y el calor que ayudan a la roya el café.</p> <p>Podar las ramas que queden de 14 centímetros de base del tronco.</p> <p>Alimentar las plantas de café por medio de abono y fertilizante orgánico para que este sana y productiva.</p> <p>Cortar la maleza de dos a cuatro veces al año para prevenir que la roya llegue a las hojas de la planta.</p> <p>Aplicar fungicidas de contacto estos fungicidas crea una capa protectora para que la plaga no pueda entrar a las hojas.</p>
El gusano cogollero	<p>Para prevenir el gusano cogollero se realiza lo siguiente: Se emplearan insecticidas como: cipermetrina, carbuforan, azadirachun, azefato metomil y novaluron entro otros respetando la dosis sugerida del envaso y siguiendo las indicaciones según el manual.</p> <p>Emplear productos a base de Bacillus thuringiensis var.</p> <p>Conocer el tiempo de los momentos de siembra, Uso de híbridos resistentes aumenta la posibilidad de control frente al gusano cogollero.</p>
La gallina ciega	<p>Después de cosechar se recomienda arar el terreno para que quede expuesta la plaga de la gallina ciega.</p> <p>Realizar una infusión de ajo y aplicar en la tierra alrededor de la planta, debido a que el ajo las repele.</p> <p>Aplicar cal agrícola en el suelo la cal arrasa con todo ser vivo que existe en el suelo.</p>
Vientos fuertes	<p>Crear un rompevientos reduce el daño mecánico, un mejor estado hídrico, mayor precocidad y un incremento en el rendimiento, para crear el rompevientos es necesario plantar arbustos robustos alrededor de la zona de cultivo. Se deben plantar los arbustos bien cerca de unos a otros para crear un muro. Los más usados son el enebro y la robina.</p>
Sequía o lluvia irregular	<p>Aumentar la materia orgánica en el suelo mediante la aplicación de abono, los suelos con materia orgánica tienen una gran retención de agua. También es necesario crear zanjas alrededor de los cultivos para el almacenamiento de agua en tiempos de sequía.</p>
Deslaves y fuertes lluvias	<p>Sembrar el café, el maíz y la granadilla en una época determinada donde no afecten las fuertes lluvias.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

#### 4.2.2 Medidas preventivas pecuarias

Las medidas preventivas pecuarias ayudan a reducir las amenazas que afectan las actividades del ganado porcino y pecuario. A continuación se mencionara las medidas que ayudaran a que las amenazas de la actividad pecuaria no puedan afectar el ganado.

**Tabla 22**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de medidas preventivas**  
**Riesgo pecuario**  
**Año: 2016**

<b>Factor de amenaza</b>	<b>Riesgo Medidas preventivas</b>
Diarrea epidémica porcina	Es necesario evitar que los cerdos coman heces para evitar la diarrea epidémica porcina y también se debe realizar desinfecciones permanentes y efectivas en los corrales otra medida es no juntar animales enfermos con sanos.
Bronquitis infecciosa	Alejar a las aves de corral las heces de otras gallinas y aerosoles. El control de la enfermedad se basa en la vacunación de las aves con vacunas vivas y atenuadas y vacunas inactivadas.
New castle	Se debe restringir la movilización de aves equipo y herramientas de una granja a otra para evitar la contaminación de la enfermedad por medio de otra ave. La inmunización de las aves con vacunas permite una protección frente al virus de campo, la inmunidad celular es un virus. Las vacunas muertas aplicadas vía subcutánea o intramuscular, permiten una duración duradera, previa aplicación de la vacuna viva.
Cólera aviar	Para prevenir la enfermedad se debe aplicar a las aves de corral es necesario aplicar vacunas dos dosis de vacunas muertas que contengan como adyuvante hidróxido de aluminio o aceite, que se preparan de múltiples serotipos.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

#### 4.2.3 Medidas preventivas artesanales

La creación de una cooperativa ayudaría a contrarrestar las dos amenazas descritas anteriormente y la vulnerabilidad tecnológica que padece la actividad agrícola, la creación de dicha cooperativa ayudaría a que los productores artesanos principalmente las mujeres que elaboran tejidos típicos y las personas que trabajan en cestería y carpintería que son los tres trabajos más importantes de la actividad agrícola, puedan obtener materia prima de

mejor calidad a un bajo costo por medio de la compra en conjunto de los componentes principales para la elaboración de cada trabajo perteneciente a la actividad agrícola. También se podría adquirir mejor herramienta para cada trabajo artesanal. Todo esto con una buena organización y por lo tanto retribuir a cada persona lo justo de su trabajo, los primeros dividendos de la cooperativa serán necesarios para adquirir con el tiempo maquinaria industrial.

### 4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES

Para reducir las vulnerabilidades es necesario aplicar medidas de corrección las cuales ayudan a tener mejores factores internos para contrarrestar los riesgos.

#### 4.3.1 Medidas correctivas generales

Las presentes medidas de corrección se aplican a las tres actividades productivas descritas correctivas descritas en el capítulo 2 y3 esto se hace para mitigar los riesgos de una forma interna. A continuación se presenta la matriz de medidas correctivas de una manera general la cual ayuda a las tres actividades productivas. Es necesario mitigar todas las vulnerabilidades y hacer que los factores internos sean ventajosos a las actividades.

**Tabla 23**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz general de medidas correctivas**  
**Año: 2016**

<b>Factor e indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Medidas correctivas</b>
Económica	Una buena inversión en el área agropecuaria y artesanal ayuda a tener mejor tecnología y mano de obra especializada para el mejoramiento de la productividad	Crear una cooperativa ayudaría a reducir costos y obtener financiamiento bancario en toda clase de índole.
Social	Una cooperativa de ayudaría a las comunidades con algunos beneficios como financiamiento y/o capacitaciones también que los pobladores puedan resolver problemas en conjunto.	

Continúa en página siguiente



Viene de página anterior

Culturales e ideológicas	El financiamiento externo ayuda a los agricultores a tener un mayor grado de inversión en todas sus actividades productivas.	
Política	El gobierno de Guatemala anteriormente ayudaba a los agricultores por medio de fertilizantes gratis	Pedir al alcalded de san jose poaquil para la gestión para la adquisicion de fertilizantes y vacunas para las actividades agropecuarias por medio del alcalde auxiliar y el COCODE.
Institucionales	Ministerio de agricultura ganadería y alimentación tiene por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional.	Pedir ayuda al Maga por medio de las autoridades pertinentes para poder tener efectividad en las actividades agropecuarias.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Para cada vulnerabilidad: económica, social y cultural de igual manera que a los inconvenientes en la actividad artesanal es conveniente realizar una cooperativa debido a que esta forma de organizarse les ayudaría a los pobladores a tener una mejor inversión por medio de la facilidad de préstamos que serían posibles por medio de dicha cooperativa, de esta manera la población tuviera una mejor relación y mejoraría sus rendimientos económicos.

Para las medidas correctivas de las vulnerabilidades políticas e institucionales son peticiones que se deberán realizar a las autoridades de San José Poaquil y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.

#### 4.3.2 Medidas correctivas en el sector agrícola

En el sector agrícola existen cuatro tipos de vulnerabilidades para las cuales existe una medida correctiva para cada una.

En la vulnerabilidad ambiental no se colocó ninguna medida correctiva debido a que este factor es positivo pero de igual manera es necesario señalarla para tener la verificación de cada vulnerabilidad que encaje a cada actividad productiva. En la actividad física educativa y tecnológica se intenta crear una medida que conlleve a mejorar cada factor

interno. Es importante que todas las medidas de la actividad agrícola se puedan cumplir para poder mejorar dicha actividad y poder tener mayor producción.

**Tabla 24**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de medidas correctivas**  
**Actividad agrícola**  
**Año: 2016**

<b>Factor e indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Medidas correctivas</b>
Ambiental	Para el mejoramiento de los cultivos de café es deseable que la temperatura adecuada sea de 19° a 21.5°	Vulnerabilidad positiva
Física	Las terrazas en los cultivos son una práctica que ayuda a reducir la erosión de suelos.	Crear terrazas y curvas de nivel para poder detener la erosión de suelos.
Educativa	Para generar grandes cosechas es necesario la ayuda de gente especializada como ingenieros agrónomos.	Por medio de las autoridades pertinentes es necesario pedir capacitación acerca del mantenimiento de las actividades agrícolas sobre todo del café que es la principal actividad.
Tecnológica	La cantidad de agua que necesita los cultivos de café es de 1800 ml a 2800 ml lo cual se puede controlar por medio de riego por aspersión o por goteo.	Cada agricultor puede aplicar en tiempos de sequía el sistema de riego por goteo que es efectivo y de bajo costo.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

La vulnerabilidad educativa verifica el nivel de educación que se tiene en la gestión de riesgo, en el ámbito social pero en el nivel productivo se verifica la capacidad que tiene las personas para tener un trabajo eficiente dentro de su núcleo laboral, por tal razón para poder hacer una medida correctiva acercad de las actividades productivas lo más necesario es recibir alguna platica o recomendación sobre cómo mantener mejor la producción.

#### 4.3.3. Medidas correctivas en el sector pecuario

En sector pecuario de igual manera a la actividad agrícola se presenta la vulnerabilidad Ambiental como positiva por tal razón no se hizo una medida correctiva para dicho factor.

Se espera que con la aplicación de las siguientes medidas correctivas disminuya el índice de muertes de los tipos de ganado que se encuentran en San José Poaquil, así mismo que se aumente la producción por medio de la inseminación artificial. A continuación se presenta la matriz de la vulnerabilidad pecuaria.

**Tabla 25**  
**Aldea Palamá, caseríos Chuacruz y Xepalamá; y**  
**Aldea Paley, caserío Xebacin, municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de medidas correctivas**  
**Actividad pecuaria**  
**Año: 2016**

<b>Factor e indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Medidas correctivas</b>
Ambiental	EL estrés calórico en el ganado porcino se da cuando hay temperaturas superiores a 28° C	Vulnerabilidad positiva
Física	Es importante mantener granjas limpias y desinfectadas para el ganado porcino y avícola esto reduce la propagación de enfermedades a cerdos y aves de corral.	Mantener las granjas limpias y en buenas condiciones para tener mayor saneamiento con los animales
Educativa	Para proporcionar mejor ayuda al ganado bovino es necesario la ayuda de veterinarios	Aplicar las vacunas necesarias para tener mayor prevención de enfermedades a los animales de las actividades pecuarias
Tecnológica	Utilizan la monta natural y transferencia de embriones.	Aplicar la inseminación artificial a tiempo fijo en los animales de la actividad pecuaria o por transferencia de embriones.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

La inseminación artificial en tiempo fijo es una técnica, que mediante la utilización de hormonas, permite sincronizar los celos y ovulaciones, se basa en la intervención del ciclo estral de la hembra mediante la utilización de hormonas, para lograr que los animales ovulen en periodo determinado. La inseminación por transferencia de embriones es la introducción de embriones en el útero materno. Justo antes de la transferencia se colocan los embriones seleccionados en medio cultivo específico. Los embriones se cargan en medio del carácter de transferencia y se depositan suavemente en la cavidad uterina.

#### 4.3.4 Medidas correctivas en el sector artesanal

Como se mencionó en la reducción de amenaza artesanal una cooperativa sería una de las formas de ayudar a los productores artesanales, por el hecho de obtener financiamiento de una forma más eficiente. Como se sabe de la vulnerabilidad económica se derivan la mayoría de las vulnerabilidades restantes. En la creación de dicha cooperativa se podrían reunir los productores de las tres actividades importantes y tener una mejor consolidación.

Una cooperativa ayudaría a los productores a obtener financiamiento para poder proveer materia prima de buena calidad, en todas las actividades relacionadas a la actividad artesanal también podrían comprar más insumos para producir pero todo esto tiene que ir acompañado de un mercado más amplio. Las actividades de alfarería carpintería y panadería pudieran ampliar su línea de producción por medio de crédito; por ejemplo en la carpintería no fabrican plateras lo cual podrían hacerlo si se les ampliara el capital a los carpinteros.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE GRANADILLA**

El presente capítulo contiene la descripción, justificación, objetivos y todos los estudios necesarios para llevar a cabo la propuesta del proyecto productivo. Entre dichos estudios podemos encontrar los siguientes de mercado, técnico, financiero, administrativo legal y ambiental; otro aspecto importante que es el que define la aceptabilidad del proyecto es la evaluación financiera que se realiza para verificar el tiempo de recuperación de la inversión, entre otros conceptos. El proyecto debe ser sostenible en la aldea de Paley.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto productivo que se propone es la producción de mermelada de granadilla, para realizarlo se instalará una pequeña planta productora de mermelada de granadilla. Este fruto es uno de los principales productos que se cultivan en los centros poblados.

El nombre del producto será Nim Karna', son palabras del idioma Kaqchikel cuyo significado en español es: Gran Granadilla. La planta productora estará ubicada en la aldea Paley, debido a que es el lugar con mayor proximidad a los otros cuatro centros poblados.

En los cinco años de duración del proyecto se estima una producción de 7,395 cajas de 12 frascos de 230 gramos de mermelada, del que se tendrá una merma de 75 cajas (1%), lo que indica una producción neta de 7,320 cajas. Esta producción se comercializará en los municipios de San José Poaquil y Chimaltenango. Se necesitará una inversión total de Q. 85,638 monto que cubrirá la puesta en marcha del proyecto. La inversión inicial tendrá un financiamiento interno, de parte de los cooperativistas, con un monto de Q. 49,138 y un financiamiento externo de Q. 36,500. La evaluación del proyecto será para un período de cinco años.

La comercialización del producto estará a cargo del departamento de ventas, quienes incentivarán la compra por parte de los detallistas, para que el producto llegue al consumidor final, a través de la publicidad y estrategia de ventas que se apliquen. El vendedor llevara el producto terminado al cliente.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La granadilla es uno de los productos principales, además del café y maíz, con un volumen de producción anual de 3,110 cientos en una extensión de 12.96 manzanas de terreno dentro de los cinco centros poblados. Actualmente esta producción no es utilizada en algún proyecto de comercialización concreto; cada productor lo comercializa en la cabecera municipal o en el mercado de la cabecera departamental con sus propios medios.

Esta situación permite tener materia prima para emprender el proyecto y conforme avanza, es posible la diversificación en la producción, además, existe mano de obra necesaria para comenzar las operaciones, de acuerdo con investigación de campo las comunidades tienen una población económicamente activa de 57.44%, según datos mostrados en cuadro 6, del cual 53.46% no tiene un trabajo formal.

La ejecución del proyecto beneficiará a las comunidades, directamente a las personas que siembran y cultivan este fruto. De esa manera contribuirán con el incremento de la economía a nivel local, al contar con facilidad en la comercialización de su producto y la transformación de la materia prima -granadilla- en productos derivados. El proyecto favorecerá a los productores de granadilla de estos cinco centros poblados, quienes podrán aprovechar el excedente de su producción mejorando sus ingresos, porque serán los proveedores directos de la materia prima de la planta productora de mermelada.

El producto que se elaborará no tiene oferta en el mercado regional, existe oferta de productos sustitutos, que representa el 9% de la demanda insatisfecha total de mermelada, por lo que se puede establecer un nicho de mercado. Al abarcar el municipio de Chimaltenango y San José Poaquil, sus aldeas y caseríos, existe un mercado meta de aproximadamente 7,600 familias y, según el estudio de mercado, existe una demanda insatisfecha de 1,479 cajas durante el primer año de ejecución del proyecto.

## **5.3 OBJETIVOS**

Los propósitos que se planean alcanzar, al establecer el proyecto comunitario productivo en la comunidad, se determinaron los siguientes:

### 5.3.1 General

- Facilitar a los productores de granadilla de las aldeas Palamá y Paley y sus caseríos, una alternativa que aproveche el excedente de su producción, para comercializarlo y obtener beneficios económicos.

### 5.3.2 Específicos

- Incentivar a los habitantes de las comunidades a ser productores de mermelada de granadilla de calidad, con la finalidad de suplir la demanda insatisfecha.
- Establecer procesos y procedimientos eficientes, que permitan generar utilidades en el proyecto.
- Proveer una alternativa comercial que genere ingresos a los productores de granadilla de las comunidades.

## 5.4. ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se analiza el mercado o entorno del proyecto; el perfil del consumidor, la oferta y la demanda potencial e insatisfecha, la mezcla de mercadotecnia y la comercialización en los municipios donde se establecerá el proyecto. Por medio de la información que sea recopilada, se evalúa la viabilidad del proyecto; de este estudio depende la ejecución de los estudios posteriores. (Casia, 2014, p.10)

### 5.4.1 Identificación del producto

La mermelada de granadilla es un producto de consistencia pastosa y gelatinosa que se produce por la cocción y concentración de la pulpa de la granadilla en combinación con agua, azúcar y otros ingredientes.

El nombre del producto será: Nīm Karna', son palabras del idioma Kaqchikel cuyo significado en español es: Gran Granadilla. La mermelada es muy utilizada en la cocina, especialmente en la elaboración de postres, aperitivos, bebidas, helados, salsas, ensaladas, acompañamientos y otras recetas que el arte culinario puede aprovechar.

La caracterización del producto es:

#### 5.4.1.1 Definición del producto

La mermelada de granadilla es una conserva de fruta cocida en azúcar, pectina, entre otros ingredientes que permiten su conservación.

#### 5.4.1.2 Beneficios nutricionales (valor del producto)

la granadilla es una excelente fuente de potasio, calcio, fósforo, hierro, fibra y ayuda a proveer vitaminas esenciales para el cuerpo como la vitamina B1, B2, C y la provitamina A.

#### 5.4.2 Oferta

Comprende el análisis de los productos disponibles en el mercado en donde se tiene como objetivo participar, para evaluar la viabilidad del proyecto. Lo constituye la producción y las importaciones que compiten en el lugar. La evaluación y análisis de estas variables son de los municipios de Chimaltenango y San José Poaquil, sus aldeas y caseríos.

En los lugares mencionados anteriormente, no hay producción ni venta de mermelada de granadilla, la oferta directa es nula; sin embargo, el producto tiene sustitutos por la variedad de sabores de mermelada que se venden en dichas jurisdicciones, las cuales son importaciones nacionales de productores ubicados en la ciudad capital y municipios como Tecpán y Antigua Guatemala.

#### 5.4.2.1 Principales oferentes

Éstas son empresas que constituyen la oferta a nivel nacional y regional:

- Productos Alimenticios Ana Belly

Empresa guatemalteca fundada en 1959 que produce mermelada en varios sabores.

- Alcasa, que produce la marca Dulcinea

Productor de mermeladas desde 1950, con producción de sabores tradicionales como: fresa, piña, manzana, durazno, melocotón y mango.



- Valle de Panchoy

Es productor de mermeladas sin preservantes y con mejor consistencia, ubicado en Antigua Guatemala, fundado en 1975 y que se encuentra en expansión. Produce sabores tradicionales y otros como: mango, naranja, guayaba y café.

- IXOQI'

Es un centro de capacitación para la mujer trabajadora, fundado en el año 2003 en Tecpán, Chimaltenango; que ofrece sabores como: mango, membrillo, ciruela, higo, saúco, entre otros.

- Mermeladas y Conservas Artesanales De Los Abuelos

Ubicada en Antigua Guatemala, producción artesanal que ofrece sabores tradicionales, de zanahoria y camote.

### 5.4.3 Demanda

Consiste en el análisis de la preferencia y el comportamiento de los consumidores en la adquisición de una cantidad promedio, en un período, de los productos sustitutos de la mermelada de granadilla, para evaluar las oportunidades que el mercado ofrece para incursionar en él y que existan clientes con disposición a adquirir la mermelada de granadilla.

#### 5.4.3.1 Proyección de la oferta y demanda

Se realizó una investigación en los supermercados y abarroterías principales para determinar, tanto la cantidad de los productos sustitutos importados en ambos municipios como la demanda en el mercado objetivo, donde 91% pertenece a la cabecera departamental de Chimaltenango y 9% al municipio de San José Poaquil. A continuación se detallan los datos históricos y proyectados de la oferta total de los productos sustitutos: mermelada en diferentes sabores disponibles en el mercado y la demanda potencial e insatisfecha del producto nuevo por hogar, estandarizados en la unidad de de cajas de 12 frascos de 230 gramos cada uno lo que es la producción, las importaciones y la oferta total; y se tomó un 20% de la población delimitada.

**Cuadro 22**  
**Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango, departamento de Chimaltenango**  
**Cuadros de estudio de mercado**  
**Período: 2012 - 2021**

<b>Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos*</b>					
<b>Año</b>	<b>Producción (caja 12 unidades)</b>	<b>Importaciones (caja 12 unidades)</b>	<b>Oferta total (caja 12 unidades)</b>		
2012	0	926	926		
2013	0	1,040	1,040		
2014	0	978	978		
2015	0	1,133	1,133		
2016	0	1,181	1,181		
2017	0	1,248	1,248		
2018	0	1,315	1,315		
2019	0	1,382	1,382		
2020	0	1,449	1,449		
2021	0	1,516	1,516		

<b>Demanda potencial histórica y proyectada de mermelada de granadilla</b>					
<b>Año</b>	<b>Población total (hogares)</b>	<b>Población delimitada hogares (20%)</b>	<b>Consumo per cápita o compra promedio por familia</b>		<b>Demanda potencial (caja 12 unidades)</b>
			<b>Frasco 230 gramos</b>	<b>Caja 12 unidades</b>	
2012	29,789	5,958	4.57	0.38052	2,267
2013	30,930	6,186	4.57	0.38052	2,354
2014	32,106	6,421	4.57	0.38052	2,443
2015	33,313	6,663	4.57	0.38052	2,535
2016	34,554	6,911	4.57	0.38052	2,630
2017	35,832	7,167	4.57	0.38052	2,727
2018	37,144	7,429	4.57	0.38052	2,827
2019	38,488	7,698	4.57	0.38052	2,929
2020	39,861	7,972	4.57	0.38052	3,034
2021	41,157	8,231	4.57	0.38052	3,132

<b>Demanda insatisfecha histórica y proyectada de mermelada de granadilla</b>			
<b>Año</b>	<b>Demanda potencial cajas</b>	<b>Consumo aparente cajas</b>	<b>Demanda insatisfecha cajas</b>
2012	2,267	926	1,341
2013	2,354	1,040	1,314
2014	2,443	978	1,465
2015	2,535	1,133	1,402
2016	2,630	1,181	1,449
2017	2,727	1,248	1,479
2018	2,827	1,315	1,512
2019	2,929	1,382	1,547
2020	3,034	1,449	1,585
2021	3,132	1,516	1,616

\*Para el cuadro de oferta se utilizaron como productos sustitutos: mermelada de todos los sabores disponibles en el mercado (fresa, piña, mora, frambuesa y naranja).

Fuente: elaboración propia con base en encuestas en los supermercados y abarroterías de los municipios objetos de estudio y proyección con base en el método de mínimos cuadrados,  $y = a + b(x)$ , en donde  $a = 980.20$ ,  $b = 67.00$  y  $X$  para 2021 = 8.

La demanda insatisfecha está en función de lo que el producto nuevo busca cubrir dentro de la oferta de los productos sustitutos utilizados para el estudio y está establecida por elementos como: población delimitada basado en la segmentación de mercado, demanda potencial acorde al consumo per cápita y consumo aparente de acuerdo a la oferta total, expuestos en los siguientes puntos.

- Población delimitada

La población se delimitó en 20% del mercado total y ese es el objetivo que se plantea alcanzar en la ejecución del proyecto. Para establecer esta meta se consideró la información de los resultados de la encuesta de preferencia de los productos sustitutos, descritos en la gráfica 24, que muestra que 17% de la preferencia del consumo de productos sustitutos, se inclina a sabores con poca presencia en el mercado; además fue considerada la capacidad que tendrá la empresa en la producción de la mermelada basado en el volumen de la materia prima que se dispone de los cinco centros poblados, cuya capacidad para cubrir la demanda insatisfecha, en el primer año, es de 20.64%, basado en los cálculos del cuadro 87 y cuadro 89. La población delimitada está constituida por los hogares de la cabecera departamental de Chimaltenango y el municipio de San José Poaquil, donde 85.02% de la población total es de la cabecera departamental de Chimaltenango y 14.98% corresponde al municipio de San José Poaquil.

- Demanda potencial

La demanda potencial, tanto histórica como proyectada está calculada con base en el consumo per cápita real. El consumo por hogar es de 4.57 frascos o 0.38052 cajas de 12 unidades, fundamentado en los resultados de las encuestas realizadas en el casco urbano de los municipios en donde se comercializará la mermelada, que describe el comportamiento del consumidor para este tipo de producto.

- Consumo aparente

La cantidad que fue consumida históricamente y lo que se espera para los próximos cinco años, consiste en la sumatoria de la producción que se tiene en el lugar y las importaciones desde otros municipios que se han realizado, no se toma en cuenta las

exportaciones ya que no existe elaboración de productos sustitutos. Tanto histórico como proyectado, el consumo aparente es igual a la oferta total, debido a que no hay producción de mermelada en los municipios.

- **Demanda insatisfecha**

Considera a la población que no ha logrado satisfacer sus necesidades, cuando existe capacidad de compra y se cumple con el perfil del consumidor. La oferta actual de los productos sustitutos ha cubierto sólo 88% de la demanda, según la investigación de campo cuyos resultados se describen en la gráfica 24. La demanda insatisfecha histórica, indica que sí ha existido en los últimos cinco años y la proyección para los próximos cinco años muestra que hay un incremento de esta demanda, lo que permite la factibilidad para iniciar el proyecto de producción de mermelada de granadilla porque existe un mercado que se puede explotar, lo cual es un beneficio para el proyecto.

- **Segmentación de mercado (grupo objetivo)**

Para encontrar la estrategia más efectiva de segmentación se debe seleccionar un criterio, en el que se analizan las necesidades y comportamiento de cada uno de los grupos para detectar las oportunidades de comercialización que puedan existir. La tabla de segmentación de mercado describe el grupo objetivo del proyecto:

**Tabla 26**  
**Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Segmentación de mercado**  
**Año: 2016**

<b>Variables</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Descripción</b>
Geográfico	Departamento	Chimaltenango
	Municipios	San José Poaquil y Chimaltenango (cabecera)
	Población	172,775 habitantes (proyección del INE al 2016)
	Hogares	34,525 al 2016
Demográfico	Género	Masculino y femenino
	Edad	Todas las edades
	Escolaridad	Cualquier grado de escolaridad
Socioeconómico	Nivel de ingresos	A, B, C-. (clase baja, media y alta).
	Ocupación	Amas de casa y chef.

Continúa en página siguiente

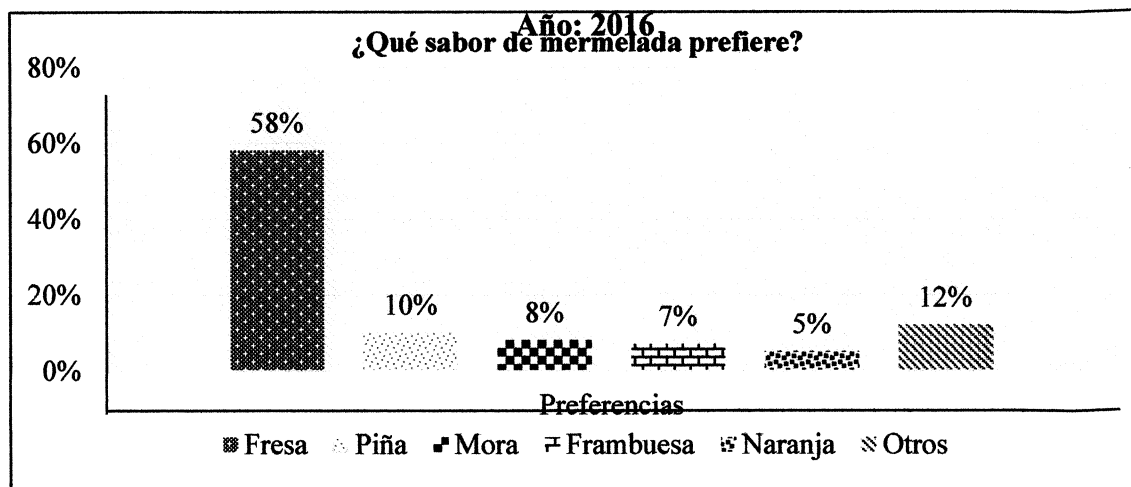
Viene de página anterior

Psicográfica	Estilo de vida	Ocupados, a cargo de niños, preparación rápida de refacciones, hogares que preparan postres o productos dulces y con gusto por la cocina.
	Personalidad	Aventurero (por ser producto nuevo)
Conductual	Beneficios	En búsqueda de un producto de calidad que satisfaga el gusto por lo dulce, sin restricciones de enfermedad, por ejemplo: diabetes. Que gusta experimentar nuevos sabores en su alimentación.
	Ocasiones	Desayunos, refacciones y elaboración de postres

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de proyecciones de población 2002-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Con la descripción de cada variable de la segmentación, se busca conocer realmente a los consumidores y agruparlos homogéneamente para identificarlos dentro del mercado objetivo. Con estos criterios, se ha calculado la participación que se tendrá en el mercado, datos que se describen gráficamente en la preferencia de sabores de mermelada, que muestran los porcentajes estimados de inclinación hacia la variedad de sabores, basado en la investigación realizada en los lugares mencionados con anterioridad.

**Gráfica 4**  
**Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Preferencia en sabores de mermelada**



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

De acuerdo a la encuesta, 58% del mercado prefiere consumir el sabor de fresa, seguido en menor medida los sabores de piña, mora, frambuesa y naranja; en el caso de otros

sabores, 12%, será el nicho al cual se dirigirá la mermelada de granadilla, es por ello que el objetivo del proyecto es cubrir 20% del mercado.

#### 5.4.4 Precio

Se realizó una comparación en el mercado por medio de una investigación en los supermercados más grandes del país para determinar el valor de los productos sustitutos de la mermelada, en diferentes presentaciones disponibles. De acuerdo a la investigación, el rango de precios por caja de 12 unidades varía desde Q. 96.60 hasta Q. 309.00 y el promedio es de Q. 190.80. El precio de venta de cada caja de mermelada de granadilla, fue determinado con base en la investigación de precios y el costo de producción; y se estableció un margen de ganancia de 66.48%.

#### 5.4.5 Comercialización

La mermelada será comercializada en el municipio de San José Poaquil y la cabecera departamental. La comercialización considera la mezcla de mercadotecnia, las variables que aplicarán en el producto se describen a continuación:

**Tabla 27**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año: 2016**

Variable	Descripción Producto
Variedad	Sabor diferente en mermelada.
Calidad	Utiliza granadilla de excelente calidad de las aldeas Paley y Palamá.
Diseño	Se presentará en frasco de vidrio transparente, con sticker adherible para su identificación.
Características	Conserva de fruta cocida en azúcar, pectina y otros ingredientes que permiten su conservación.
Nombre de la marca	Mermelada de granadilla Nīm Karna'.
Envase	Frasco de vidrio con sticker adhesivo como etiqueta que contiene nombre, información de la empresa, detalles nutricionales, registro sanitario y fecha de vencimiento. Embalado en cajas de cartón que contendrán 12 frascos, selladas con plástico para su transporte hacia los puntos de venta.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Tamaño	Presentación de 230 gramos.
Servicios	Los clientes reciben el producto en su domicilio o punto de venta.
Garantías	Producto artesanal, que se elabora con altos estándares de calidad, sellados herméticamente para su mayor conservación.
Utilidades	Para consumo en desayunos, refacciones y elaboración de postres.

#### Precio

Precio de lista	Q. 240 por caja de 12 unidades para el detallista.
Período de pago	Contado, al momento de entrega del producto.

#### Plaza

Canales	Intervienen, el productor y el detallista para hacer llegar el producto al consumidor final.
Cobertura	A nivel local, en los municipios de San José Poaquil y la cabecera departamental de Chimaltenango.
Surtido	Según lo soliciten los clientes.
Ubicaciones	Abarroterías, supermercados y depósitos.
Inventario	La producción anual será de 1,479 cajas de 12 unidades.
Transporte	El vendedor hará entrega del producto a los clientes en su vehículo particular.
Logística	Se programan los pedidos de acuerdo a las solicitudes y se traslada desde la planta hacia los detallistas.

#### Promoción

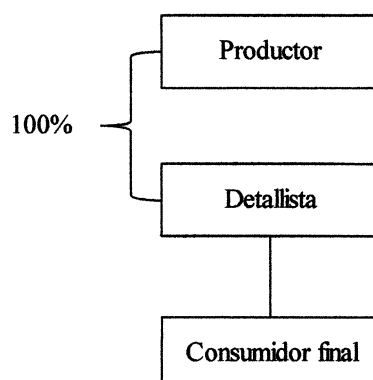
Publicidad	Publicidad directa, entrega de muestras en eventos alimenticios.
Promoción de venta	Por medio del trabajo de la fuerza de ventas; visitas a detallistas y llamadas telefónicas.
Relaciones públicas	Los cooperativistas, tendrán un acercamiento a la población de los dos municipios en donde se promocionará el producto; de esta manera se promociona el producto y se da a conocer la cooperativa.

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

Aplicar las variables descritas en el cuadro son parte de las funciones que le corresponden al departamento de comercialización, ellos serán quienes impulsen el producto al mercado objetivo y consigan clientes conforme el canal de comercialización establecido, entre las funciones que tendrá a cargo del departamento de comercialización se encuentran hacer la publicidad, promoción de ventas y las relaciones públicas, de esta manera ellos son los encargados de aumentar las ventas.

La gráfica siguiente indica el canal que se tendrá para llevarlo a cabo

**Gráfica 5**  
**Municipios de San José Poaquil y Chimaltenango**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Canales de comercialización para la mermelada de granadilla**  
**Año: 2016**



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

Se aplicará el canal de distribución indirecto, debido a que el 100% de la comercialización del producto incluirá un intermediario, que será el detallista, que tiene función de venta al detalle; por ejemplo supermercados, abarroterías y tiendas de barrio, para que por este medio llegue al consumidor final. Los márgenes de comercialización de los actores que intervienen en esta cadena son descritos a continuación:

**Cuadro 23**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año: 2016**

Productor / intermediario	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización Q.	MNC Q.	Sobre la inversión %	Participación en el mercado %
Productor	240	-	-	-	-	80
Detallista	300	60	-	24	10	20
Gastos fijos	-	-	36	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

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

El detallista que ejecute la venta del producto al consumidor final tendrá un margen de comercialización neto del 10% sobre su inversión en la adquisición de la mermelada, como intermediario en este canal y tendrá la participación del 20% en el mercado al realizar la venta al grupo objetivo.



## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

La localización de la planta de producción, el tamaño del proyecto y la tecnología que se utilizará en el proceso productivo y todos los recursos necesarios tanto humanos como materiales, son aspectos importantes que se deben analizar para ejecutarlo.

### **5.5.1 Localización**

Se refiere al lugar físico, las características que este cuenta y dónde se ubicará la empresa, se analiza desde el punto de vista macro y micro. De acuerdo a lo anterior la localización del proyecto será:

#### **5.5.1.1 Macro localización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, el cual se localiza en la región noroccidental del país a 59 kilómetros de la cabecera departamental y a 113 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

Se ingresa por la carretera CA-1 al occidente del país, desde el km. 89 se utiliza la ruta RD-CHM-03-A y se recorren 12 km. de vía hasta llegar al Municipio, luego se transita en vehículo 12 más de camino de terracería, hacia el norte para llegar a la aldea Paley.

#### **5.5.1.2 Micro localización**

El proyecto estará localizado en la aldea de Paley, sector Centro frente al “Instituto Mixto de Educación Básica Aldea Paley” –IMEBPA-.

### **5.5.2 Tamaño**

La vida útil del proyecto será de cinco años, con una producción bruta anual de 1,479 cajas de 12 unidades, una merma de 1% que equivale a 15 cajas; lo que resulta en una producción neta de 1,464.

Con esta producción se busca cubrir el 20% de la demanda insatisfecha de la población delimitada; objetivo trazado según los resultados sobre la preferencia del consumidor en los productos sustitutos, detallados en el estudio de mercado.

### 5.5.3 Volumen y valor de la producción

Describe la producción proyectada para cinco años, en cajas de 12 frascos, en la que se considera la merma, el precio unitario por caja y el valor de la producción total.

**Cuadro 24**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 2016**

<b>Año</b>	<b>Producción en cajas</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Producción neta</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
1	1,479	15	1,464	240	351,360
2	1,479	15	1,464	240	351,360
3	1,479	15	1,464	240	351,360
4	1,479	15	1,464	240	351,360
5	1,479	15	1,464	240	351,360
<b>Total</b>	<b>7,395</b>	<b>75</b>	<b>7,320</b>		<b>1,756,800</b>

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

El cuadro anterior detalla el total de la producción en cajas y en forma monetaria proyectados a cinco años, muestra que es un proyecto con alta capacidad debido a que se producen 1,464 cajas netas anuales.

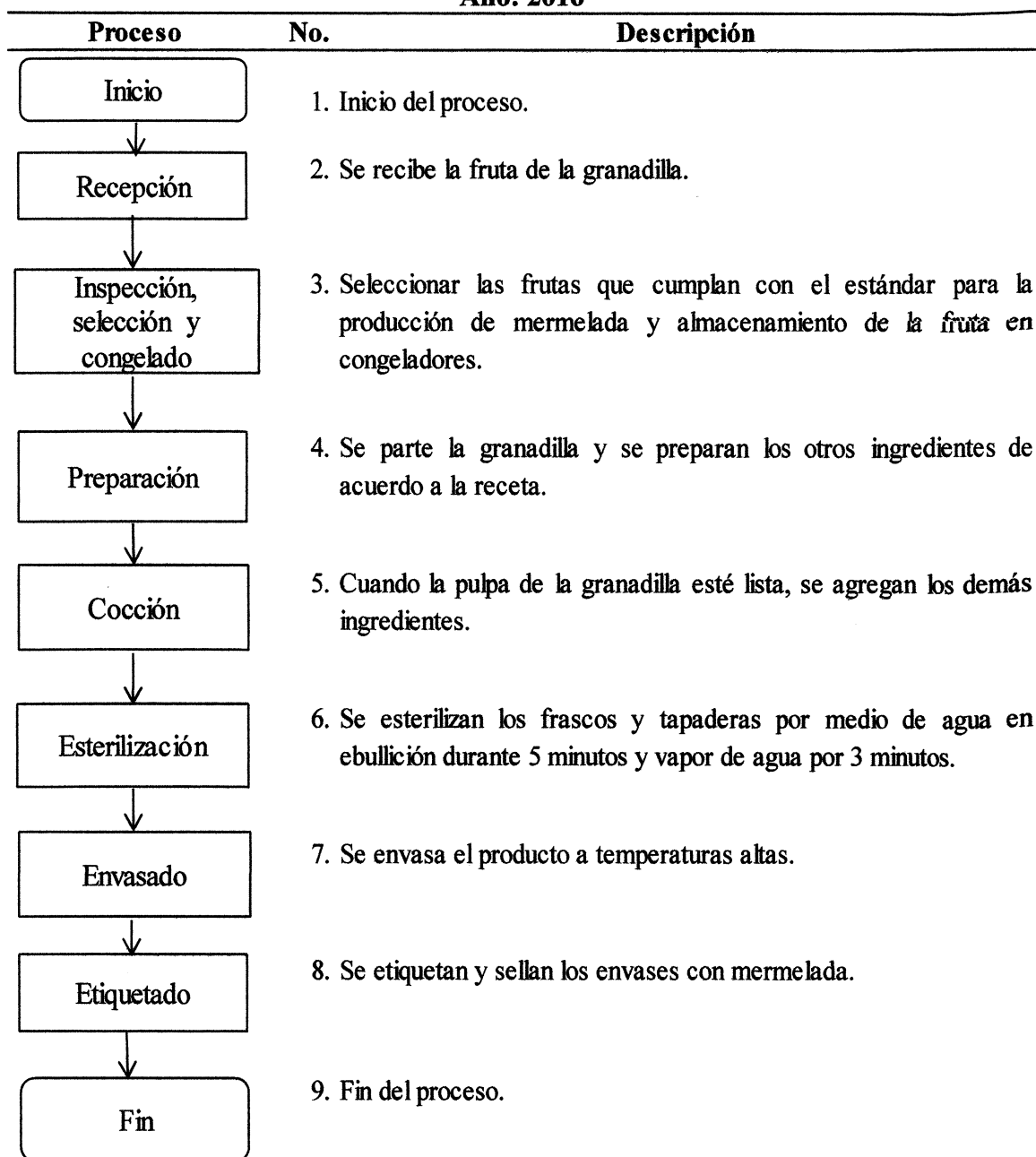
El valor total de la producción acumulado en el período del proyecto asciende a Q. 1,756,800 de ingreso a los productores.

### 5.5.4 Flujograma del proceso productivo

El flujograma, también llamado diagrama de flujo describe los pasos de cualquier proceso que deba llevar un orden consecutivo, es una manera factible de análisis de procesos, por medio de distinta formas propias de un flujograma, es más sencillo identificar el tipo de procesos que se necesitan realizar.

Los diagramas de flujo son de gran utilidad para la parte operativa del proyecto esto debido a que ayuda a cada operario a seguir pasos para las tareas que debe realizar en la producción. El flujograma del proceso de elaboración del producto, describe el proyecto en su etapa productiva.

**Gráfica 6**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2016**



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

Debido a que la cosecha de granadilla se da en los meses de noviembre a enero, es necesario almacenarla en estado congelado para preservarse hasta que sea necesario tomar un nuevo lote para su preparación.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

A continuación se presentan los elementos necesarios para realizar la producción de mermelada de granadilla, donde se considera el equipo industrial y de producción, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, gastos de organización, insumos, mano de obra, costos fijos de producción y gastos de administración.

**Tabla 28**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo industrial</b>		
Hornilla industrial	Unidad	2
Balanza	Unidad	2
Congeladores	Unidad	2
<b>Equipo de producción</b>		
Baldes plásticos	Unidad	5
Bandejas	Unidad	5
Ollas de acero	Unidad	2
Olla de aluminio	Unidad	2
Paleta	Unidad	2
Cucharones	Unidad	2
Jarra con medida	Unidad	2
Cuchillos	Unidad	2
Tabla para picar	Unidad	2
Gabacha	Unidad	2
Tenaza	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	4
Teléfono	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
<b>Equipo de cómputo</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora multifuncional	Unidad	1
<b>Gastos de organización</b>	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Granadilla	Cientos	222
Ácido cítrico	Libra	0.49
Colorante amarillo	Frasco	1.11
Azúcar	Libra	6.85
Canela	Libra	0.69
Agua	Garrafón	0.29
<b>Mano de obra</b>		
Recepción	Día	8
Inspección, selección y congelado	Día	16
Preparación	Día	16

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Cocción	Día	8
Esterilización	Día	8
Envasado	Día	8
Etiquetado	Día	8
<b>Costos fijos de producción</b>		
Jefe de producción	Mes	3
Energía eléctrica	Mes	3
Alquiler de local	Mes	3
<b>Gastos de administración</b>		
Administrador	Mes	3
Honorarios contador	Mes	3

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

La mayor parte de los requerimientos son equipo de producción, ingredientes para la elaboración de la mermelada y mano de obra. También se incurrirá en costos fijos y gastos de administración como parte de la inversión inicial.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este estudio comprende el análisis de la administración, organización y aspectos legales que debe regirse la empresa para operar.

### **5.6.1 Justificación**

El estudio administrativo es importante para determinar los aspectos de la planificación y la filosofía empresarial para establecer el camino que la empresa debe recorrer para lograr sus objetivos.

El estudio legal se realizará para verificar e identificar todas las leyes que la empresa debe considerar para formular el proyecto en aspectos ambientales, laborales, tributarios y comercio, con ello se prevé operar legalmente. Considerar el marco jurídico bajo el cual regirá la empresa, servirá para que en la ejecución del proyecto no se omita alguna norma legal.

### **5.6.2 Objetivos**

Son los propósitos o aspiraciones que se pretenden alcanzar en el desarrollo del proyecto productivo los cuales se dividen en general y específicos.

### 5.6.2.1 General

Cubrir el 20% de la demanda insatisfecha de mermelada del mercado de los municipios de San José Poaquil y la cabecera departamental de Chimaltenango, que según el estudio de mercado es el porcentaje del mercado aún no aprovechado, y alcanzar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto a partir del segundo año de operaciones.

### 5.6.2.2 Específicos

- Lograr la producción estimada de mermelada de granadilla para cubrir el mercado proyectado desde el primer año de operaciones.
- Alcanzar la meta de venta proyectada del primer año de operaciones.
- Administrar de manera eficiente los recursos disponibles.
- Diversificar la producción después de los primeros tres años de operaciones de la empresa.
- Recuperar la inversión realizada en el tiempo estimado.

### 5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización es una cooperativa, que transforma y da un valor agregado a la producción agrícola de granadilla para convertirla de forma artesanal, en mermelada, envasarla y comercializarla en la cabecera departamental de Chimaltenango y municipio de San José Poaquil; está determinada por los elementos de la tabla 39. La denominación que tendrá la organización será: “Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley”, integrada por 51 productores de granadilla de las dos aldeas y sus caseríos.

**Tabla 29**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Tamaño de la organización empresarial artesanal**  
**Año: 2016**

Elementos	Gran artesano
Materia prima	Adecuada, de alta calidad, proporcionada por los mismos integrantes de la cooperativa
Materiales	Adecuados y de buena calidad
Equipo industrial	Tradicional, de fábrica.
Utensilios (de cocina)	Tradicional y de fábrica

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

---

División del trabajo	Se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo por fases
Mano de obra	Propia y operarios asalariados
Asistencia técnica	Pequeña escala
Asistencia financiera	Pequeña escala, el adecuado
Rendimiento	Se generan utilidades

---

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

El tamaño de la cooperativa productora, se clasifica como gran artesano, y se debe a que el proceso productivo es manual, apoyado con equipo de fábrica y utensilios tradicionales, y su objetivo es generar utilidades al comercializar el producto terminado.

#### 5.6.4 Marco jurídico

La legislación que se debe considerar para la instalación y operación del proyecto se divide en normas internas y externas las cuales están compuestas de la siguiente manera:

##### 5.6.4.1 Normas internas

Es un conjunto de normas explícitas en la empresa elaboradas por el empresario para lograr un mejor desempeño de las labores (productividad, calidad del producto, ambiente de trabajo y medidas disciplinarias). La Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley cuenta con las siguientes normas internas:

- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Políticas corporativas
- Código de conducta
- Sistema de control interno
- Contratos de trabajo entre trabajador y empleador

##### 5.6.4.2 Normas externas

Conjunto de normas jurídicas que prevalecen en la legislación del país, las cuales regulan el funcionamiento de la cooperativa para la ejecución del proyecto, por medio del cumplimiento de estas normas la cooperativa acata las leyes nacionales.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1,985 artículos 5, 26, 34, 39 101, 102, 103, 106, 118, 126 y 128.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley Número 106, Código Civil, artículos 15, 16, 23.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos 4, 17, 18, 19 y 53 inciso 175.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de Trabajo, artículos 7, 18, 57 y 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Numero 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, artículos 2, 3, 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334 y 368.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, Código Tributario, artículos 15 y 18.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículos 1 y 9.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001, Bonificación, Incentivo, artículos 1 y 6.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación para Trabajadores del Sector Privado y Público.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas.
- Ministerio de Economía, Acuerdo Gubernativo 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Política Ambiental.



#### 5.6.4.3 Filosofía empresarial

Se detalla la filosofía empresarial y la estructura que tendrá la organización, la cual consta de los siguientes elementos:

#### 5.6.4.4 Misión

“Somos una empresa de carácter lucrativo que produce y distribuye mermeladas de granadilla, donde se utiliza materia prima de primera calidad para satisfacer a nuestros clientes y brindar productos de primera calidad para nuestros consumidores.”

#### 5.6.4.5 Visión

“Ser pioneros en la producción y distribución de las mermeladas en el mercado regional, expandir nuestros servicios, consolidar la marca y ser la mermelada preferida de los hogares chimaltecos.”

#### 5.6.4.6 Valores

Los valores que se pretenden inculcar a los colaboradores a la hora que empiece a trabajar para la cooperativa son: puntualidad, respeto, responsabilidad, amabilidad, desarrollo humano, honradez, trabajo en equipo, confianza y disciplina.

#### 5.6.5 Estructura de la organización

La estructura que tendrá la organización será la de una cooperativa, se establecerá con base en la Ley General de Cooperativas y que consiste en: Asamblea General, Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración, Administración y los departamentos necesarios para el buen funcionamiento.

El sistema y diseño organizacional definido complementan la estructura como elementos para ser una organización formal.

La complejidad de la estructura se centrará en la división de trabajo y delegación de funciones, esto ayuda a tener un orden en la distribución de puestos y asignación de tareas, tanto para los empleados como para los jefes y directores.

Existirá centralización en la toma de decisiones, que fluye hacia los niveles jerárquicos más altos. La estructura organizacional es completamente formal con establecimiento de organigramas, manuales de procedimientos y políticas, de acuerdo a los objetivos específicos de la cooperativa.

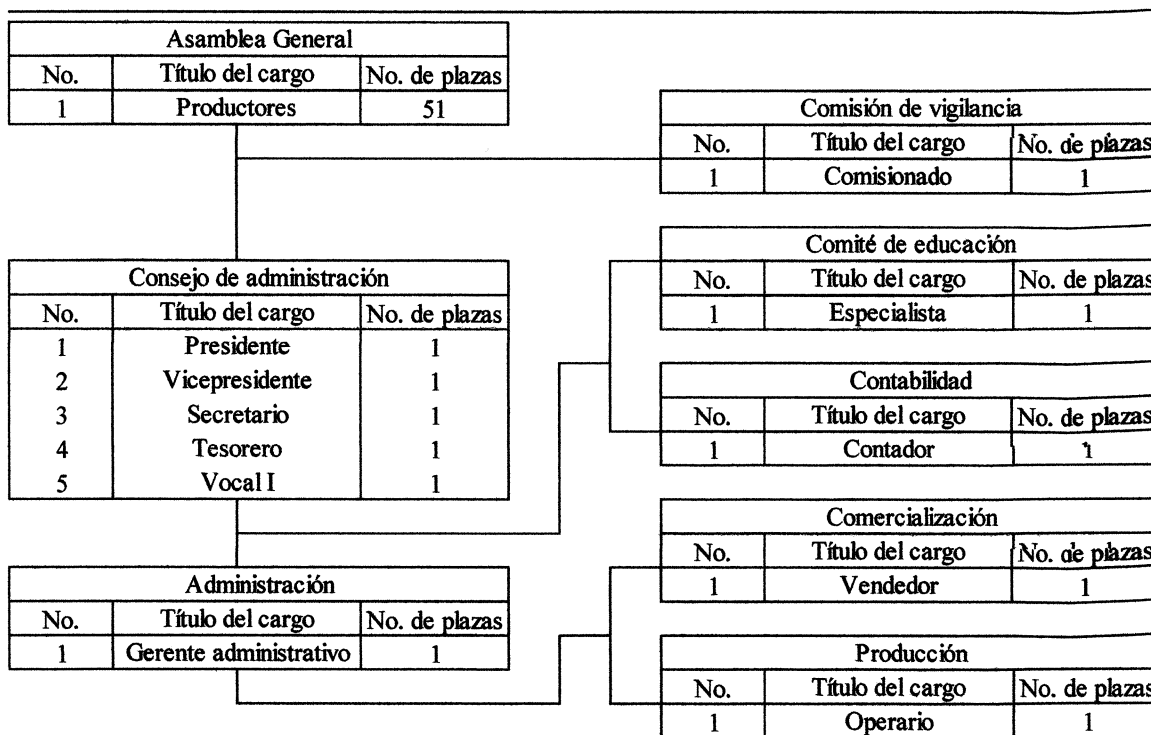
Esta estructura va más allá de un ordenamiento simple, también ayuda a alcanzar los objetivos trazados con la colaboración de todos los involucrados. Se presenta de forma escrita y pública para el conocimiento de todo el personal presente en la cooperativa.

#### 5.6.5.1 Diseño organizacional

Lo constituye la división de trabajo permanente y especializada, departamentalización funcional y la jerarquización definida. La departamentalización y jerarquización integran los principios del establecimiento de la autoridad, responsabilidad, unidad de mando, jerarquía y equidad en la carga laboral, para cumplir con eficiencia los procesos productivos. El diseño organizacional representa a la organización de la cooperativa y sus operaciones por medio de un esquema gráfico también denominado organigrama nominal; describe los puestos, el orden y los roles que cada persona debe desempeñar.

El diseño organizacional es lineal porque son regidos por el Consejo de Administración que representa a la Asamblea General. A continuación se presenta la estructura gráfica de la Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley, debe ser pública para que todo el personal esté enterado.

**Gráfica 7**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Organigrama nominal propuesto**  
**Año: 2016**



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

Como indica el organigrama, la Asamblea General es la máxima autoridad y es representada por el Consejo de Administración, quienes forman parte del nivel estratégico de la cooperativa y la dirección general de la organización, auditados por la Comisión de Vigilancia.

#### 5.6.5.2 Sistema organizacional

Clasificada como lineal; el Consejo de administración dirige, planifica y tiene la responsabilidad del mando y toma de decisiones de la cooperativa, el administrador general recibe los lineamientos e instrucciones y coordina con los subordinados su ejecución.

La organización estará encabezada por el administrador como nivel táctico, que tiene a su cargo los departamentos del nivel operativo. Las funciones y responsabilidades de los puestos y departamentos son:

- **Asamblea general**

Lo integran todos los productores de granadilla asociados de los cinco centros poblados y sus principales funciones son: elegir al Consejo de Administración, analizar y aprobar presupuestos, crear normas y políticas de la cooperativa alineados a las leyes guatemaltecas y velar por el cumplimiento de los objetivos de la organización.

- **Consejo de administración**

Representa a la Asamblea General y es la dirección general de la cooperativa, se encarga de ejecutar la programación de las actividades establecidas en la asamblea, controla el funcionamiento de la organización y su presupuesto, además informa sobre los resultados del desarrollo de las actividades. Se integra por cinco miembros de la asamblea, elegidos con base en el Reglamento de la Ley de Cooperativas.

- **Comisión de vigilancia**

Equipo elegido con el objetivo controlar y fiscalizar las actividades administrativas, principalmente financieras y contables de la cooperativa, por medio de auditorías. Asimismo, vela porque se cumplan las normas y políticas que establezca la Asamblea General y les presenta informes sobre sus actividades.

- **Administración**

Gestiona, planifica y coordina las actividades administrativas y operativas dentro de la organización, tales como: realizar la publicidad de la marca, supervisar la contabilidad, las actividades de producción, de ventas y contratar personal para todas las áreas. Es responsable de los resultados que la organización obtenga en las áreas administrativas y financieras y las reporta al Consejo de Administración y el Comité de Vigilancia.

- **Comité de educación**

Es el área de la empresa que gestiona y programa actividades de capacitación y desarrollo organizacional para el personal operativo y administrativo de la cooperativa, con el objetivo de que todos los empleados sepan ejecutar sus labores para obtener un producto final con altos estándares de calidad. Se relaciona con ONG's y entidades que sean expertos

en temas relacionados a la producción de mermelada y el manejo de alimentos, para alcanzar los propósitos de las capacitaciones.

- **Comercialización**

Se dedica a explorar nuevos mercados, crear estrategias de ventas y ampliar la cartera de clientes; además, entregar los pedidos que los clientes realicen. Trabaja en equipo con el administrador general para alcanzar los objetivos tácticos que se planifiquen.

- **Producción**

Ejecuta las actividades del proceso productivo conforme a los procedimientos establecidos para la producción de mermelada. Lo conforman el jefe de producción y dos operarios, quienes ejecutan las actividades productivas.

Para cumplir a cabalidad las funciones de los puestos que existen en la organización, se debe contar con personal capacitado para desempeñar eficiente y eficazmente todas las actividades para el buen funcionamiento de la organización y cumplir los objetivos estratégicos trazados.

- **Contabilidad externa**

Su principal función es la de efectuar operaciones de las diferentes cuentas contables, revisando, clasificando y registrando documentos, a fin de mantener actualizados los movimientos financieros que se realicen en la cooperativa; asimismo apoya al administrador en la elaboración de planillas. Reporta sus actividades al administrador general. Es importante mencionar que la contabilidad será externa, por la cantidad de operaciones que se ejecutarán no amerita establecer un departamento contable.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Se presenta la información financiera que permitirá decidir la viabilidad del proyecto, en la que se incluyen cálculos de inversión fija, capital de trabajo, inversión total, financiamiento, estados financieros y la evaluación financiera del mismo. El estudio financiero es uno de los mas importantes.

## 5.7.1 Inversión fija

Se presentan los costos de la inversión fija del proyecto, que consiste en detallar el equipo industrial y de producción, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y gastos de organización.

**Cuadro 25**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Inversión fija**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Equipo industrial</b>				<b>11,800</b>
Hornilla industrial	Unidad	2	1,500.00	3,000
Balanza	Unidad	2	400.00	800
Congeladores	Unidad	2	4,000.00	8,000
<b>Equipo de producción</b>				<b>4,820</b>
Baldes plásticos	Unidad	5	30.00	150
Bandejas	Unidad	5	30.00	150
Ollas de acero	Unidad	2	1,000.00	2,000
Olla de aluminio	Unidad	2	500.00	1,000
Paleta	Unidad	2	30.00	60
Cucharones	Unidad	2	40.00	80
Jarra con medida	Unidad	2	70.00	140
Cuchillos	Unidad	2	100.00	200
Tabla para picar	Unidad	2	40.00	80
Gabacha	Unidad	2	40.00	80
Tenaza	Unidad	2	40.00	80
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>2,370</b>
Escritorio	Unidad	1	1,500.00	1,500
Silla plástica	Unidad	4	30.00	120
Teléfono	Unidad	1	200.00	200
Sumadora	Unidad	1	50.00	50
Archivo	Unidad	1	500.00	500
<b>Equipo de computo</b>				<b>4,000</b>
Computadora	Unidad	1	2,000.00	2,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	2,000.00	2,000
<b>Gastos de organización</b>	Unidad	1	800.00	<b>800</b>
<b>Total</b>				<b>22,990</b>

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

Del total de inversión fija 51% lo representa el equipo industrial, 18% equipo de producción, 10% mobiliario y equipo, equipo de cómputo 17% y 4% gastos de organización.

Al realizar este análisis se demuestra que la mayor inversión se llevara a cabo en el equipo industrial, donde 68% del mismo pertenece a los congeladores que serán utilizados para la preservación de la granadilla.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se detallan los recursos y el monto de dinero necesario para dar inicio a la primera de cuatro producciones al año del proyecto productivo, tales como: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración (ver anexo 6).

**Cuadro 26**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>7,414</b>
Granadilla	Cientos	222	33.00	7,326
Ácido cítrico	Libra	0.50	12.00	6
Colorante amarillo	Frasco	1.11	20.00	22
Azúcar	Libra	6.85	3.50	24
Canela	Libra	0.69	45.00	31
Agua	Garrafón	0.29	16.00	5
<b>Mano de obra</b>				<b>7,578</b>
Recepción	Día	8	81.87	655
Inspección, selección y congelado	Día	16	81.87	1,310
Preparación	Día	16	81.87	1,310
Cocción	Día	8	81.87	655
Esterilización	Día	8	81.87	655
Envasado	Día	8	81.87	655
Etiquetado	Día	8	81.87	655
Bonificación incentivo		72	8.33	600
Séptimo día				1,083
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>14,756</b>
Cuota patronal IGSS		Q 6,978	0.1267	884
Prestaciones laborales		Q 6,978	0.3055	2,132
Frasco de vidrio con tapadera	Unidad	4,440	2.25	9,990
Etiqueta para frasco	Unidad	4,440	0.10	444
Caja de cartón	Unidad	370	1.25	463
Cinta selladora	Docena	0.50	45.00	23
Gas	Cilindro 100	1	320.00	320
Fletes de producción		1	500.00	500
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>10,924</b>
Jefe de producción	Mes	3	1,600.00	4,800
Bonificación incentivo	Mes	3	250.00	750
Cuota patronal		Q 4,800	0.1267	608

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales		Q 4,800	0.3055	1,466
Energía eléctrica	Mes	3	500.00	1,500
Alquiler de local	Mes	3	600.00	1,800
<b>Gastos de administración</b>				<b>20,451</b>
Administrador	Mes	3	2,700.00	8,100
Bonificación incentivo	Mes	3	250.00	750
Cuota patronal		Q 8,100	0.1267	1,026
Prestaciones laborales		Q 8,100	0.3055	2,475
Honorarios contador	Mes	3	2,000.00	6,000
Papelaría y útiles	Mes	3	200.00	600
Agua y teléfono	Mes	3	500.00	1,500
<b>Gastos financieros</b>				<b>1,643</b>
Intereses sobre préstamo	Mes	3	547.50	1,643
<b>Total</b>				<b>62,766</b>

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

Los insumos, mano de obra y costos indirectos variables representan 47% del total del capital de trabajo, mientras costos fijos de producción, gastos de administración y gastos financieros 53% de los mismos; incluye la bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales.

### 5.7.3 Inversión total

La inversión total representa el total de costos que se va a invertir lo cual toma en cuenta la inversión fija más la inversión de capital, la inversión fija representa lo que son los activos fijos y la inversión de capital lo que son los pasivos corrientes. Se presenta el cuadro con el total de inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto.

**Cuadro 27**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Inversión total**  
**Año: 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Cantidad
<b>Inversión fija</b>		<b>22,990</b>
Equipo industrial	11,800	
Equipo de producción	4,020	
Mobiliario y equipo	2,370	
Equipo de computo	4,000	
Gastos de organización	800	
<b>Inversión capital</b>		<b>62,766</b>

Continúa en página de internet



Viene de página anterior

Insumos	7,414	
Mano de obra	7,578	
Costos indirectos variables	14,756	
Costos fijos de producción	10,924	
Gastos de administración	20,451	
Gastos financieros	1,643	
<b>Total</b>		<b>85,756</b>

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

La inversión inicial total para ejecutar el proyecto asciende a Q. 85,756, la cual está integrada por 73% correspondiente a la inversión del capital y el resto por inversión fija, para que estos sean reunidos es preciso la colaboración de los 30 integrantes dentro de la cooperativa y la adquisición de un préstamo.

#### 5.7.4 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento serán internas y externas, las cuales se describen en el cuadro siguiente.

**Cuadro 28**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Año: 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos internos	Recursos externos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>22,990</b>		<b>22,990</b>
Equipo industrial	11,800		11,800
Equipo de producción	4,020		4,020
Mobiliario y equipo	2,370		2,370
Equipo de computo	4,000		4,000
Gastos de organización	800		800
<b>Inversión capital</b>	<b>26,266</b>	<b>36,500</b>	<b>62,766</b>
Insumos	7,414		7,414
Mano de obra	7,578		7,578
Costos indirectos variables	11,274	3,482	14,756
Costos fijos de producción		10,924	10,924
Gastos de administración		20,451	20,451
Gastos financieros		1,643	1,643
<b>Total</b>	<b>49,256</b>	<b>36,500</b>	<b>85,756</b>

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

Las fuentes internas están compuestas por las aportaciones de los 30 integrantes de la

cooperativa, que serán por un total de Q. 49,256 los cuales participarán con Q. 1,641.87 cada uno, por la diferencia se solicitará un préstamo.

Las fuentes externas de financiamiento serán obtenidas a través de un préstamo con garantía fiduciaria, contratado con el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

#### 5.7.4.1 Plan de amortización del préstamo

Derivado que el capital propio es insuficiente para cubrir la inversión total, será necesario solicitar un préstamo, se presenta un plan de amortización para prever el pago de capital e intereses que éste genere.

**Cuadro 29**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Plan de amortización del préstamo**  
**Año: 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 18%</b>	<b>Total a pagar</b>	<b>Saldo de capital</b>
				36,500
1		6,570	6,570	36,500
2	36,500	6,570	43,070	-
	<b>36,500</b>	<b>13,140</b>	<b>49,640</b>	-

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

Se presenta la amortización del préstamo con garantía fiduciaria, con el Banco de Desarrollo Rural, S.A., por un monto de Q. 36,500 a una tasa de interés del 18% anual, a un plazo de dos años; el capital será pagado al vencimiento del plazo y los intereses se pagaran mensualmente.

#### 5.7.5 Estados financieros

Dentro de los estados financieros se presenta la estructura de información que se obtendrá de las operaciones del proyecto, con el propósito de realizar diversos análisis para la toma de decisiones, así como determinar la factibilidad y utilidad de las operaciones del mismo.

## 5.7.5.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se invierten en el proceso productivo, con el objetivo de determinar el costo de una caja de mermelada de granadilla. Para la producción destinada a la venta se presentarán los costos de manera proyectada a cinco años.

**Cuadro 30**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Estado de costo directo de producción proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>29,656</b>	<b>29,656</b>	<b>29,656</b>	<b>29,656</b>	<b>29,656</b>
Granadilla	29,304	29,304	29,304	29,304	29,304
Ácido cítrico	24	24	24	24	24
Colorante amarillo	88	88	88	88	88
Azúcar	96	96	96	96	96
Canela	124	124	124	124	124
Agua	20	20	20	20	20
<b>Mano de obra</b>	<b>30,310</b>	<b>30,310</b>	<b>30,310</b>	<b>30,310</b>	<b>30,310</b>
Recepción	2,620	2,620	2,620	2,620	2,620
Inspección, selección y congelado	5,240	5,240	5,240	5,240	5,240
Preparación	5,240	5,240	5,240	5,240	5,240
Cocción	2,620	2,620	2,620	2,620	2,620
Esterilización	2,620	2,620	2,620	2,620	2,620
Envasado	2,620	2,620	2,620	2,620	2,620
Etiquetado	2,620	2,620	2,620	2,620	2,620
Bonificación incentivo	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Séptimo día	4,330	4,330	4,330	4,330	4,330
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>59,023</b>	<b>59,023</b>	<b>59,023</b>	<b>59,023</b>	<b>59,023</b>
Cuota patronal IGSS	3,536	3,536	3,536	3,536	3,536
Prestaciones laborales	8,527	8,527	8,527	8,527	8,527
Frasco de vidrio con tapadera	39,960	39,960	39,960	39,960	39,960
Etiqueta para frasco	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776
Caja de cartón	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852
Cinta selladora	92	92	92	92	92
Gas	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
Fletes de producción	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>Total costo directo de producción</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>
Producción anual en cajas	1,479	1,479	1,479	1,479	1,479
Costo directo por caja	80.45	80.45	80.45	80.45	80.45

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

Es el comportamiento de los costos de producción a futuro, se pueden observar que los montos son constantes durante los cinco años, debido a que la producción año con año es la misma. Los insumos constituyen 25% del costo total, 25% para mano de obra y el

mayor porcentaje corresponde a costos indirectos variables con 50%, el costo por caja es de Q.80.45.

#### 5.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Se refleja la capacidad que tiene el proyecto para la sostenibilidad del mismo para cinco años. Se muestran el estado de resultados proyectado.

**Cuadro 31**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Estado de resultados proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	351,360	351,360	351,360	351,360	351,360
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>	<b>118,989</b>
<b>Ganancia marginal</b>	<b>232,371</b>	<b>232,371</b>	<b>232,371</b>	<b>232,371</b>	<b>232,371</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>47,064</b>	<b>47,064</b>	<b>47,064</b>	<b>47,064</b>	<b>46,059</b>
Jefe de producción	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433
Prestaciones laborales	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
Energía eléctrica	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Alquiler de local	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Depreciación de equipo industrial	2,360	2,360	2,360	2,360	2,360
Depreciación de equipo de producción	1,005	1,005	1,005	1,005	-
<b>(-) Gastos de venta</b>	<b>27,411</b>	<b>28,161</b>	<b>28,161</b>	<b>28,161</b>	<b>28,161</b>
Sueldo vendedor	17,568	17,568	17,568	17,568	17,568
Bonificación incentivo	2,250	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,226	2,226	2,226	2,226	2,226
Prestaciones laborales	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>83,770</b>	<b>83,770</b>	<b>83,771</b>	<b>82,437</b>	<b>82,437</b>
Administrador	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,105	4,105	4,105	4,105	4,105
Prestaciones laborales	9,898	9,898	9,898	9,898	9,898
Honorarios contador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Agua y teléfono	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación de mobiliario y equipo	474	474	474	474	474
Depreciación de equipo de computo	1,333	1,333	1,334	-	-
Amortización de gastos de organización	160	160	160	160	160
<b>Ganancia en operación</b>	<b>74,126</b>	<b>73,376</b>	<b>73,375</b>	<b>74,709</b>	<b>75,714</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>6,570</b>	<b>6,570</b>			
Interés sobre préstamo	6,570	6,570			
<b>Ganancia antes del I.S.R.</b>	<b>67,556</b>	<b>66,806</b>	<b>73,375</b>	<b>74,709</b>	<b>75,714</b>
<b>(-) Impuesto sobre la renta 25%</b>	<b>16,889</b>	<b>16,702</b>	<b>18,344</b>	<b>18,677</b>	<b>18,929</b>
<b>Ganancia neta</b>	<b>50,667</b>	<b>50,104</b>	<b>55,031</b>	<b>56,032</b>	<b>56,785</b>

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

En el presente estado financiero proyectado se demuestra que existen utilidades razonables. El sueldo del vendedor se determina sobre un 5% anual del total de ventas netas, el primer año se le cancela únicamente nueve meses laborados, debido a que el primer trimestre no hay producción para la venta. Las utilidades registradas en el primer año incrementan debido a las cancelación de los intereses del préstamo adquirido y la disminución de las depreciaciones y amortizaciones. La ganancia marginal sobre las ventas es 66% cada año y la utilidad neta del primer año representa 15% de las ventas.

### 5.7.5.3 Presupuesto de caja proyectado

También se conoce como flujo de caja proyectado, es un presupuesto que muestra el pronóstico de las futuras entradas y salidas de dinero en efectivo en este caso del proyecto que se llevara a cabo.

Se detalla el movimiento de efectivo a través de los cinco años productivos.

**Cuadro 32**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Presupuesto de caja proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>437,116</b>	<b>487,014</b>	<b>505,763</b>	<b>567,769</b>	<b>628,133</b>
Saldo inicial		135,654	154,403	216,409	276,773
Aportación de los asociados	49,256				
Préstamo	36,500				
Ventas	351,360	351,360	351,360	351,360	351,360
<b>Egresos</b>	<b>301,462</b>	<b>332,611</b>	<b>289,354</b>	<b>290,996</b>	<b>291,329</b>
Equipo industrial	11,800				
Equipo de producción	4,020				
Mobiliario y equipo	2,370				
Equipo de computo	4,000				
Gastos de organización	800				
Costo directo de producción	118,989	118,989	118,989	118,989	118,989
Costo fijo de producción	43,699	43,699	43,699	43,699	43,699
Gasto de venta	27,411	28,161	28,161	28,161	28,161
Gasto de administración	81,803	81,803	81,803	81,803	81,803
Amortización del préstamo		36,500			
Interés sobre préstamo	6,570	6,570			
Impuesto sobre la renta		16,889	16,702	18,344	18,677
<b>Saldo final</b>	<b>135,654</b>	<b>154,403</b>	<b>216,409</b>	<b>276,773</b>	<b>336,804</b>

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

Los ingresos del primer año son suficientes para cubrir los egresos del mismo, que ascienden a Q. 301,462, se cancela el préstamo y sus intereses al término del segundo año, es importante indicar que el proyecto puede solventar los egresos de los años posteriores. Al final de cinco años contará con un saldo final de Q. 336,804.

#### 5.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

El estado de situación financiera representa los activos corrientes y no corrientes, los pasivos corrientes y no corrientes y el patrimonio del proyecto de mermelada de granadilla al final de cada ejercicio contable. El cuadro treinta y tres muestra el estado de situación financiera del proyecto de mermelada de granadilla proyectado a cinco años.

**Cuadro 33**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo corriente</b>	<b>135,654</b>	<b>154,403</b>	<b>216,409</b>	<b>276,773</b>	<b>336,804</b>
Caja y bancos	135,654	154,403	216,409	276,773	336,804
<b>Activo no corriente</b>	<b>17,658</b>	<b>12,326</b>	<b>6,993</b>	<b>2,994</b>	<b>-</b>
Equipo industrial	11,800	11,800	11,800	11,800	11,800
Depreciación acumulada	2,360	4,720	7,080	9,440	11,800
Equipo de producción	4,020	4,020	4,020	4,020	
Depreciación acumulada	1,005	2,010	3,015	4,020	-
Mobiliario y equipo	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370
Depreciación acumulada	474	948	1,422	1,896	2,370
Equipo de computo	4,000	4,000	4,000		
Depreciación acumulada	1,333	2,666	4,000		
Gastos de organización	800	800	800	800	800
Amortización acumulada	160	320	480	640	800
<b>Total activo</b>	<b>153,312</b>	<b>166,729</b>	<b>223,402</b>	<b>279,767</b>	<b>336,804</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>53,389</b>	<b>16,702</b>	<b>18,344</b>	<b>18,677</b>	<b>18,929</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	16,889	16,702	18,344	18,677	18,929
Préstamo	36,500				
<b>Patrimonio</b>	<b>99,923</b>	<b>150,027</b>	<b>205,058</b>	<b>261,090</b>	<b>317,875</b>
Aportaciones de los asociados	49,256	49,256	49,256	49,256	49,256
Utilidad del ejercicio	50,667	50,104	55,031	56,032	56,785
Utilidad no distribuida		50,667	100,771	155,802	211,834
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>153,312</b>	<b>166,729</b>	<b>223,402</b>	<b>279,767</b>	<b>336,804</b>

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

El total del activo corriente muestra liquidez en el proyecto para poder respaldar las inversiones. El equipo de cómputo es el primer activo que se deprecia totalmente en el tercer año como indica la ley, el segundo en depreciarse es el equipo de producción en el cuarto año, los demás activos no corrientes se encontraran disponibles al finalizar el proyecto.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite comprobar la viabilidad financiera del proyecto, corroborar la solvencia y la capacidad de la cooperativa para afrontar los costos y gastos; mide el beneficio obtenido por la inversión.

La evaluación financiera se realizara por medio del punto de equilibrio, el flujo neto de fondos el valor actual neto, la relación beneficio costo, la tasa interna de retorno y por último el periodo de recuperación de la inversión descritos a continuación:

### 5.8.1 Punto de equilibrio

Este refleja las ventas en unidades y en dinero necesarios para recuperar los costos y gastos del proyecto.

#### 5.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Valor monetario que debe venderse para cubrir costos y gastos.

$$P.E.V.= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q \quad 164,815}{0.66134734} = Q \quad 249,210.95$$

Al alcanzar el punto de equilibrio en términos monetarios, las ventas deben ser de Q.249,210.95 esto quiere decir que los ingresos pueden cubrir todos los costos y gastos.

#### 5.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Cantidad de unidades que deben venderse para cubrir costos y gastos.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{\text{Q } 249,210.95}{\text{Q } 240} = 1,038.379$$

Para obtener el punto de equilibrio en unidades, es necesario vender 1,038 cajas de mermelada de granadilla, de esta manera se lograrán solventar los costos y gastos variables.

### 5.8.1.3 Margen de seguridad

Es el porcentaje en el cual las ventas pueden disminuir sin producir pérdida.

Ventas	Q	351,360.00	100%
(-) Punto de equilibrio	Q	249,210.95	71%
(=) Margen de seguridad	Q	102,149.05	29%

El proyecto ofrece un margen de seguridad de 29%, es decir que pueden reducirse las ventas en Q.102,149 sin sufrir pérdidas.

### 5.8.1.4 Prueba de punto de equilibrio

La prueba se realiza al tomar el costo directo de la producción dividido la producción neta, de esta manera da como resultado un costo variable en punto de equilibrio de Q.81.2766

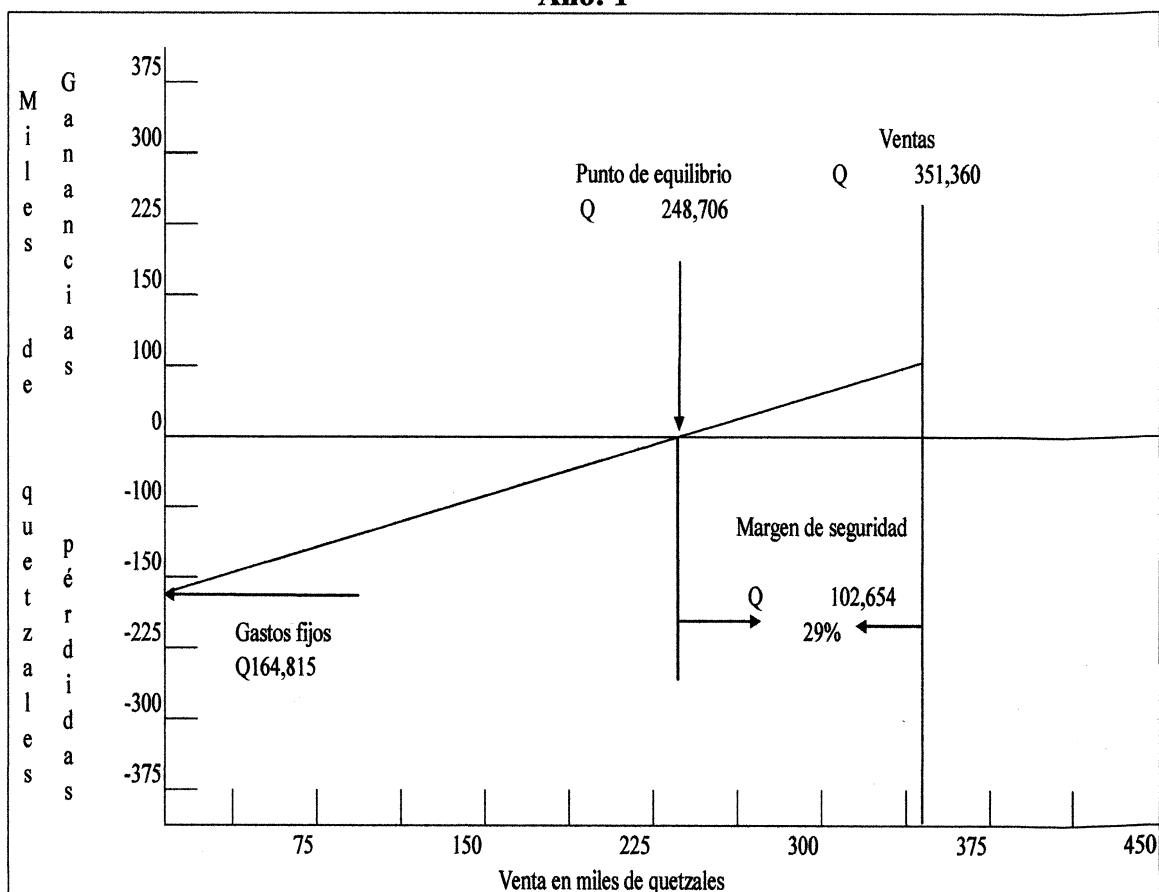
Descripción	Total	Producción neta	Costo unitario
Costos directo de producción	118,989	/ 1,464	= 81.2766
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
Ventas en punto de equilibrio	1,036.274 *	240.0000	= Q 248,706
(-) Costos variables en punto de equilibrio	1,036.274 *	80.9542	= Q 83,891
Ganancia marginal de punto de equilibrio			Q 164,815
(-) Costos y gastos fijos			Q 164,815
Utilidad neta			<u>-</u>

### 5.8.1.5 Gráfica de punto de equilibrio

Es una representación de datos numéricos a través de líneas, que muestra el nivel de ventas necesario para cubrir los costos totales.



**Gráfica 8**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Punto de equilibrio**  
**Año: 1**



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

El punto de equilibrio se alcanza con ingresos de Q. 249,211 con una venta de 1,038 cajas de mermelada; como resultado se obtiene estabilidad en el primer año para los cooperativistas. Las ventas se pueden disminuir en 29%, equivalente a Q. 102,149 en ingresos sin que pueda afectar el punto de equilibrio.

### 5.8.2 Flujo neto de fondos

Son todos los ingresos y egresos que se generan normalmente en las operaciones anuales del proyecto, estos son tomados del estado de resultados sin tomar en cuenta las depreciaciones y amortizaciones debido a que no generan desembolso monetario. El cuadro 34 muestra el flujo neto de fondos -FNF- del presente proyecto.

**Cuadro 34**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Flujo neto de fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>351,360</b>	<b>351,360</b>	<b>351,360</b>	<b>351,360</b>	<b>351,360</b>
Ventas	351,360	351,360	351,360	351,360	351,360
<b>Egresos</b>	<b>295,361</b>	<b>295,924</b>	<b>290,996</b>	<b>291,329</b>	<b>291,581</b>
Costo directo de producción	118,989	118,989	118,989	118,989	118,989
Costo fijo de producción	43,699	43,699	43,699	43,699	43,699
Gasto de venta	27,411	28,161	28,161	28,161	28,161
Gasto de administración	81,803	81,803	81,803	81,803	81,803
Gastos financieros	6,570	6,570			
Impuesto sobre la renta	16,889	16,702	18,344	18,677	18,929
<b>Saldo final</b>	<b>55,999</b>	<b>55,436</b>	<b>60,364</b>	<b>60,031</b>	<b>59,779</b>

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

Los flujos netos de fondos generan un saldo positivo con respecto a los egresos durante la vida del proyecto, esto demuestra un adecuado manejo de los costos, gastos e ingresos.

### 5.8.3 Valor actual neto

Presenta la actualización del valor inicial de la inversión a futuro, en el tiempo de vida útil del proyecto.

El cuadro 35 representa el valor actual neto –VAN- del presente proyecto.

**Cuadro 35**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Valor actual neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	85,756		85,756	-85,756	1.000000	-85,756
1		351,360	295,361	55,999	0.847458	47,757
2		351,360	295,924	55,436	0.718184	40,067
3		351,360	290,996	60,364	0.608631	36,955
4		351,360	291,329	60,031	0.515789	31,146
5		351,360	291,581	59,779	0.437109	26,285
<b>Total</b>	<b>85,756</b>	<b>1,756,800</b>	<b>1,550,947</b>	<b>205,853</b>		<b>96,454</b>

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

El Valor Actual Neto -VAN- de la inversión inicial se establece con base a una tasa de rendimiento mínima aceptada de 18%, al aplicarse este porcentaje, la suma de los valores actuales es positiva, esto significa que la inversión producirá ganancias por encima de la rentabilidad estimada y el proyecto es aceptable.

#### 5.8.4 Relación beneficio costo

También conocido como índice de deseabilidad, este permite determinar la eficiencia en el uso de los recursos del proyecto.

La relación beneficio costo nace de dividir ingresos netos actualizados entre egresos netos actualizados e inversión neta. Si el resultado es igual o mayor a uno el proyecto debe aceptarse, de lo contrario debe rechazarse.

**Cuadro 36**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Relación beneficio costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	85,756		85,756	1.000000		85,756
1		351,360	295,361	0.847458	297,763	250,306
2		351,360	295,924	0.718184	252,341	212,528
3		351,360	290,996	0.608631	213,849	177,109
4		351,360	291,329	0.515789	181,228	150,264
5		351,360	291,581	0.437109	153,583	127,453
<b>Total</b>	<b>85,756</b>	<b>1,756,800</b>	<b>1,550,947</b>		<b>1,098,764</b>	<b>1,003,416</b>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,098,764}{1,002,189} = \text{Q } 1.10$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa de 18% y de valuar los recursos del proyecto, se determinó que el resultado es positivo y mayor a la unidad, por lo que la inversión en la producción de mermelada de granadilla es aceptable debido a que por cada quetzal invertido se obtiene Q. 0.10 de utilidad.

### 5.8.5 Tasa interna de retorno

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, el rendimientos futuro esperado de dicha inversión, y muestra la posibilidad de poder reinvertir, si es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

**Cuadro 37**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Tasa interna de retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 60.35%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 60.50%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 60.425%	TIR
0	- 85,756	1.000000	- 85,756	1.000000	- 85,756	1.000000	- 85,756
1	55,999	0.623636	34,923	0.623053	34,890	0.623344	34,907
2	55,436	0.388922	21,560	0.388195	21,520	0.388558	21,540
3	60,364	0.242545	14,641	0.241866	14,600	0.242205	14,620
4	60,031	0.151260	9,080	0.150695	9,046	0.150977	9,063
5	59,779	0.094331	5,639	0.093891	5,613	0.094111	5,626
	<b>205,853</b>		<b>87</b>		<b>- 87</b>		<b>-</b>

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

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

TIR = Tasa interna de retorno

R = Tasa de actualización menor

DR = Diferencia de tasas

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.6035 + 0.0015 \left[ \frac{87}{87 - (87)} \right]$$

$$TIR = 0.6035 + 0.0015 \left[ \frac{87}{174} \right]$$

$$TIR = 0.6035 + 0.0015 \left[ 0.50 \right]$$

$$TIR = 0.60425 \times 100$$

$$TIR = 60.425\%$$

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= 0.6035 + 0.0015 \left[ \frac{87}{87 - (87)} \right] \\
 \text{TIR} &= 0.6035 + 0.0015 \left[ \frac{87}{174} \right] \\
 \text{TIR} &= 0.6035 + 0.0015 \left[ 0.50 \right] \\
 \text{TIR} &= 0.60425 \times 100 \\
 \text{TIR} &= \mathbf{60.425\%}
 \end{aligned}$$

Para llegar a una tasa interna de retorno actualizado cercano a cero, se utiliza una tasa de retorno de 60.425%, esto significa que el dinero invertido en este proyecto se genera 60.425% de rentabilidad cada año, el proyecto puede llevarse a cabo satisfactoriamente.

#### 5.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo requerido para que los inversionistas recuperen su aportación inicial en el proyecto, este análisis toma en cuenta variables tales como el valor actual neto y la inversión realizada.

**Cuadro 38**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Periodo de recuperación de la inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	85,638		
1		47,757	47,757
2		40,067	87,824
3		36,955	124,779
4		31,146	155,925
5		26,285	182,210

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2016.

	Inversión total	85,756
(-)	Recuperación al primer año	47,757
(=)	Monto pendiente de recuperar	<u>37,999</u>

37,999	/	40,067	=	0.9484
0.9484	x	12	=	11.3808
0.3808	x	30	=	11.4240

**PRI = 1 año, 11 meses y 11 días**

Según los resultados obtenidos, la inversión se recuperará en un año, once meses, y diez días. El proyecto se considera aceptable debido a que no es muy prolongado el periodo de recuperación, se considera un corto tiempo debido a que muchos otros proyectos de inversión se recuperan en diez años en promedio.

## **5.9 ESTUDIO AMBIENTAL**

Es importante analizar los aspectos ambientales que deben considerarse para implementar un proyecto. Es por ello que se definirá en este punto la política ambiental que tendrá la empresa, la gestión y el impacto ambiental; cómo se gestionarán estos temas y qué impacto tendrá la implementación del mismo, esto servirá para identificar, prevenir e interpretar las consecuencias ambientales que producirá en su entorno al ser ejecutado.

Se analizará el sitio, las condiciones y los efectos ambientales de la zona donde se ejecutará, las regulaciones legales como la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente - Decreto No. 68-86-. Las circunstancias, oportunidades y restricciones del lugar indican la viabilidad de ejecutarse en la comunidad de Paley.

Antes de ejecutarse, debe realizarse un estudio de evaluación del impacto ambiental por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente, conforme lo establece el Artículo 8 del Decreto No. 68-86.

### **5.9.1 Política ambiental**

Se describen las políticas ambientales que se implementarán dentro de la entidad con el fin de cuidar el medio ambiente.

#### **5.9.1.1 Clasificación y reciclaje:**

Esta política consiste en que los desechos orgánicos generados mensualmente por la

producción de mermelada de granadilla, serán donados a los vecinos más cercanos para que los puedan utilizar como abono para plantaciones y alimento de ganado. Los desechos no orgánicos, serán clasificados semanalmente por el encargado de limpieza, de esta forma podrán ser transportados al final de mes al centro de acopio de reciclaje más cercano.

#### 5.9.1.2 No químicos contaminantes:

no se permite la utilización de elementos químicos en el proceso de preparación y cocción de la mermelada, para que estos desechos tóxicos no sean emitidos al medio ambiente, tanto en la atmosfera como en la hidrosfera.

#### 5.9.1.3 Adecuada utilización de servicios básicos:

Se implementará horarios fijos para la utilización de energía eléctrica dentro de la empresa, para poder aminorar el desperdicio; se les darán indicaciones específicas a los operarios, sobre la correcta utilización del recurso del agua potable para que éste no sea desaprovechado.

### 5.9.2 Gestión ambiental

El proceso de cocción de la pulpa de granadilla, no genera gases contaminantes de relevancia para el medio ambiente. Los desechos no orgánicos que se generen dentro de la empresa, serán clasificados para posteriormente ser trasladados a los centros de reciclaje más cercano. El total de los residuos orgánicos generados en la producción de mermelada de granadilla, será destinado para donar a vecinos, debido a que es necesario contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente y satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

### 5.9.3 Impacto ambiental

Si no se cumple con las políticas ambientales propuestas, el medio ambiente podría sufrir impactos menores, una de ellas es la contaminación con residuos orgánicos e inorgánicos, otro sería la mala utilización de los recursos. Debe tenerse presente siempre la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, además de realizar las siguientes acciones para reducir el impacto ambiental:

- Usar eficientemente la energía; realizar auditorías energéticas de los procesos e instalaciones, revisar periódicamente los consumos y los aislamientos térmicos en equipos de frío y calor.
- Consumir agua de forma responsable; realizar un control periódico de los consumos, reducir o reutilizar algunas corrientes de agua de las instalaciones.
- Buscar oportunidades para valorizar los residuos o desechos, realizar reciclajes.
- Optimizar los envases de los productos, utilizar envases más biodegradables.
- Calcular la huella ambiental, el cual se refiere al indicador de sostenibilidad a nivel internacional sobre el comportamiento ambiental de una organización en su entorno.
- Optimizar la gestión de los materiales y residuos peligrosos.
- Sensibilizar y ofrecer formación ambiental a los trabajadores.
- Que el volumen y carga contaminante de los vertidos de agua residual sean los más mínimos posibles.
- Optimizar los procesos de diseño de nuevos productos que considere el factor ambiental y enfocado a la sostenibilidad del medio ambiente.
- Considerar en todas las decisiones, el medio ambiente y que sea una parte importante de la gestión del proyecto, implementar la responsabilidad social empresarial.

#### **5.10 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto será respaldado socialmente con la ayuda de los productores de granadilla, basados en la Ley General de Cooperativas. El proyecto genera empleo a seis habitantes de la comunidad, y es de beneficio para el desarrollo de la población, la materia prima será comprada a 51 productores de los cinco centros poblados, efecto que incentivará la producción de este fruto. Mediante la ejecución del proyecto se generan fuentes de empleo para seis personas, además se estimulará a las autoridades locales emprender proyectos productivos que sean de beneficio y que generen más fuentes de empleo. Un pequeño porcentaje de personas serán beneficiadas con los desechos orgánicos que genere la cooperativa, para ser utilizados en la tierra de sus cultivos. La empresa rentará el local para instalar la planta de producción, con ello generará un beneficio económico a la persona propietaria del inmueble.



### **5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

Para que un proyecto no declive y trabaje como una empresa fija, es necesario mantener la demanda de granadilla, para mantener está se deben de realizar estrategias de mercadotecnia para mantener a los primeros clientes como clientela fija.

Las primeras ganancias que pueda obtener el proyecto deben de ser inyectadas a la inversión para aumentar la misma; de tal manera así poder expandir el mercado a otros municipios de Chimaltenango.

Una de las estrategias de mercado que se puede lanzar al mercado actual (demanda insatisfecha) es comercializar la mermelada a un precio bajo como estrategia de penetración para que las personas conozcan el producto, además de dar muestras gratis en los centros comerciales para que las personas conozcan el producto de una manera inmediata.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en la investigación realizada durante el segundo semestre del año 2016, en las aldeas Palamá, Paley y sus caseríos, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango dentro del marco de la caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles se concluye con lo siguiente:

1. En los cinco centros poblados no se cuenta con un alto grado de desarrollo socioeconómico, y a pesar de ello las personas que viven allí se sienten cómodas por la forma de vida, por tal razón en las comunidades no se percibe alto grado de emigración ni de inmigración de personas.
2. Las vías de acceso existentes en los centros poblados no se encuentran en buenas condiciones esto podría provocar accidentes, en caso que no se transite con bastante precaución por las mismas.
3. La actividad artesanal es una actividad donde predomina la elaboración de huipiles es y consecuentemente canastos y adornos artesanales lo cual no deja grandes márgenes de utilidad a las amas de casa que son las principales productoras debido a la tardanza de elaboración de los trajes típicos.
4. El comercio dentro de los centros poblados representa una fuente de ingresos para las familias, dicha actividad está conformada principalmente por el comercio informal, este no es remunerado debido a que son negocios atendidos por los propietarios o familiares; éste fenómeno económico incrementa el índice de subempleo.
5. Derivado del inventario de necesidades sociales, se determinó que en las aldeas Palamá, Paley y sus caseríos, no cuentan con proyectos para reducir la contaminación y proteger el medio ambiente; lo cual trae como consecuencia un aumento en enfermedades respiratorias y virales también contaminación y deterioro en los recursos naturales como el deterioro de la atmosfera por la quema de basura.

6. En las aldeas objeto de estudio no existe ningún centro de atención para animales (veterinaria) que pueda reducir el riesgo de pérdida de producción de la actividad pecuaria y contribuir con los márgenes de ganancia de dicha actividad.
  
7. El proyecto de producción de mermelada de granadilla se considera rentable, el análisis financiero demuestra que al ejecutarlo existen beneficios económicos a corto y largo plazo, con una tasa interna de retorno de 60.9845%, una relación costo beneficio de Q. 1.10 y utilidades de Q. 51,021 en el primer año.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas y con el fin de brindar opciones que coadyuven al desarrollo integral de los centros poblados, se propone lo siguiente:

1. Que las autoridades comunitarias a través de la Municipalidad, implementen cooperativas para que las personas logren obtener préstamos donde puedan ayudarse a sí mismos a crear negocios propios y así tener un mejor desarrollo en las comunidades.
2. Que la Municipalidad gestione ante la Dirección General de Caminos, la construcción y mejoramiento de carreteras y vías de acceso con el fin de acrecentar el desarrollo socioeconómico y disminuir el riesgo vial para los habitantes de las aldeas y caseríos.
3. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y los artesanos formen una cooperativa la cual brinde la implementación de manuales de organización y de normas y procedimientos para lograr delimitar sus funciones y reducir la duplicidad en los procesos productivos.
4. Que las autoridades municipales y comunitarias implementen proyectos sostenibles según las potencialidades productivas del lugar, para reducir el índice de subempleo y mejorar las condiciones de vida de los pobladores.
5. Que las autoridades municipales mediante el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, asignen recursos para la ejecución de proyectos relacionados a la potabilización de agua, sistema de drenaje y recolección de desechos sólidos.
6. Que el alcalde auxiliar solicite al alcalde departamental, la creación de una veterinaria o un programa para reducir el impacto de riesgo pecuario que se presenta.
7. Que las autoridades comunitarias y los productores de granadilla evalúen el proyecto y planifiquen la ejecución, debido a los beneficios económicos que genera para los productores por medio de la generación de empleo y la venta de granadilla.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calderón Aragón, Georgina 2001 *Construcción y reconstrucción del desastre*. (Primera edición) editorial "Plaza y Valdés 2001 págs. 900

Castillo, (2000). *Derecho Urbanístico de Castilla y León*. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>

Chaparro A. Eduardo 2005 *Elementos Conceptuales para la Prevención y Reducción de daños originados por amenazas siconaturales*. Editorial LOM Santiago de Chile 2005 Págs. 39

Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-. (2016). *Información pública*. Recuperado de: <http://www.conalfa.edu.gt>.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). *Decreto 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*. Guatemala. Pág. 14.

De Lara Haro, Alfonso (2005). *Medición y control de riesgos financieros* (3.er edición) México 2005 Editorial Limusa Págs., 130.

Deguate. (2016). *Recursos Naturales San José Poaquil*. Recuperado de: <http://www.deguate.com/municipios/pages/chimaltenango/san-jose-poaquil/recursos-naturales.php>.

El Hogar Natural. (2014). *Producción de uva*. Recuperado de: <http://www.elhogarnatural.com/clasificacion%20plantas.htm>

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, -FLACSO-. (2011). *Entidades Estatales*. <http://biblioteca.flacso.edu.gt/library/index.php?title=Special%3AGSMSearchPage&process=&titulo=Entidades+Estatales>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-. (2009). *Progreso para la Infancia*. E.E.U.U. Recuperado de: <https://www.unicef.org/spanish/progressforchildren>

Gall, F. (1976). *Diccionario Geográfico de Guatemala*. Instituto Geográfico Nacional. (2ª Ed.). Guatemala. Págs. 845.

Getamap. (2016). *Mapas de Guatemala*. Recuperado de: [http://es.getamap.net/mapas/guatemala/chimaltenango/\\_chimixaya\\_quebradade/](http://es.getamap.net/mapas/guatemala/chimaltenango/_chimixaya_quebradade/)

Gil Beltrán, Jose Manuel (2007). *Psicología y desastres: Aspectos psicosociales*. Editorial Universitat Jaume Páginas 141

Guatepymes. (2016). *Recursos hídricos*. Recuperado de: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=22180>.

Instituto Nacional de Bosques -INAB-. (2013). *Programa de Incentivo Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-*, Guatemala. Recuperado de: <http://186.151.231.170/inab/index.php/45-servicios-inab/120-pinpep>.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación*. Guatemala. Pág. 278.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2004). *IV Censo Nacional Agropecuario*. Guatemala. Pág. 27.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2011). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-*. Guatemala. Pág. 59.

J. Rosales (2015). *Elementos de Microeconomía Empresarial*. (3ª Ed.). Editorial UNED. 169 Págs.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. (2016). *Plan de Operativo Anual, Nuestra Guatemala 2032*. Guatemala. Pág. 244.

Mónica García Renedo. *La cooperación universitaria del desarrollo*, Nicaragua. Pag. 155

Munro, F. (2006). Reforma agraria, colonización y cooperativas. Recuperado de: [http://www.fao.org/sd/dim\\_in1/in1\\_061201\\_es.htm/trabajos91/tenencia-tierra/tenencia-tierra2.shtml#ixzz58Qko0uD6](http://www.fao.org/sd/dim_in1/in1_061201_es.htm/trabajos91/tenencia-tierra/tenencia-tierra2.shtml#ixzz58Qko0uD6)

Organización Panamericana de Salud. (2015). *Glosario de Indicadores Básicos de la OPS*. Washington D.C.: OPS. Págs. 35.

Phillip, K.; Bloom, P. y Hayes, T. (2004) *El Marketing de Servicios Profesionales*. Barcelona, España: Paidós Iberica S.A. 2004 Págs. 424.

Rojas Soriano, Raul (1985). *Investigación social teoría y praxis* (1.ª edición) México 1985 Editorial Plaza y Valdés. págs. 190.

## BIBLIOGRAFÍA

Arango, L. (2015). Factores de la producción. Recuperado de [http://www.banrepculturalr.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/factores\\_de\\_produccion](http://www.banrepculturalr.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/factores_de_produccion).

Asituj, S. (2009). Monografía del Municipio pde San José Poaquil departamento deChimaltenango. Tesis de Magister en investigación, Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades. Guatemala. Pág. 55.

Asociación de Investigación y Estudios Sociales -ASIES-. (2005). Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala. Guatemala. Recuperado de: <http://www.asies.org.gt>.

Asociación Nacional del Café -ANACAFÉ-. (2004). Cultivo de naranja. Recuperado de: [http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=cultivo\\_de\\_naranja](http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=cultivo_de_naranja).

Casia, M. (2014). Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos. (7ª Ed.). Guatemala. Págs. 129. Bibliográfica

Calderón Aragón, Georgina 2001 Construcción y reconstrucción del desastre. (Primera edición) editorial "Plaza y Valdés 2001 págs. 900

Chaparro A. Eduardo 2005 Elementos Conceptuales para la Prevención y Reducción de daños originados por amenazas socionaturales. Editorial LOM Santiago de Chile 2005 Págs. 39

Gil Beltrán, Jose Manuel (2007). Psicología y desastres: Aspectos psicosociales. Editorial Universitat Jaume Páginas 141

Manual de la Organización Mundial de la sanidad animal

**ANEXO**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPTOR DE CARGOS**  
**COOPERATIVA PRODUCTORA DE CONSERVAS DE FRUTAS PALEY**



## ÍNDICE

	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES DEL COMITÉ</b>	1
<b>2</b>	<b>MARCO JURÍDICO</b>	1
<b>2.1</b>	<b>NORMAS INTERNAS</b>	1
<b>2.2</b>	<b>NORMAS EXTERNAS</b>	1
<b>3</b>	<b>PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA</b>	3
<b>3.1</b>	<b>MISIÓN</b>	3
<b>3.2</b>	<b>VISIÓN</b>	3
<b>3.3</b>	<b>VALORES</b>	3
<b>4</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPTOR DE CARGOS</b>	3
<b>4.1</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	3
<b>4.2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	4
4.2.1	General	4
4.2.2	Específicos	4
<b>5</b>	<b>VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN</b>	4
<b>6</b>	<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	5
<b>6.1</b>	<b>NORMAS DE APLICACIÓN</b>	5
<b>7</b>	<b>DISEÑO ORGANIZACIONAL</b>	5
<b>7.1</b>	<b>SISTEMA ORGANIZACIONAL</b>	7
<b>8</b>	<b>FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	8
<b>9</b>	<b>DESCRIPTOR DE CARGOS Y PUESTOS</b>	8
	<b>CONCLUSIONES</b>	17
	<b>RECOMENDACIONES</b>	18
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	19

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1.	Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Organigrama de la Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley. Año: 2016.	6
2.	Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Producción de mermelada de granadilla. Organigrama nominal propuesto. Año: 2016.	7

## INTRODUCCIÓN

Como parte del proyecto productivo rural, se ha determinado como una propuesta de administración la elaboración de manuales de organización para dicho proyecto con el propósito de completar el mismo. Como se sabe en el área administrativa cada organización debe tener una descripción formal de puestos para cada trabajador, esto con el fin de llevar un orden en las operaciones de las empresas; asimismo en los manuales organizacionales se refleja la jerarquía y el tipo de organización que tiene cualquier compañía.

El presente documento contiene toda la información relacionada con la organización de la empresa, se contemplan los siguientes temas: antecedentes del comité la base legal donde se incluyen las normas internas y externas, planificación estratégica, misión, visión, valores, justificación, objetivos generales, objetivos específicos, el diseño organizacional y la información del consejo administrativo, la administración, departamento de producción y de comercialización entre otros temas.

En todo manual organizacional debe tener información de todos los empleados de una empresa tomando en cuenta las asesorías en ciertos casos, para el presente manual se tomara en cuenta solo cuatro puestos de trabajo que son: el consejo de administración, administración, producción y comercialización.

## **1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ**

El comité encargado de elaborar el proyecto productivo propuso como proyecto productivo comunitario rural sostenible la producción de mermelada de granadilla, debido a que en estas comunidades existe siembra y cosecha de este fruto en volúmenes suficientes para satisfacer el segmento de la demanda insatisfecha que se pretende cubrir; 30% del volumen de la producción, que no es exportado, será la cantidad de materia prima para el proyecto.

## **2. MARCO JURÍDICO**

La legislación que se debe considerar para la instalación y operación del proyecto, se divide en normas internas y externas las cuales están compuestas de la siguiente manera:

### **2.1 NORMAS INTERNAS**

Es un conjunto de normas explícitas en la empresa elaboradas por el empresario para lograr un mejor desempeño de las labores (productividad, calidad del producto, ambiente de trabajo y medidas disciplinarias). La Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley cuenta con las siguientes normas internas:

- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Políticas corporativas
- Código de conducta
- Sistema de control interno
- Contratos de trabajo entre trabajador y empleador

### **2.2 NORMAS EXTERNAS**

Conjunto de normas jurídicas que prevalecen en la legislación del país, las cuales regulan el funcionamiento de la cooperativa para la ejecución del proyecto y de acuerdo a este tipo de organización, se citarán algunas leyes. Una empresa podría realizar sus operaciones sin tener normas internas pero nunca le deben faltar las normas externas, las cuales son de gran importancia para no tener ningún problema con la ley.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1,985 artículos 5, 26, 34, 39 101, 102, 103, 106, 118, 126 y 128.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos 4, 17, 18, 19 y 53 inciso 175.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de Trabajo, artículos 7, 18, 57 y 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos 4, 17, 18, 19 y 53 inciso 175.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Numero 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, artículos 2, 3, 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334 y 368.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, Código Tributario, artículos 15 y 18.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículos 1 y 9.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001, Bonificación, Incentivo, artículos 1 y 6.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación para Trabajadores del Sector Privado y Público.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas.
- Ministerio de Economía, Acuerdo Gubernativo 7-79 Reglamento de La Ley General de cooperativas.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Política Ambiental.

### **3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

La filosofía empresarial define los elementos constitutivos de la empresa real y determinan su propio espacio ético, y de ello va a depender su capacidad competitiva (S. García 1994). La filosofía empresarial también se divide en misión la cual describe las funciones de la empresa, la visión que es a donde la empresa quiere llegar y los valores que interpone la empresa. Todo esto se describe a continuación:

#### **3.1. MISIÓN**

Somos una empresa de carácter lucrativo que produce y distribuye mermeladas de granadilla, donde se utiliza materia prima de primera calidad para satisfacer a nuestros clientes y brindar productos de primera calidad para nuestros consumidores.

#### **3.2 VISIÓN**

Ser pioneros en la producción y distribución de las mermeladas en el mercado regional, expandir nuestros servicios, consolidar la marca y ser la mermelada preferida de los hogares chimaltecos.

#### **3.3 VALORES**

Los valores del proyecto productivo son: puntualidad, respeto, responsabilidad, amabilidad, desarrollo humano, honradez, trabajo en equipo, confianza y disciplina.

### **4 MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPTOR DE CARGOS**

Tiene el propósito de presentar en forma consolidada, ordenada y permanentemente actualizada la información acerca de las políticas relacionadas con los aspectos constitutivos, doctrinarios y estructurales del instituto así como la información acerca de las atribuciones, funciones, responsabilidades e interacciones de cada unidad operativa (J. Araujo 1976). A continuación se describe los datos que son de suma importancia para la elaboración del Manual de Organización del Proyecto Comunitario Productivo Rural

#### **4.1 JUSTIFICACIÓN**

La elaboración del presente manual es con el fin de que la organización pueda contar

con todo lo necesario para poder tener una mejor administración del recurso humano por medio de la delegación de responsabilidades a cada colaborador, asimismo establecer líneas de mando y reorganizaciones cuando fuere necesario; los manuales organizacionales sirven de apoyo a los trabajadores que deseen conocer la estructura y jerarquía de la empresa.

El manual de organización sirve de guía para cada colaborador de la empresa el uso de los manuales minimiza los conflictos de áreas, marcas, responsabilidades, divide el trabajo y aumenta la productividad individual y organizacional.

## **4.2. OBJETIVOS**

Son los propósitos que se pretenden alcanzar por medio del manual de organización y se dividen en general y específicos.

### **4.2.1 General**

Servir como un instrumento de apoyo al personal de la empresa para definir los procesos, responsabilidades y los canales de comunicación a los cuales deben de estar sujetos todos los colaboradores.

### **4.2.2 Específicos**

- Tener una organización formal dentro de la empresa.
- Identificar a cada colaborador por medio de las funciones y la descripción del puesto que se les fue asignada.
- Dar a conocer el manual a cada colaborador para que de esa manera conozca su rol dentro de la compañía.
- Administrar de manera adecuada el recurso humano dentro de la compañía.
- Adecuar una mejor manera de inducción a los futuros colaboradores de la compañía

## **5. VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN**

La autorización para la elaboración del presente manual se llevó a cabo durante la investigación de campo que se realizó en las aldeas de Palamá y Paley con sus respectivos

caseríos todos pertenecientes a el municipio de San Jose Poaquil; y entra en vigencia cuando se termine de finalizar el Proyecto Productivo Comunitario Rural denominado “Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley”.

## **6. CAMPO DE APLICACIÓN**

Las disposiciones contenidas en este manual será para el uso exclusivo de los miembros de la “Asociación Productora de Conservas de Frutas Paley” ubicada en la aldea de Paley municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango.

### **6.1 NORMAS DE APLICACIÓN**

- La asamblea general es la máxima autoridad de todo el proyecto productivo comunitario rural.
- Las obligaciones y/o deberes de cada comisión serán de conocimiento general, para impedir la evasión de responsabilidades.
- Se dará seguimiento y control al cumplimiento de tareas implícitas en cada comisión.
- La comunicación será fluida, constante y de doble vía, entre la presidencia y las diferentes comisiones, para la correcta ejecución de las actividades.
- Se evaluara el desempeño de cada integrante de la coordinadora en forma ordinaria, para determinar si la persona es la idónea para desempeñar el cargo asignado.
- El encargado del personal del recurso humano será el encargado de cambiar el manual cuando sea orden de la asamblea general.
- Todo colaborador debe basarse en su descriptor de puestos que tiene el presente manual.

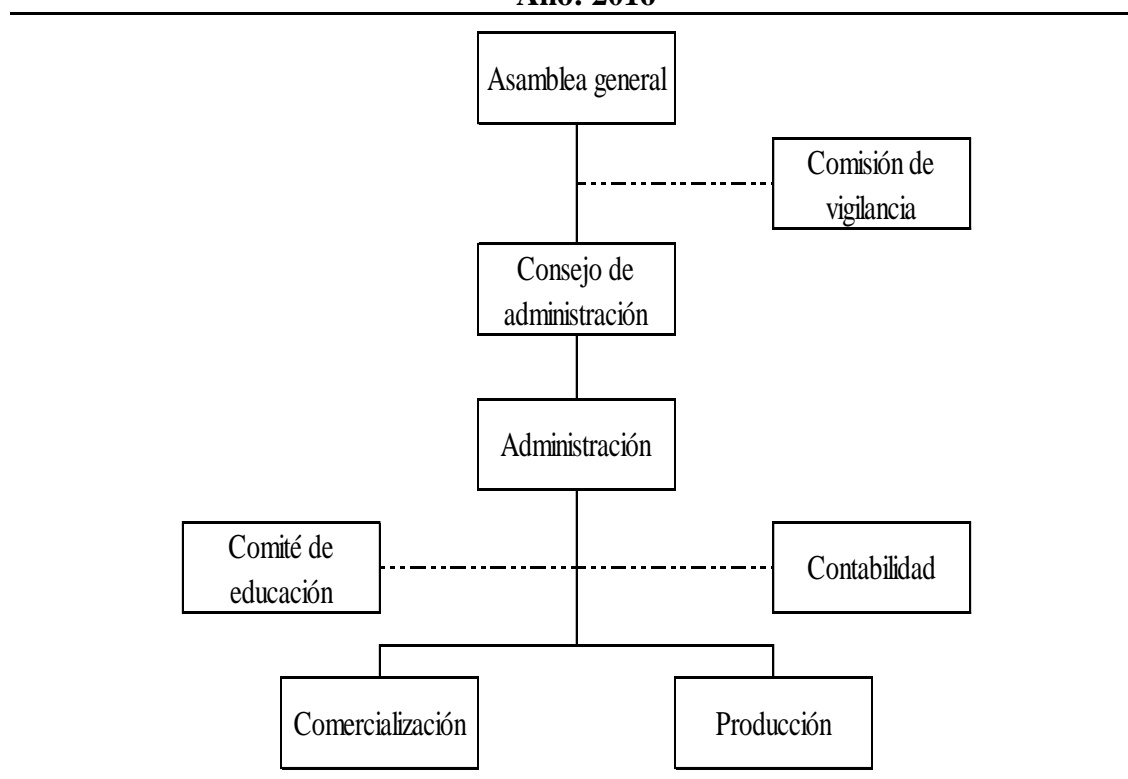
## **7. DISEÑO ORGANIZACIONAL**

Lo constituye la división de trabajo permanente y especializado, departamentalización funcional y la jerarquización definida. La departamentalización y jerarquización integran los principios del establecimiento de la autoridad, responsabilidad, unidad de mando, jerarquía y equidad en la carga laboral, para cumplir con eficiencia los procesos productivos. El diseño organizacional representa a la organización de la cooperativa y sus



operaciones por medio de un esquema gráfico también denominado organigrama; describe los puestos, el orden y los roles que cada persona debe desempeñar. A continuación se presenta la estructura gráfica y el organigrama nominal de la Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley, debe ser pública para que todo el personal esté enterado.

**Gráfica 1**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Organigrama de la Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley**  
**Año: 2016**

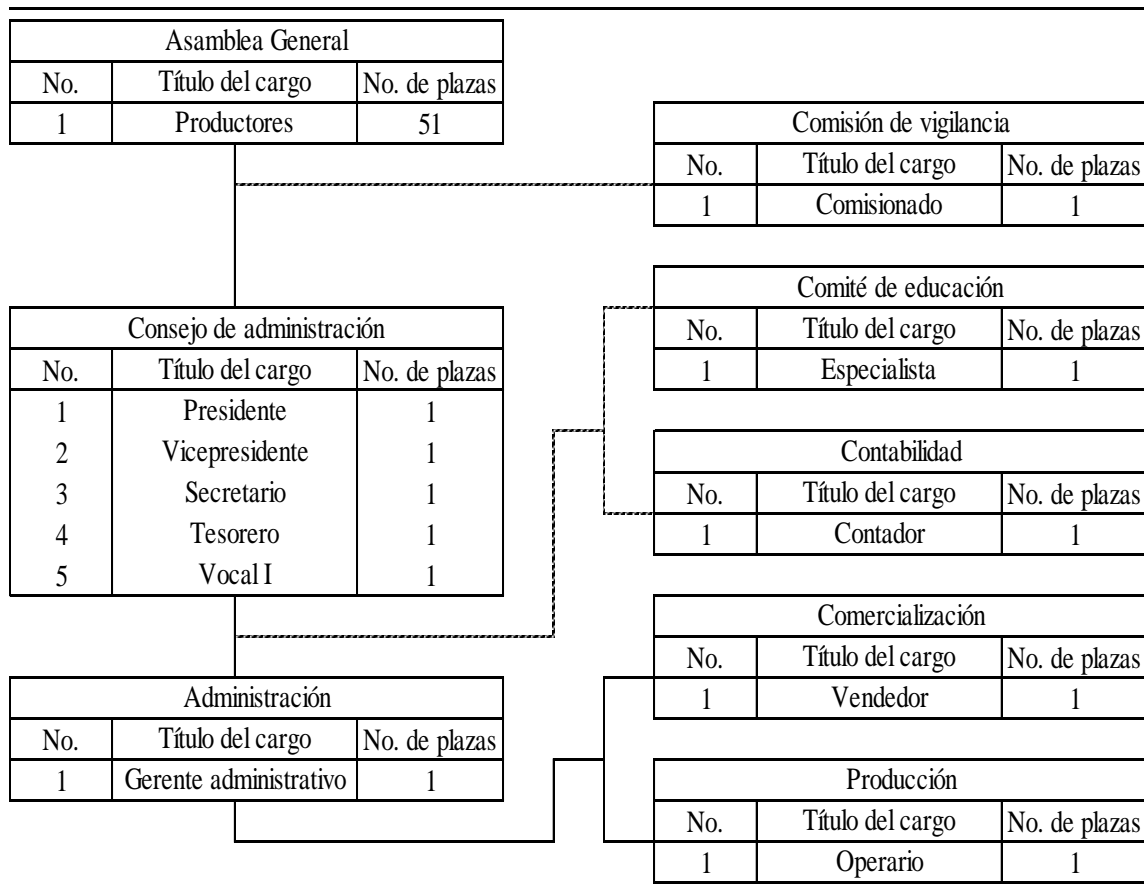


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El diseño organizacional es lineal porque son regidos por el Consejo de Administración que representa a la Asamblea General. A continuación se presenta la estructura gráfica de la Cooperativa Productora de Conservas de Frutas Paley, debe ser pública para que todo el personal esté enterado.

A continuación se presente el organigrama nominal propuesto en el cual se encuentra la asamblea general, consejo de administración, administración entre otr

**Gráfica 2**  
**Aldea Paley, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Producción de mermelada de granadilla**  
**Organigrama nominal propuesto**  
**Año: 2016**



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

Como indica el organigrama, la Asamblea General es la máxima autoridad y es representada por el Consejo de Administración, quienes forman parte del nivel estratégico de la cooperativa y la dirección general de la organización, auditados por la Comisión de Vigilancia.

### 7.1 SISTEMA ORGANIZACIONAL

Clasificada como lineal; el Consejo de administración dirige, planifica y tiene la responsabilidad del mando y toma de decisiones de la cooperativa, el administrador general recibe los lineamientos e instrucciones y coordina con los subordinados su ejecución. La organización estará encabezada por el administrador como nivel táctico.

## **8. FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN**

Las funciones principales de la organización son: la recaudación de materia prima para la elaboración de mermelada, la producción y distribución de mermelada de granadilla, aplicar estrategias de comercialización para mantener clientes proyectados en la demanda insatisfecha como clientes nuevos, la elaboración de estados financieros, el manejo adecuado del recurso humano dentro de la institución, la actualización de manuales administrativos cuando sea requerido.

La estructura que tendrá la organización será la de una cooperativa, se establecerá con base en la Ley General de Cooperativas y que consiste en: Asamblea General, Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración, Administración y los departamentos necesarios para el buen funcionamiento. El sistema y diseño organizacional definido complementan la estructura como elementos para ser una organización formal.

La complejidad de la estructura se centrará en la división de trabajo y delegación de funciones, esto ayuda a tener un orden en la distribución de puestos y asignación de tareas, tanto para los empleados como para los jefes y directores.

Existirá centralización en la toma de decisiones, que fluye hacia los niveles jerárquicos más altos. La estructura organizacional es completamente formal con establecimiento de organigramas, manuales de procedimientos y políticas, de acuerdo a los objetivos específicos de la cooperativa.

## **9. DESCRIPTOR DE CARGOS Y PUESTOS**

La descripción de puesto es un documento conciso de información objetiva que identifica la tarea por cumplir y la responsabilidad que implica el puesto. Además bosqueja la relación entre el puesto y otros puestos en la organización, los requisitos para cumplir el trabajo y su frecuencia o ámbito de ejecución. A continuación se encuentra la descripción de cargos del consejo de administración, administración, y los departamentos de producción y comercialización.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA PRODUCTORA DE CONSERVA DE FRUTAS PALEY  
ALDEA PALEY**

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 001		<b>Página:</b> 1/2		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>				
<b>Título del cargo:</b>		Consejo de administración		
<b>Ubicación administrativa:</b>		Consejo de administración		
<b>Inmediato superior:</b>		Asamblea general		
<b>Subalternos:</b>		Administración		
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>				
<p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Representa a la Asamblea General y es la dirección general de la cooperativa Mantener el trabajo en equipo y debe mantener un entorno agradable para que los colaboradores sean más eficientes. Se integra por cinco miembros de la asamblea, elegidos con base en el Reglamento de la Ley de Cooperativas.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <p>Se encarga de ejecutar la programación de las actividades establecidas en la asamblea, controla el funcionamiento de la organización y su presupuesto, además informa sobre los resultados del desarrollo de las actividades.</p> <p><b>Relaciones de apoyo:</b></p> <p>COCODE Comisión de vigilancia Asamblea general Comisión de vigilancia</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			1

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 001			<b>Página:</b> 2/2	
<p><b>Autoridad:</b> Delegar funciones y tareas específicas al departamento de administración</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Tiene la responsabilidad de que las metas de del departamento de administración marchen bien en sus totalidad y de conseguir puestos en el área de administración.</p>				
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>				
<p><b>Educación</b> Graduado a nivel medio como perito en administración de empresas, bachiller industrial o perito contador.</p> <p><b>Experiencia</b> 4 años como mínimo en puestos administrativos Conocimientos de manejo de personal.</p> <p><b>Habilidades y destrezas</b> Tener don de Mando o liderazgo Buenas relaciones personales. Ser una persona muy responsable en los objetivos</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			2

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA PRODUCTORA DE CONSERVA DE FRUTAS PALEY  
ALDEA PALEY**

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 002		<b>Página:</b> 1/2		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>				
<b>Título del cargo:</b>		Administración		
<b>Ubicación administrativa:</b>		Administrativa		
<b>Inmediato superior:</b>		Consejo de administración		
<b>Subalternos:</b>		Comercialización y producción		
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>				
<p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Controlar todas las actividades de administración, gestionar el buen funcionamiento de lo que es la gestión de recursos materiales, humanos y financieros.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <p>Gestiona, planifica y coordina las actividades administrativas y operativas dentro de la organización, tales como: realizar la publicidad de la marca, supervisar la contabilidad, las actividades de producción, de ventas y contratar personal para todas las áreas.</p> <p><b>Relaciones de apoyo:</b></p> <p>Comité de educación Contabilidad</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			3

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 002			<b>Página:</b> 2/2	
<p><b>Autoridad:</b></p> <p>Delegar funciones, responsabilidades y todos los recursos necesarios para que los departamentos de producción y comercialización puedan desempeñar sus labores,</p> <p><b>Responsabilidades:</b></p> <p>Es responsable de los resultados que la organización obtenga en las áreas administrativas y financieras y las reporta al Consejo de Administración y el Comité de Vigilancia.</p>				
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>				
<p><b>Requisitos mínimos:</b></p> <p><b>Educación</b> Graduado a nivel medio de perito contador o administración de empresas</p> <p><b>Experiencia</b> 2 años de experiencia en puesto similar Acostumbrado a trabajar bajo presión 2 años de experiencia en manejo de personas.</p> <p><b>Habilidades y destrezas</b> Liderazgo Sistemático y organizado Buenas relaciones personales</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			4

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA PRODUCTORA DE CONSERVA DE FRUTAS PALEY  
ALDEA PALEY**

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 002		<b>Página:</b> 1/2		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>				
<b>Título del cargo:</b>		Comercialización		
<b>Ubicación administrativa:</b>		Comercial		
<b>Inmediato superior:</b>		Administración		
<b>Subalternos:</b>		Ninguno		
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>				
<p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Además, entregar los pedidos que los clientes realicen. Trabaja en equipo con el administrador general para alcanzar los objetivos tácticos que se planifiquen.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <p>Se dedica a explorar nuevos mercados, crear estrategias de ventas y ampliar la cartera de clientes y repartir los pedidos recibidos por los clientes.</p> <p><b>Relaciones de apoyo:</b></p> <p>Producción Comité de educación Contabilidad Administración</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			5



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 002			<b>Página:</b> 2/2	
<p><b>Autoridad:</b> Está a cargo de todos los distribuidores para que realicen las entregas a tiempo</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Mantener la demanda y buscar nuevos mercados para poder comercializar el producto y entregar los pedidos a en tiempo.</p>				
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>				
<p><b>Educacionales</b> Perito en mercadotecnia y publicidad</p> <p><b>Experiencia</b> Experiencia como comerciante mínimo 3 años Experiencia mínima 1 año en cualquier puesto de trato directo con los cliente</p> <p><b>Habilidades o destrezas</b> Creativo, que sepa trabajar bajo presión y bajo cumplimiento de metas una persona con gran liderazgo y visionaria.</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			6

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA PRODUCTORA DE CONSERVA DE FRUTAS PALEY  
ALDEA PALEY**

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 004		<b>Página:</b> 1/2		
<b>IV. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>				
<b>Título del cargo:</b>		Producción		
<b>Ubicación administrativa:</b>		Productiva		
<b>Inmediato superior:</b>		Administración		
<b>Subalternos:</b>		Ninguno		
<b>V. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>				
<p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Lo conforman el jefe de producción y dos operarios, quienes ejecutan las actividades productivas.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <p>La transformación de materia prima en productos finales y asegurar el seguimiento de las líneas de producción. Ejecuta las actividades del proceso productivo conforme a los procedimientos establecidos para la producción de mermelada.</p> <p><b>Relaciones de apoyo:</b></p> <p>Comercialización Comité de educación Contabilidad Administración.</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			7

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>				
<b>Código del cargo:</b> 004			<b>Página:</b> 2/2	
<p><b>Autoridad:</b></p> <p>Tiene autoridad sobre todo el personal operativo de la cooperativa para cumplir las especificaciones de la producción.</p> <p><b>Responsabilidades:</b></p> <p>Para cumplir a cabalidad las funciones de los puestos que existen en la organización, se debe contar con personal capacitado para desempeñar eficiente y eficazmente todas las actividades para el buen funcionamiento de la organización y cumplir los objetivos estratégicos trazados.</p>				
<b>VI. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>				
<p><b>Nivel educacional</b></p> <p>Graduado de bachiller industrial y perito en una carrera técnica.</p> <p><b>experiencia</b></p> <p>Experiencia en trabajar por pedidos y bajo producción en y a realizar costos de mano de obra y de materia prima.</p> <p><b>Habilidades y destrezas</b></p> <p>Metódico, sistemático, analista y con liderazgo para dirigir grupos de personas grandes.</p>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>F. autorizado.</b>	<b>F. Actualizado</b>	<b>SELLO</b>	<b>FOLIO</b>
William Bonilla	Octubre 2018			8

## CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas en la elaboración de del manual de organización y descripción de cargos y puestos son las siguientes:

1. El presente manual de organización es de mucha utilidad para los colaboradores de cualquier empresa porque ayuda a los mismos a conocer su rol dentro de cada entidad las que ellos pertenezcan.
2. Si no existe un manual que muestre la estructura organizacional los trabajadores no conocieran las líneas de mando, por lo cual no se percatarian de bajo que ordenes se encuentran ni arriba de quien se encuentran jerargiamente.
3. Un manual de organización y descripción de cargos y puestos debe ser claro en la descripción de las funciones y en las líneas de mando propuestas para que no exista ambigüedad entre los colaboradores.
4. El manual de organización define el flujo de información y para que sirva como un sistema de control interno y de calidad.

## RECOMENDACIONES

El presente apartado que se debe de dar para la creación de una empresa para un mejor funcionamiento de la cooperativa de producción de mermelada son los siguientes:

1. Se recomienda a la Cooperativa repartir un manual de organización a cada empleado de la misma, para que conozcan cómo se integra la cooperativa y conozcan las funciones que deben de realizar en cada puesto de trabajo.
2. Se recomienda a la junta directiva que actualice el presente manual cada vez que sea necesario, por ejemplo al momento de producir otro producto y/o contraten más personas en diferentes puestos dentro de la organización, también es necesario modificar dicho manual cuando exista una reorganización dentro de la entidad.
3. Todas las personas que encargadas de ocupar un puesto en la organización pudieran recibir una capacitación acerca de las funciones que realizaran ya que juegan un papel importante dentro de la institución.
4. Se recomienda apoyar la ejecución correcta de las labores encomendadas a las personas y servir como orientación al personal de nuevo ingreso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

José Emilio Araujo (1976). *Manual de organización general* (única edición) Costa Rica 1976 Copyrighter material. Pag. 1

Santiago García Echeverría (1994). *Introducción a la economía de la empresa* (1.ra. edición) España 1994 Editorial Díaz De Santos S.A. pag. 203