

**MUNICIPIO DE USUMATLÁN  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
LIMÓN CRIOLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON  
LOROCO”**

**KENNET JEROHAM ORTIZ SÁNCHEZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE USUMATLÁN  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
LIMÓN CRIOLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON  
LOROCO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2016**

2016

(c)

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

**USUMATLÁN – VOLUMEN 11**

**2-78-20-AE-2014**

**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**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
LIMÓN CRIOLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON  
LOROCO”**

**MUNICIPIO DE USUMATLÁN  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**KENNET JEROHAM ORTIZ SÁNCHEZ**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, noviembre 2016**

**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 Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. 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  
ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 29 de noviembre de 2016, según Acta No. 24-2016 Punto SEXTO inciso 6.5, subinciso 6.5.5 sub- subinciso 6.5.5.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE CON LOROCO", municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa.

Presentó

**KENNET JEROHAM ORTIZ SÁNCHEZ**

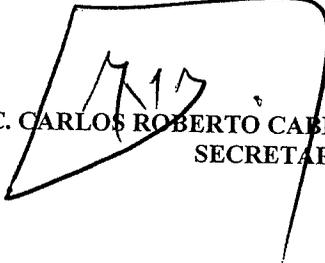
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los dieciséis días del mes de febrero de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.

## ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por regalarme de su sabiduría y guiarme en el camino hacia la meta.

A MIS PADRES

Por su apoyo incondicional en cada etapa de mi carrera, sus consejos y palabras de aliento en los momentos difíciles.

A MIS HERMANOS

Por ser realmente aquellos amigos inseparables que han estado conmigo en todo momento.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS

Éxitos en su carrera profesional.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por brindarme la oportunidad de ser parte de ella, y a la Facultad de Ciencias Económicas por darme la formación profesional.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Contexto Nacional	1
1.1.2 Contexto Departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4 Localización y extensión	4
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	7
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>8</b>
1.2.1 División política	8
1.2.2 División administrativa	11
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>11</b>
1.3.1 Agua	11
1.3.2 Bosques	13
1.3.3 Suelos	13
1.3.3.1 Tipos de suelo	14
1.3.4 Flora	15
1.3.5 Fauna	15
1.3.6 Minas y canteras	15
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>16</b>
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	17
1.4.3 Densidad poblacional	17
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	18
1.4.4.1 Por sexo y área geográfica	18
1.4.4.2 Por actividad productiva	19
1.4.5 Migración	19
1.4.5.1 Inmigración	20
1.4.5.2 Emigración	20
1.4.6 Vivienda	21

1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	22
1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Extrema	23
1.4.9.2	No extrema	23
1.4.9.3	Total	23
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	24
1.4.11.1	Subempleo	25
1.4.11.2	Desempleo	25
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>26</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	26
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	27
1.5.3	Concentración de la tierra	27
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>28</b>
1.6.1	Educación	28
1.6.2	Salud	30
1.6.3	Agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado	31
1.6.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	33
1.6.5	Sistema de recolección de basura	34
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.6.7	Letrinización	34
1.6.8	Cementerios	34
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>35</b>
1.7.1	Unidades de mini-riego	35
1.7.2	Centros de acopio	35
1.7.3	Mercados	35
1.7.4	Vías de acceso	36
1.7.5	Puentes	38
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	38
1.7.7	Telecomunicaciones	38
1.7.8	Transporte	38
1.7.9	Rastros	39
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>39</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	39
1.8.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	39

1.8.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	40
1.8.1.3	Comités de agua	40
1.8.1.4	Religiosas	40
1.8.2	Organizaciones productivas	41
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>41</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>41</b>
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>42</b>
1.11.1	Flujo comercial	42
1.11.1.1	Importaciones al Municipio	43
1.11.1.2	Exportaciones del Municipio	44
1.11.2	Flujo financiero	45
1.11.2.1	Remesas familiares	45
<b>1.12</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>46</b>
1.12.1	Actividad agrícola	46
1.12.2	Actividad pecuaria	46
1.12.3	Actividad artesanal	47
1.12.4	Actividad agroindustrial	47
1.12.5	Comercio y servicios	47

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO**

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>48</b>
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO POR TAMAÑO DE FINCA</b>	<b>48</b>
2.2.1	Niveles tecnológicos	49
2.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción	49
<b>2.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA PARA PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO</b>	<b>50</b>
2.3.1	Costo directo de producción	50
2.3.2	Estado de resultados	51
2.3.3	Rentabilidad	52
2.3.4	Financiamiento	53
2.3.4.1	Internas	53

2.3.4.2	Externas	53
<b>2.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>54</b>
2.4.1	Proceso de comercialización	55
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización	56
2.4.3	Operaciones de comercialización	57
2.4.3.1	Canales de comercialización	58
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	
<b>2.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>59</b>
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	60
<b>2.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>61</b>

**CAPÍTULO III**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON LOROCO**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>62</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>62</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>63</b>
3.3.1	General	63
3.3.2	Específicos	63
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>64</b>
3.4.1	Identificación del producto	64
3.4.2	Mercado meta	66
3.4.3	Oferta	66
3.4.3.1	Histórica y proyectada	66
3.4.4	Demanda	67
3.4.4.1	Histórica y proyectada	67
3.4.5	Consumo aparente histórico y proyectado	69
3.4.6	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	69
3.4.7	Precio	70
3.4.8	Mezcla de mercadotecnia	70
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>71</b>
3.5.1	Localización	71

3.5.1.1	Macrolocalización	71
3.5.1.2	Microlocalización	71
3.5.2	Tamaño	71
3.5.3	Proceso productivo	72
3.5.4	Requerimientos técnicos	74
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>76</b>
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>77</b>
3.7.1	Inversión fija	77
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.7.3	Inversión total	81
3.7.4	Financiamiento	81
3.7.4.1	Internas	82
3.7.4.2	Externas	82
<b>3.8</b>	<b>ESTADOS FINANCIEROS</b>	<b>83</b>
3.8.1	Estado de costo directo de producción	83
3.8.2	Estado de resultados	85
3.8.3	Presupuesto de caja	86
3.8.4	Estado de situación financiera	87
<b>3.9</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>88</b>
3.9.1	Punto de equilibrio	88
3.9.1.1	Punto de equilibrio en valores	88
3.9.1.2	Punto de equilibrio en unidades	89
3.9.2	Margen de seguridad	90
3.9.3	Gráfica de punto de equilibrio	90
3.9.4	Flujo neto de fondos -FNF-	92
3.9.5	Valor actual neto -VAN-	92
3.9.6	Relación beneficio costo -RBC-	93
3.9.7	Tasa interna de retorno -TIR-	94
3.9.8	Período de recuperación de la inversión -PRI-	95
3.9.9	Impacto social	96

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON LOROCO**

<b>4.1</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>97</b>
4.1.1	Mezcla de mercadotecnia	97
4.1.2	Propuesta institucional	99
4.1.3	Propuesta funcional	100
4.1.3.1	Funciones físicas	100
4.1.3.2	Funciones de intercambio	101
4.1.3.3	Funciones auxiliares	102
4.1.4	Propuesta estructural	103
4.1.4.1	Estructura de mercado	103
4.1.4.2	Conducta de mercado	103
4.1.4.3	Eficiencia de mercado	103
<b>4.2</b>	<b>OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>104</b>
4.2.1	Canales de comercialización	104
4.2.2	Márgenes de comercialización	105

**CAPÍTULO V**  
**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON LOROCO**

<b>5.1</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>106</b>
5.1.1	Tipo de organización	106
5.1.2	Localización	107
5.1.3	Justificación	108
5.1.4	Marco jurídico	108
5.1.4.1	Normas internas	108
5.1.4.2	Normas externas	109
5.1.5	Objetivos	110
5.1.5.1	General	111
5.1.5.2	Específicos	111
5.1.6	Estructura organizacional	111
5.1.6.1	Diseño organizacional	112
5.1.6.2	Sistema organizacional	113
5.1.6.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	113
<b>5.2</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>116</b>
5.2.1	Social	116
5.2.2	Económica	116
5.2.3	Cultural	116

CONCLUSIONES	117
RECOMENDACIONES	119
BIBLIOGRAFÍA	121
ANEXOS	125

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Usumatlán, Departamento de Zacapa, Centros poblados, por categorías, Años 1994, 2002 y 2014.	8
2	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Hogares y población por centro poblado, Años 1994, 2002 y 2014.	16
3	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Población económicamente activa por sexo y área geográfica, Años 1994, 2002, 2014.	18
4	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Inmigración, Año 2014.	20
5	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Régimen de tenencia de tierra, Según tamaño de finca, Años 1979, 2003 y 2014.	26
6	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Inscripción de alumnos por sector y área, Años 2004, 2009 y 2014.	29
7	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Cobertura de agua, energía eléctrica y drenajes, Años 1994, 2002 y 2014.	32
8	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Superficie, volumen y valor de la producción, Por tamaño de finca y producto, Año 2014.	49
9	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Estado de costo directo de producción de limón criollo, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	50
10	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Estado de resultados de la producción de limón criollo, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	52
11	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Financiamiento de la producción de limón criollo, Por tamaño de finca, Año 2014.	54

- 12 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Márgenes de comercialización, Producción de limón criollo, Por tamaño de finca, Año 2014. 59
- 13 Municipios de Usumatlán, Estanzuela y Teculután, Departamento de Zacapa, Oferta histórica y proyectada de salsa de tomate, Período 2010-2019. 67
- 14 Municipios de Usumatlán, Estanzuela y Teculután, Departamento de Zacapa, Demanda histórica y proyectada de salsa de tomate con loroco, Período 2010-2019. 68
- 15 Municipios de Usumatlán, Estanzuela y Teculután, Departamento de Zacapa, Consumo aparente histórico y proyectado de salsa de tomate, Período 2010-2019. 69
- 16 Municipios de Usumatlán, Estanzuela y Teculután, Departamento de Zacapa, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de salsa de tomate con loroco, Período 2010-2019. 70
- 17 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Volumen y valor de la producción, Año 1-5. 72
- 18 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Inversión fija, Año 2014. 78
- 19 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Inversión en capital de trabajo, Año 2014. 79
- 20 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Inversión total. 81
- 21 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Fuentes de financiamiento, Año 2014. 82
- 22 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. 83

23	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	85
24	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año.	86
25	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	87
26	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Flujo neto de fondos –FNF-	92
27	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Valor actual neto –VAN-	93
28	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Relación beneficio costo –RBC-	94
29	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Tasa interna de retorno –TIR-	95
30	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Período de recuperación de la inversión.	96
31	Municipios de Usumatlán, Estanzuela y Teculután, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Márgenes de comercialización. Año 2014.	105

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Cobertura de salud, Año 2014.	31
2	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Principales productos importados al Municipio, Año 2014.	43
3	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Principales productos exportados por el Municipio, Año 2014.	45
4	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proceso de comercialización de la producción de limón criollo, Año 2014.	55
5	Valor nutricional salsa de tomate (composición 100 gramos).	65
6	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Requerimientos técnicos, Año 1.	75
7	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Mezcla de mercadotecnia, Año 2014.	98
8	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Análisis institucional, Año 2014.	99

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Canales de comercialización, Producción de limón criollo, Por tamaño de finca, Año 2014.	58
2	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Estructura organizacional, Producción de limón criollo, Por tamaño de finca, Año 2014.	60
3	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Flujograma proceso productivo, Año 2014.	73
4	Municipios de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Punto de equilibrio, Año 1.	91
5	Municipio de Usumatlán, Estanzuela y Teculután, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Canales de comercialización, Año 2014.	104
6	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Proyecto: producción salsa de tomate con loroco, Estructura organizacional, Cooperativa de productores de salsa de tomate con loroco, R.L., Año 2014.	112

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Ubicación geográfica, Año 2014.	5
2	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, División política, Año 2014.	10
3	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Vías de acceso, Año 2014.	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Logotipo, Cooperativa de productores de salsa de tomate R.L.	107

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene entre sus métodos de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual se encamina a realizar una investigación de campo para que el estudiante de las áreas de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, en este caso asignado al municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, para que conozca de primera mano la situación socioeconómica actual y aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación académica para dar solución a los problemas encontrados.

El presente informe contiene el tema específico “Comercialización y Organización empresarial (Producción de Limón criollo) y Proyecto: Producción Salsa de tomate con loroco”, derivado del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.

Los métodos, técnicas e instrumentos utilizados para poder llevar a cabo con éxito el trabajo de campo está el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, el método inductivo-deductivo y analítico-sintético, también se contó con la participación de autoridades del Municipio de Usumatlán, y personas que proporcionaron información importante. Se llevaron a cabo diferentes etapas que son: seminario general, específico, trabajo de campo y de gabinete.

Seminario general; se desarrollaron temas sociales, políticos y legales acorde a la realidad. Además de métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de información, así mismo para la interpretación de la misma.

Seminario específico, el desarrollo de esta etapa se llevó a cabo por separado en las tres áreas, especializando a cada uno en las áreas de Contaduría Pública

y Auditoría, Administración y Economía, para la elaboración de la investigación y del informe. Durante esta etapa se realizó una visita preliminar al Municipio objeto de estudio en el mes de septiembre de 2014, para conocer características del lugar y contactar a las autoridades municipales, religiosas y líderes comunitarios.

Trabajo de campo, esta etapa se desarrolló en el mes de octubre de 2014, con base al programa de actividades aprobado en el Plan de Investigación, con el cual se desarrollaron cada una de las etapas del estudio, aplicando los conocimientos adquiridos durante los seminarios general y específico; y durante la formación profesional. El informe que se presenta a continuación está dividido en cinco capítulos, los que se desarrollan de la siguiente manera:

Capítulo I. Describe las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, flujo comercial y financiero; y actividades productivas.

Capítulo II. Este contiene la situación actual de la producción de limón criollo, la identificación del producto, producción, niveles tecnológicos, costo de producción, estado de resultados, fuentes de financiamiento, rentabilidad, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III. Propuesta de inversión: Producción Salsa de Tomate con Loroco, descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera e impacto social.

**Capítulo IV. Presenta la comercialización de la producción de Salsa de Tomate con Loroco, proceso, estructura y operaciones de comercialización propuesta.**

**Capítulo V. Presenta la organización empresarial del proyecto de inversión, tipo de organización, marco jurídico, estructura, diseño y sistema organizacional, así como también la proyección de la organización. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, así como la bibliografía y anexos.**

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo tiene como propósito dar a conocer los aspectos socioeconómicos del municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, estableciendo la problemática actual que afecta el área urbana y rural del Municipio, a través de las variables socioeconómicas siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero, y las actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

A través de éste, se desarrollará el contexto Nacional y Departamental, los principales indicadores económicos y sociales, se darán a conocer los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos del Municipio.

##### **1.1.1 Contexto Nacional**

Guatemala, oficialmente República de Guatemala, se encuentra localizada en América Central, se limita al norte y oeste con México, al este con Belice y el Mar Caribe (Océano Atlántico), las Repúblicas de Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. Ubicada entre el Trópico de Cáncer y el Ecuador, en la franja tropical (también conocida como Zona Tórrida), entre los paralelos 13°30' a 18°00' latitud norte y los meridianos 88°00' a 92°30' longitud oeste. La ubicación en la zona tropical le da la característica de estar situada al centro del continente americano, entre las costas de los océanos Pacífico y Atlántico.

Cuenta con una extensión territorial que abarca 108,889 km<sup>2</sup>, dividida en una superficie terrestre de 108,430 km<sup>2</sup> y los restantes 459 km<sup>2</sup>, lo forman los distintos cuerpos de agua, que se pueden dividir en 23 grandes lagos y más de 120 lagunas menores.

Guatemala es un país multicultural, multilingüe, multiétnico, además, rico en vida natural, cuenta con gran variedad climática producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros. Esto propicia que existan ecosistemas variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña.

De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo número 224, sobre la división administrativa, se indica que el sistema de organización territorial de Guatemala, el cual se divide el territorio del Estado para su administración, en departamentos y municipios. Para impulsar su desarrollo también se divide en regiones descentralizadas y en consejos de desarrollo.

### **1.1.2 Contexto Departamental**

El departamento de Zacapa, fue creado el 10 de noviembre de 1871, según Decreto número 31 del Organismo Ejecutivo, su nombre proviene de las voces de origen náhuatl que significa "sobre el río del zacate o de la hierba", su Cabecera Departamental es Zacapa.

Está situado en la región nororiente, limita al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa; al este con el departamento de Izabal y la República de Honduras; y al oeste con el departamento de El Progreso. Por su situación geográfica, posee alturas que oscilan entre los 130 metros sobre el nivel del mar en las planicies del Municipio

de Gualán y los 1,800 metros sobre el nivel del mar en las montañas de la Sierra de las Minas, se localiza en las coordenadas 14° 58´ 45” de latitud norte y 89° 31´ 20” de longitud oeste del Meridiano de Greenwich.

El departamento de Zacapa tiene una extensión territorial de 2,690 km<sup>2</sup>, que representa 2.47% del territorio Nacional. Posee una población total de 232,667 habitantes, según proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- al año 2014, lo que significa una densidad de 86 habitantes por km<sup>2</sup>.

En lo que respecta a la agricultura, en el departamento se cultiva maíz, frijol, yuca, café, banano, tomate, caña de azúcar, melón, chile pimiento, plátano, uva, limón y tabaco.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

El Municipio de Usumatlán fue creado por Acuerdo Gubernativo del 02 de abril de 1875: “Traída a la vista la exposición que los vecinos del paraje de “Teculután” han dirigido al Gobierno, con el objeto de que se les segregue de la jurisdicción del pueblo de “Usumatán”, por haberse casi extinguido esta Cabecera, y aumentado considerablemente el número de habitantes de aquel lugar; atendiendo a lo que informa el Jefe político de Zacapa, sobre la conveniencia de que se lleve a cabo dicha segregación, ya que los vecinos de “Usumatán” no se oponen a ella.

Con motivo del censo de población que se levantó el 31 de octubre de 1880, se publicó lo siguiente: “Usumatlán, pueblo del departamento de Zacapa, dista de la Cabecera Departamental a ocho leguas; 193 habitantes. Los productos agrícolas consisten en caña de azúcar, tabaco y maíz. Los vecinos son en su mayor parte agricultores; algunos de ellos fabrican almidón de yuca, panela y sombreros de

palma, imitación de junco". El Municipio fue suprimido el 12 de septiembre de 1935 y restablecido el 23 del mismo mes y año. El Acuerdo Gubernativo del 29 de mayo de 1936 se aprobó el deslinde jurisdiccional entre los municipios de Usumatlán y Teculután, celebrado de común acuerdo entre las municipalidades de ambas circunscripciones para evitar diferencias entre sí.

### **1.1.1 Localización y extensión**

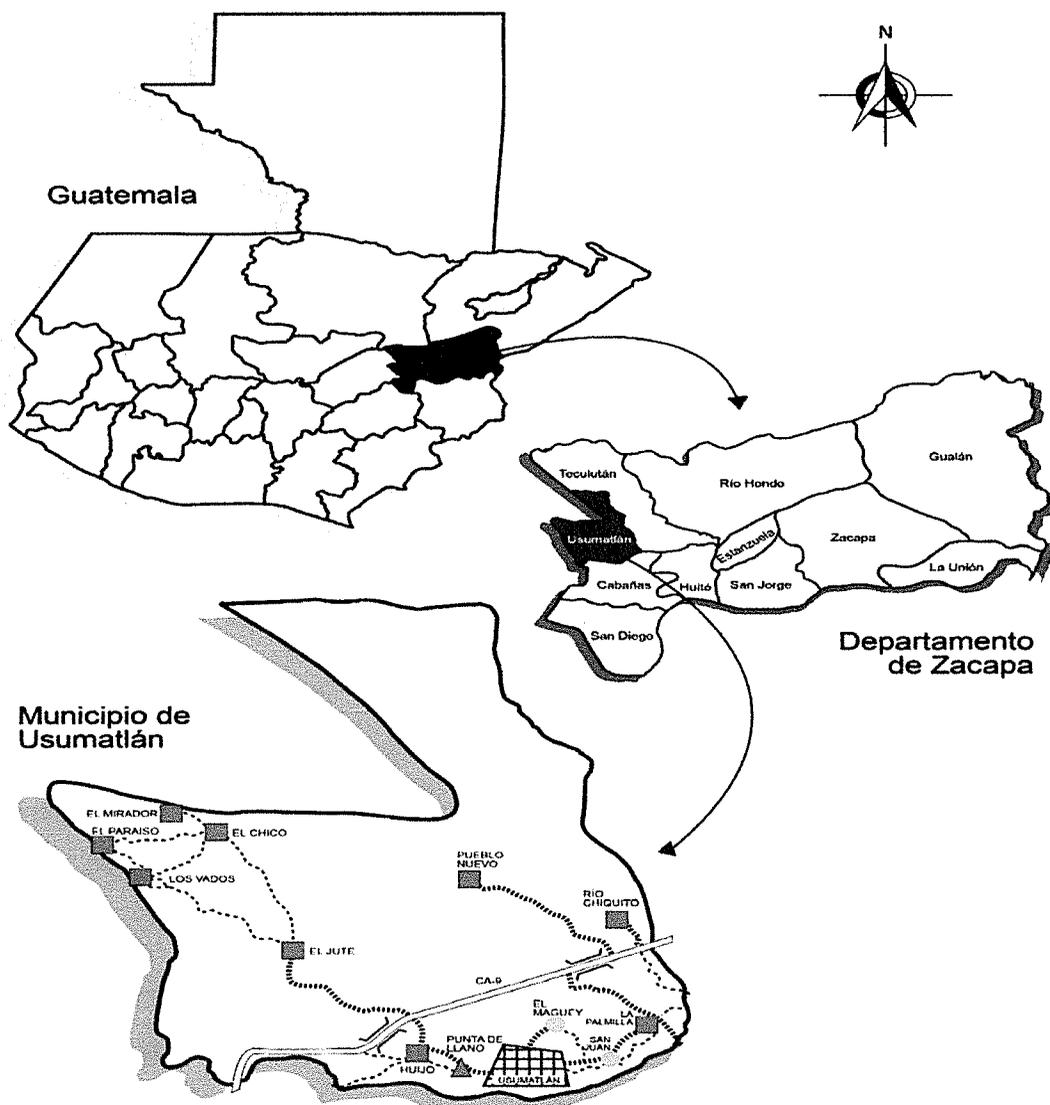
El Municipio de Usumatlán pertenece al departamento de Zacapa y se localiza al sur de la Sierra de las Minas y al norte del Río Motagua, entre las coordenadas geográficas: latitud norte 14°56'52 y longitud este 89°46'36"; la Cabecera Municipal se encuentra a 230 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de 257 km<sup>2</sup>, representa el 9.55% del territorio Departamental.

Colinda al norte y al este con el municipio de Teculután, al sur con Huité, Cabañas, del departamento de Zacapa y El Jícaro del departamento de El Progreso; al oeste con San Cristóbal Acasaguastlán y San Agustín Acasaguastlán del departamento de El Progreso.

Se ubica a 37 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 115 de la Ciudad Capital. Para llegar al Municipio existen dos vías de acceso totalmente asfaltadas, la principal se encuentra sobre la carretera Interamericana ruta al Atlántico CA-9 en el kilómetro 112, virar hacia la derecha a tres kilómetros en camino asfaltado. La segunda vía de acceso se encuentra a la altura del kilómetro 115, virar hacia la derecha, la cual atraviesa la Aldea La Palmilla antes de llegar a la Cabecera Municipal.

El siguiente mapa muestra la ubicación geográfica del municipio de Usumatlán:

**Mapa 1**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Ubicación geográfica**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, de la Municipalidad de Usumatlán, departamento de Zacapa.

### **1.1.5 Clima**

En el Municipio predominan los climas cálido y seco en las planicies cercanas a la Cabecera Municipal, mientras que al ir ascendiendo en dirección a la Sierra de las Minas, el clima tiende a manifestarse como templado y semi-húmedo. La temperatura media multianual puede estar entre 26°C y 27°C; con temperaturas máximas promedio anual que pueden alcanzar 33°C a 34°C; temperatura mínima promedio anual de 20°C a 21°C; temperaturas máximas extremas, que pueden alcanzar los 45°C y temperatura mínima extrema hasta de 7°C, información proporcionada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-.

La precipitación pluvial en promedio se presentan de 80 a 95 días con lluvia, registrándose alrededor de 650 a 750 milímetros anuales (un milímetro de lluvia es equivalente a un litro/metro cuadrado); y 95% de este volumen de lluvias, se presenta en el período de mediados de mayo a principios de octubre.

La humedad relativa media anual puede estar entre 68% y 70% y un volumen de evaporación media que llega a alcanzar los 2,643.1 milímetros anuales.

### **1.1.6 Orografía**

Entre los principales accidentes orográficos de Usumatlán están: La Sierra de las Minas y las montañas de Mansilla y El Alto; así como los cerros Agua Caliente, Bandera Perdida, De La Cruz, El Cuervo, Gallinero, Joya Grande, Las Pulgas y Tapa de Dulce.

El Municipio geológicamente forma parte de la región del Bloque de Chortí, la porción de estas tierras en Guatemala abarca los terrenos situados al sur de la zona de la falla del Motagua hasta el Pacífico; hacia el este, incluye los territorios de El Salvador, Honduras y Nicaragua, regionalmente en Guatemala, este

bloque se divide en dos zonas: la sutura del Motagua considerada la parte que se encuentra dentro de la falla del Motagua y la falla de Jocotán/Chamelcón. La zona del Bloque Chortí consiste en una cordillera de rocas metamórficas y plutónicas que abarcan desde el norte de la ciudad de Guatemala hacia la costa norte de Honduras, en sentido de este a noroeste. Ésta provincia compleja incluye rocas ígneas y metamórficas Paleozoicas y Precámbricas; capas rojas, carbonatos, clásticos, rocas volcánicas y rocas marinas.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

Las costumbres, tradiciones y deportes que se practican en el Municipio de Usumatlán, son las siguientes: concurso de trompos, hula hula, cuerdas, disfraces, y vuelo de barriletes, sin faltar la celebración del día del niño, actividades realizadas en octubre y noviembre, celebración del día de la Virgen de Guadalupe y celebración de las posadas durante diciembre, y desfile de moros el 24 de diciembre en la Aldea El Chico. Una de las tradiciones más importantes de la Cabecera del Municipio es la celebración de la feria patronal que se celebra del 23 al 26 de junio en honor a su patrono San Juan Bautista, siendo el 24 el principal día cuando la iglesia conmemora la natividad del Santo, donde se desarrollan actividades sociales, culturales, religiosas, deportivas y elección a Señorita Flor de Feria.

En febrero y marzo se realiza el acto de coronación de las nuevas soberanas de la feria de la Colonia El Maguey, donde da inicio su feria patronal, y en la cual se realiza un desfile de inauguración. La comunidad de la Aldea Pueblo Nuevo, realiza en octubre la elección a Flor de Feria y Flor de Feria Infantil y festeja su feria patronal en honor a la Virgen del Rosario. En noviembre se lleva a cabo la elección a Flor de Feria y Flor Infantil de la Aldea La Palmilla, que celebra su feria titular en honor a la Virgen de la Medalla Milagrosa en la antigua entrada a la aldea.

En la Cabecera Municipal existe un club deportivo de futbol y papi futbol, para ambos géneros, rama juvenil para las edades de nueve a 15 años y rama libre para las edades de 18 a 40 años, selección femenina y masculina de basquetbol y voleibol, que representan al Municipio en campeonatos.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar cambios que se puedan generar en un área en la división política y también en su función administrativa.

### 1.2.1 División política

La división territorial del Municipio está conformada por los distintos centros poblados y su respectiva categoría a la que pertenecen. El siguiente cuadro muestra los cambios en la división política del Municipio:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Centros poblados por categorías**  
**Años 1994, 2002 y 2014**

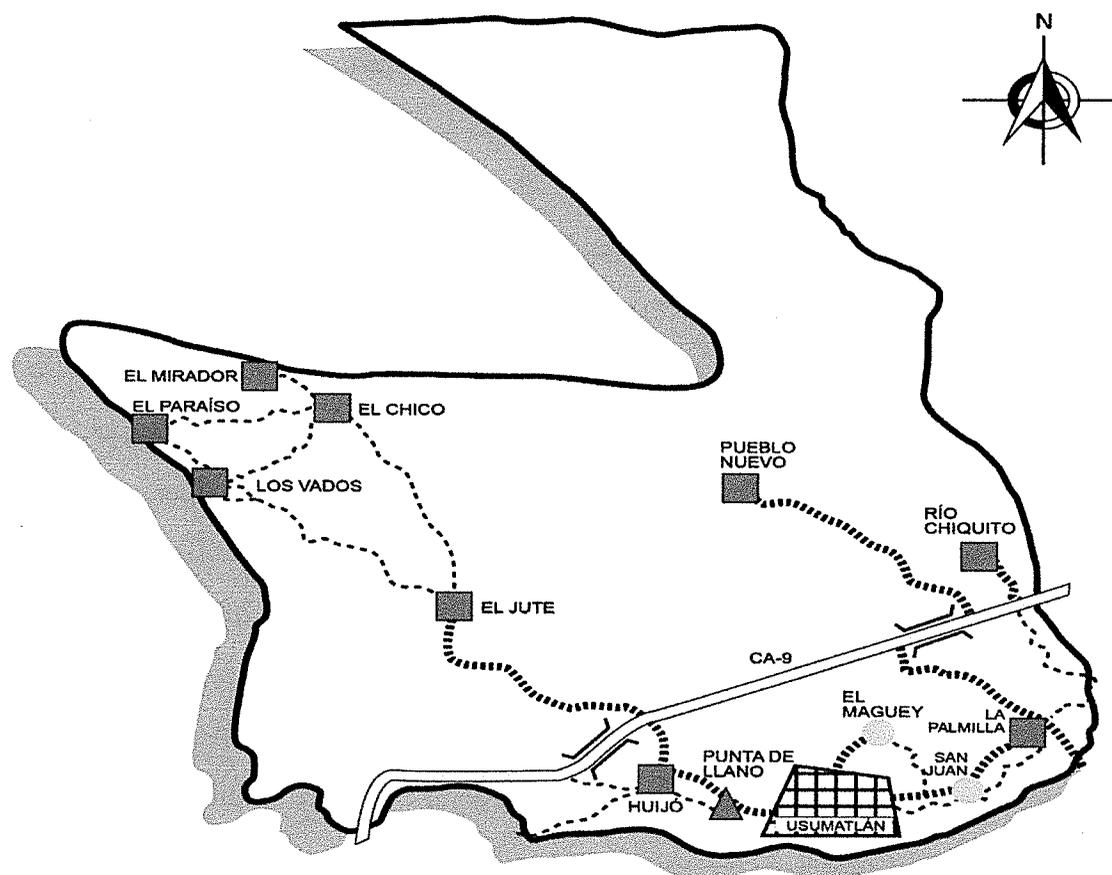
<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación de campo 2014</b>
Pueblo	1	1	1
Aldeas	6	6	9
Caseríos	4	4	1
Colonias	1	0	3
Parajes	3	2	2
Fincas	17	4	17
Haciendas	9	0	0
Población dispersa	0	1	0
Barrio	0	0	1
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>18</b>	<b>34</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- y de la investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Para el año 1994, el Municipio estaba compuesto por 41 centros poblados, cantidad que disminuyó a 18 para el año 2002. Se identificaron en la investigación de campo 34 centros poblados, de los cuales 11 representan las divisiones del Municipio, a ellas se le adicionan 17 fincas, y dos parajes con población dispersa; también existen tres colonias y un barrio que forman parte de la Cabecera Municipal.

En el siguiente mapa se representa la división política del municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa:

**Mapa 2**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**División política**  
**Año 2014**



SIMBOLOGÍA	
	CABECERA MUNICIPAL
	ALDEA
	COLONIA
	CASERÍO
	CARRETERA CENTROAMERICANA CA-9
	CARRETERA MUNICIPAL ASFALTADA
	CARRETERA MUNICIPAL TERRACERÍA
	PUENTE

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la Municipalidad de Usumatlán, Departamento de Zacapa.

### **1.2.1 División administrativa**

El Gobierno Municipal, está integrado por: El Concejo Municipal, Alcalde Municipal, alcaldías auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, funcionarios y empleados públicos municipales, según lo establecido por el Congreso de la República de Guatemala, según Decreto número 12-2002 Código Municipal, para el buen funcionamiento, el cual está vigente a la fecha. El órgano mayor de dirección en el Gobierno Municipal, lo desarrolla el Concejo Municipal, conformado por el Alcalde Municipal, dos Síndicos, cuatro Concejales, un Síndico y un Concejales suplente.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo.

### **1.3.1 Agua**

Representa todas las fuentes de agua que pueden ser utilizadas por los habitantes del Municipio, tales como: ríos, lagos, nacimientos de agua y arroyos. Se presentan a continuación los recursos hídricos de los cuales se beneficia el Municipio:

- **Río Huijón**

Situado al noroccidente del Municipio, es una de las más importantes fuentes de abastecimiento de agua para la población, principalmente para las aldeas El Mirador, El Paraíso, Los Vados y Huijón, dentro de sus principales usos se puede mencionar que es utilizado para consumo humano, riego de cultivos y bebederos para ganado. Tiene una longitud de 25 kilómetros desde su nacimiento en la Sierra de las minas hasta su desembocadura en el Río Motagua.

- **Río Jutillo**

Nace en la Sierra de las Minas, al norte del Municipio, su caudal se une en el sur con el Río Huijón; recorre el este de la Aldea El Chico y el oeste de la Aldea El Jute. Utilizado para consumo humano, su importancia radica en el abastecimiento de agua para el área rural.

- **Río La Palmilla**

Nace al norte del Municipio en las montañas de la Sierra de las Minas, recorre las aldeas Pueblo Nuevo y La Palmilla, rodea por su lado oeste a las aldeas El Jute y La Palmilla, el caudal es aprovechado para bebederos de ganado, se ha contaminado por la ubicación de las poblaciones asentadas a orillas del mismo, provocando que no puede ser utilizado para consumo humano, finalmente desemboca en el Río Motagua.

- **Río Chiquito**

Su nacimiento se da en las cercanías de la aldea del mismo nombre al norte del Municipio, constituye fuente de abastecimiento de agua para ganado, para consumo humano no se utiliza debido a que se encuentra contaminada con fertilizantes y pesticidas.

- **Río Motagua**

Nace en el altiplano occidental en donde se le llama también Río Grande, es el río más extenso de Guatemala con una longitud de 486 kilómetros, su recorrido es al sur del Municipio con una extensión de 12 kilómetros, lo que marca una línea divisoria con el municipio de Cabañas, departamento de Zacapa, en su tramo final forma frontera entre Guatemala y Honduras, además no puede ser utilizado para consumo humano, es desembocadura de los ríos mencionados anteriormente, lo que conlleva a que sus aguas contengan sustancias inorgánicas.

### **1.3.2 Bosques**

La parte montañosa del Municipio de Usumatlán está ubicada de 1,500 a 1,800 metros sobre el nivel del mar, la producción forestal se concentra principalmente en la Sierra de las Minas.

El Municipio cuenta con una reserva de recursos forestales en el área norte, donde existen extensiones de bosques vírgenes por lo quebrado de su topografía y otras condiciones. La cobertura de bosques en el Municipio es de bosques mixtos de especies Latifoliadas y Coníferas.

De acuerdo al estudio de la Dinámica de La Cobertura Forestal 2010 y el Mapa de Uso de la Tierra-MAGA 2003-; el suelo se encuentra en su mayoría en el uso arbustivo con 30%, seguido en orden descendente la agricultura 19.69%, uso forestal 17.71%, agroforestería 12.51%, pastos 10.46% y café 1.74%. En relación al tipo de cobertura boscosa, el bosque de coníferas abarca 7.19%, es el que se presenta en mayor cantidad.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo es la superficie suelta de la tierra sobre la cual se desarrollan las plantas y tiene su origen en las rocas. Los suelos se clasifican de acuerdo a las características que poseen: el color, la textura, la porosidad, la forma y la topografía.<sup>1</sup>

En el Municipio se presentan problemas para preservar el suelo, debido al uso de fertilizantes para cultivos, erosión y sedimentación, los suelos no poseen las condiciones necesarias para un mejor desarrollo en la actividad agrícola, debido

---

<sup>1</sup>Simmons C. F. 1959. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación "José Pineda Ibarra". 1,000p.

a la poca lluvia a la falta de inversión en sistemas de mini riego para cultivos, lo que provoca un bajo rendimiento y productividad en dicha actividad.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Entre los diferentes tipos de suelos que se pueden encontrar en el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

- **Chol**

Se puede encontrar en las aldeas Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Mirador, El Chico, El Paraíso, con una cobertura de 51.07 km<sup>2</sup>, de color café grisáceo a café amarillento, con textura superior moderadamente fina a franco arcilloso, presente un alto riesgo de erosión debido a su relieve inclinado.

- **Acasaguastlán**

Este tipo de suelo se puede encontrar en las aldeas Huijón y El Jute, con una cobertura de 29.82 km<sup>2</sup>, poseen textura moderadamente fina, arcillosa o franco arcillosa, color café rojizo oscuro.

- **Suelo de los Valles**

En su mayoría se encuentra en la Colonia El Maguey, aldeas La Palmilla, El Jute, en la Cabecera Municipal y en el Caserío Punta Del Llano, tiene un área de 17.46 km<sup>2</sup>. Es un tipo de suelo profundo y bien drenado, es muy erosivo, se desarrolla en clima húmedo y cálido.

- **Marajuma**

Se encuentra en la parte montañosa que limita con Teculután, con una cobertura de 12.47 km<sup>2</sup>, de color café oscuro en la superficie a color café rojizo a amarillo rojizo.

- **Subinal**

Este tipo de suelo se puede encontrar en la mayor parte en la Aldea Los Vados, tiene una extensión de 3.78 km<sup>2</sup>, posee un alto riesgo de erosión por su declive alto, es de color café oscuro su textura es arcillosa fina.

#### **1.3.4 Flora**

El Municipio posee una diversidad de flora, de las cuales se mencionan los siguientes: La Ceiba, El Pino, Ciprés, Conacaste, Cedro, Caoba, Aripín, entre otras. Existen especies de flora en peligro de extinción, según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- entre las cuales se pueden mencionar el Cactus, Aguacatillo, Pacaya, Maguey y Mora.

#### **1.3.5 Fauna**

Posee una gran biodiversidad de especies animales, especialmente en la Sierra de las Minas que es muy amplia, destacándose varias especies como Tapir, Venado de Cola Blanca, Mono Araña, Mono Aullador, Jaguar, Tacuazín Gris, Tacuazín Negro, Tacuazín de Agua. Entre las aves se mencionan El Quetzal, Pavo de Cacho, Colibrí, Paloma Chorcha, Gavilán, Pericas, Gallinas y Patos. Entre los reptiles de mayor presencia en el Municipio se encuentran: Cocodrilo, Iguana, Tortuga, Serpiente de Coral, Mazacuata (Boa Constrictor), Serpiente de Cascabel. Dentro de las especies que están en peligro de extinción sobresale El Quetzal, Paloma Chorcha, Tapir y Venado Cola Blanca.

#### **1.3.6 Minas y canteras**

El Jade es una piedra preciosa que al pulirla llega a tener brillo y es utilizada en la elaboración de objetos decorativos. El Municipio cuenta con varias betas de Jade ubicadas en los alrededores de las aldeas El Paraíso, El Chico, Pueblo Nuevo, Los Vados y la Colonia El Maguey, actualmente no existe una explotación formal y autorizada para su extracción.

## 1.4 POBLACIÓN

Está constituida por el conjunto de personas que habitan en un lugar determinado, representa el principal y más importante recurso de la sociedad.

### 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El siguiente cuadro muestra el total de la población y la distribución en hogares por centro poblado del Municipio, en comparación con los años anteriores mencionados:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Hogares y población por centro poblado**  
**Años 1994, 2002 y 2014**

No.	Centro Población	Población 1994	Hogares censo 1994	Población 2002	Hogares censo 2002	Población 2014	Hogares censo 2014
1	Cabecera Municipal	1,475	295	1,605	321	1,665	333
2	Huijón	615	123	785	157	1,015	203
3	Punta del Llano	190	38	225	45	315	63
4	El Maguey	280	56	550	110	615	123
5	La Palmilla	905	181	1,175	235	1,400	280
6	Pueblo Nuevo	905	181	1,200	240	1,495	299
7	Río Chiquito	490	98	645	129	720	144
8	El Jute	1,640	328	2,051	432	2,778	557
9	El Mirador			320	64	450	90
10	El Chico	294	59	425	85	565	113
11	El Paraíso			105	21	185	37
12	Los Vados	145	29	240	48	300	60
<b>Total</b>		<b>6,939</b>	<b>1,388</b>	<b>9,326</b>	<b>1,887</b>	<b>11,503</b>	<b>2,302</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, proyección año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se estableció un crecimiento de la población y el total de hogares, de acuerdo a esta información se realiza el cálculo de la tasa de crecimiento anual, es del 3.91%.

### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

Para los años 1994 y 2002, la distribución de la población por sexo fue del 50% tanto para el género masculino como para el femenino. Se determinó que para el 2014, el porcentaje de los habitantes del sexo masculino en la encuesta disminuyó 1%, mientras que el sexo femenino presenta un aumento en el índice.

En relación a grupo étnico, se estableció con base a datos obtenidos en la investigación de campo que la población indígena en el Municipio ha dejado de tener presencia.

Los habitantes han ido en aumento considerablemente para el 2014, se ha determinado que el área rural absorbe el crecimiento poblacional del Municipio, inmigración motivada por la necesidad de adquirir un terreno propio para vivir.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Se refiere al índice del total de habitantes dividido dentro del área en kilómetros cuadrados donde residen, lo anterior indica el número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado.

Al realizar una comparación entre los censos y el año en estudio se concluyó que la densidad de población para el año 1994 del Municipio se estimaba en 27 habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2002 una estimación de 36 habitantes y la proyección para el año 2014 es de 45 habitantes por kilómetro cuadrado. Para los tres años analizados, la densidad poblacional del Municipio es baja, pues el índice es menor tanto a nivel Nacional como Departamental. La densidad poblacional baja trae como consecuencias producción limitada de bienes y servicios, poca fuerza de trabajo para lo que demanda el Municipio.

#### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La Población Económicamente Activa -PEA- la constituyen hombres y mujeres que aportan fuerza de trabajo necesaria, para la producción de bienes y servicios que satisfacen las necesidades de la sociedad y generan ingresos a las familias.

El XI Censo Poblacional 2002, establece el criterio de considerar como población económicamente activa, a las personas de siete a 64 años de edad que trabajan y/o buscan activamente un trabajo.

##### 1.4.4.1 Por sexo y área geográfica

Dos factores que presenta la composición de la población económicamente activa -PEA- son por el género que la componen y por el área geográfica en la que se ubican. El siguiente cuadro presenta la Población Económicamente Activa -PEA- por sexo y área geográfica:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Población económicamente activa por sexo y área geográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2014**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2014	%
<b>Por Sexo</b>						
Hombres	1,511	89	2,003	81	386	75
Mujeres	191	11	470	19	129	25
<b>Total</b>	<b>1,702</b>	<b>100</b>	<b>2,473</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>
<b>Por Área Geográfica</b>						
Urbana	681	40	964	39	95	18
Rural	1,021	60	1,509	61	420	82
<b>Total</b>	<b>1,702</b>	<b>100</b>	<b>2,473</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó un cambio en la composición de la Población Económicamente Activa -PEA-, la participación de la mujer se incrementa en las actividades productivas del Municipio, para la generación de ingresos a los hogares, según censos y encuesta realizada.

Además muestra el incremento en la participación de los habitantes del área rural en las actividades productivas del Municipio.

#### **1.4.4.2 Por actividad productiva**

Otro factor que presenta la composición de la Población Económicamente Activa -PEA- es la diferenciada de acuerdo a la actividad productiva en la que participa o se desenvuelve para la generación de ingresos.

La Población Económicamente Activa -PEA- de acuerdo a la actividad productiva a la que se integra, según el censo del año 2002 el cual comparado con la investigación de campo del año 2014, muestra que las actividades agrícola, de comercio e industria han disminuido su participación lo cual es sustituido por una elevación importante de las actividades artesanal y de servicios, en las que la mujer ha incursionado.

#### **1.4.5 Migración**

“Movimiento de población que consiste en dejar temporal o definitivamente el lugar de residencia para establecerse o trabajar en otro país o región, especialmente por causas económicas, políticas o sociales: existen dos tipos de migración: emigración e inmigración”<sup>2</sup>.

Puede ser por desplazamiento del Municipio hacia otro centro poblado llamado inmigración y/o hacia otro municipio, departamento o país llamado emigración.

---

<sup>2</sup> Larousse, 2007, Diccionario manual de la lengua española (en línea) consultado el 15 octubre 2014. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/migraci%C3%B3n>

En el Municipio se han presentado estos efectos por motivos especialmente económicos.

#### 1.4.5.1 Inmigración

Es el ingreso de personas que llegan a residir de forma temporal o permanente al Municipio.

Se presenta a continuación el cuadro en el que se describe la inmigración hacia el Municipio:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Inmigración**  
**Año 2014**

<b>Origen</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Extranjero	3	1
Ciudad Capital	18	8
Otro Departamento	151	70
Otro Municipio	43	20
Otro centro poblado	2	1
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

De las personas que han inmigrado hacia el Municipio de Usumatlán, según encuesta realizada se pudo determinar que la mayor parte de inmigrantes son provenientes principalmente de otros departamentos.

#### 1.4.5.2 Emigración

Se refiere a la salida de los habitantes del Municipio con el objetivo de una mejor calidad de vida para sustento familiar. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 se determinó que la emigración intermunicipal fue de 194 emigrantes. Los principales lugares donde emigra la población son:

el Municipio de Teculután, la Ciudad Capital por el alto nivel de comercio y desarrollo económico y Estados Unidos de Norteamérica.

#### **1.4.6 Vivienda**

“La vivienda es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas”<sup>3</sup>.

Como resultado del estudio se determinó que 86% de las personas poseen vivienda propia, manteniéndose la tendencia para el año 2014 en comparación con los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las construcciones de casa tipo formal predominan con 77%, se detectó al mismo tiempo un aumento en las construcciones informales debido a la falta de recursos económicos de los pobladores. El uso del block para la construcción de las paredes de las viviendas aumentó relativamente, lo que aporta mayor estabilidad a las viviendas, la lámina prevalece en los techos de las viviendas, y la torta de cemento ha sustituido el piso de tierra dentro de las construcciones.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La ocupación es la actividad productiva que realiza una persona a cambio de un salario que le permite satisfacer sus necesidades y las de su familia.

En el Municipio la mayor parte de ingresos económicos provienen de la actividad agrícola, le siguen en importancia la prestación de servicios, comercio, sector industrial, sector público y sector artesanal. Los salarios mínimos vigentes tanto

---

<sup>3</sup> Wikipedia, La Vivienda. Enciclopedia Libre. Consultado el 13 de octubre de 2014. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>

para la actividad agrícola y no agrícola es de Q 74.97 por día según Acuerdo Gubernativo número 537-2013 del Congreso de la República de Guatemala.

Según datos de investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que el valor del jornal aplicado a la actividad agrícola, pecuaria y artesanal es inferior al mínimo establecido, factor que incide en las condiciones de vida de la población.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Se denomina ingresos a la cantidad de dinero que constituye la entrada económica que recibe una persona, familia, empresa acorde al tipo de actividad que realice y el período de tiempo.

El 66% de la población del Municipio no llega a percibir el salario mínimo establecido, lo cual abarca el área rural y urbana, 11% percibe el salario mínimo y 23% lo sobrepasa. Lo anterior deja en evidencia el nivel de ingresos del Municipio, el cual se cataloga como bajo.

#### **1.4.9 Pobreza**

Falta, escasez, poca capacidad de satisfacer las necesidades básicas, son algunas de las características que definen la "pobreza". La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- al año 2011 reflejó que más del 50% de la población, está situada entre el parámetro de pobreza general.

Existe un incremento significativo en la pobreza total del Municipio; con los datos tomados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- de los años 2006 y 2011, se observa un incremento de 7.48% a nivel del departamento de Zacapa y 8.46% a nivel Nacional.

#### **1.4.9.1 Extrema**

El gasto de alimentos por persona al año, que no superen los Q 4,380.00, y mensual de Q 365.00, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, es catalogado como un ingreso determinante para la "extrema pobreza".

En el Municipio de Usumatlán, dentro del rango de extrema pobreza están ubicados 35.91% del total de la población, mientras que en el año 2002, dicho indicador era del 8.87%, según el Mapa de Pobreza del año 2002, de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN-.

#### **1.4.9.2 No extrema**

En esta categoría, están clasificados aquellos gastos, por concepto de alimentación, que superan la línea de pobreza extrema, sin embargo no superan los Q9,030.93, lo que representa un gasto mínimo de Q365.00 y máximo de Q752.58 por persona al mes.

Se determinó que 44.48% de la población, vive en pobreza no extrema, 2.72% más, a comparación del índice vigente para el año 2002, resultado del estudio realizado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el cual se situaba en 41.76% de la población total de Usumatlán.

#### **1.4.9.3 Total**

La pobreza total resulta al sumar la pobreza extrema y la pobreza no extrema. En el Municipio el nivel de pobreza general alcanza 80.39%, 29.76% más de lo indicado en el año 2002, lo cual se reduce a 9,247 personas que viven en pobreza total, sobreviviendo con un mínimo de Q 752.58 al mes, en gastos de alimentación y aún más dramático, Q 25.09 diarios en concepto de alimentación por persona.

#### **1.4.10 Desnutrición**

La desnutrición es una enfermedad o deficiencia en el organismo humano, a causa de la poca ingesta de proteínas, calorías y otros nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo humano.

Muchos son los factores que inciden en la desnutrición, sobre todo en la población infantil, tales como: falta de información sobre nutrición, enfermedades no tratadas oportunamente y en mayor parte, por la pobreza extrema que atraviesa la mayor parte de la sociedad del municipio.

La tasa de desnutrición infantil moderada hasta el tercer trimestre 2014 comparada con el año 2013, incrementó en 7.69%, la Aldea Pueblo Nuevo tiene el mayor número de casos de desnutrición, a pesar que dicha Aldea tiene un mayor flujo comercial y mejor infraestructura productiva, en comparación con la aldea Los Vados, donde los casos de desnutrición se reducen a 1%.

#### **1.4.11 Empleo**

Se establece por la vinculación existente entre la actividad laboral y las unidades de producción desempeñadas por las personas, capaces para transformar bienes y prestar servicios.

La información correspondiente al empleo, se relaciona con la Población Económicamente Activa -PEA- y con los niveles de ingresos; según encuesta realizada en la investigación de campo, se encuentran empleados 8,974 habitantes, los que representan 78% de la población total del Municipio, y la mayor parte de ellos se encuentran concentrados en el área rural, con un total de 7,897 habitantes y el resto en el área urbana. El 62 % de la población empleada labora en la parte agrícola principalmente en el cultivo de melón, 26%

trabaja en el área artesanal, 10% en el sector pecuario y 2% en prestación de servicios, comercio, transporte y comunicaciones, entre otros.

#### **1.4.11.1 Subempleo**

Existe subempleo debido a que la ocupación que tiene una persona es inadecuada respecto a determinados criterios y tareas posibles, debido a que es remunerado por debajo del salario mínimo y que no se aprovecha completamente la capacidad del trabajador; se trabaja involuntariamente y por menos de la duración normal de la jornada laboral correspondiente.

De los datos obtenidos en la investigación de campo, 26% de las personas subempleadas se ubican principalmente en la agricultura y el comercio, actividades que en conjunto representan 89.5% del total de subempleados del Municipio, derivado a que los sueldos que perciben son inferiores a los que establece la ley.

#### **1.4.11.2 Desempleo**

Se define como la situación del individuo que posee condiciones de trabajar pero no tiene empleo, y que busca sin conseguirlo o lo ha perdido por cualquier situación.

Según la investigación de campo realizada, la tasa de desempleo alcanza 22% del total de personas encuestadas, la mayoría de personas desempleadas pertenecen al género masculino, ya que las mujeres se dedican al cuidado de su hogar y oficios domésticos.

El fenómeno del desempleo es la mayor causa de inmigración permanente, derivado que se debe contar con el sustento diario en los hogares.

## 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Está conformada por la tenencia, uso actual y potencial y concentración de la tierra que influyen en la situación socioeconómica de la población.

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que existe entre el productor y el tipo de propiedad sobre la tierra para el desarrollo de su actividad productiva, en la mayor parte del Municipio la tenencia de la tierra se expresa en propia y arrendada.

Se presenta la distribución de la tenencia de la tierra en el Municipio, y la modificación que ha sufrido a través de los años:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Régimen de tenencia de tierra**  
**Según tamaño de finca**  
**Años 1979, 2003 y 2014**

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Propia	557	82	14,978	98
Arrendada	103	15	307	2
Colonato	3	-	10	-
Ocupada	3	-	8	-
Comunal	5	1	6	-
Otros	12	2	17	-
<b>Totales</b>	<b>683</b>	<b>100</b>	<b>15,326</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propia	106	50	2,918	89
Arrendada	74	35	225	7
Colonato	6	3	4	-
Usufructo	5	2	4	-
Ocupada	1	-	-	-
Propia y en arrendamiento	16	8	94	3
Propia y en usufructo	1	-	1	-
Propia y ocupada	2	1	7	-
Otras formas mixtas	2	1	14	1

Continúa...

...Continuación cuadro 5

<b>Totales</b>	<b>213</b>	<b>100</b>	<b>3,267</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2014</b>				
Propio	125	77	405	92
Comunal	12	7	10	2
Arrendado	20	12	21	5
Otros	6	4	4	1
<b>Totales</b>	<b>163</b>	<b>100</b>	<b>440</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó en la investigación de campo que 77% son propietarios de la mayor parte de la extensión total del Municipio. La figura del colonato ha desaparecido en comparación de los Censos 1979 y 2003.

### 1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso que se le da a la tierra, sea éste por necesidad o por subsistencia y el que se le podría dar para potencializar la producción agrícola, para obtener ingresos, está relacionado directamente al tipo de explotación de las actividades agrícolas y pecuarias que se desarrollan en el Municipio.

El uso que se le da a la tierra en el Municipio, en gran parte es para los cultivos anuales y permanentes, ya que de una superficie de 436 manzanas, 39% y 20% es utilizado para los cultivos antes mencionados, en ese orden respectivamente. Otro uso que se le da a la tierra es para el pastoreo de ganado, el cual es de beneficio para el alimento de dichos animales, y equivale a un 38% del total de la tierra.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación que existe entre la extensión de las tierras y el número de propietarios que las poseen. En Guatemala la concentración de las grandes extensiones de tierra se encuentran en manos de pocos propietarios.

La posesión de las tierras se encuentra concentrada en las fincas familiares y multifamiliares, pues representan 75% del total de la extensión del Municipio, tal como lo reflejan los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003; datos que son confirmados por la investigación de campo realizada durante el 2014, pues las microfincas y las fincas subfamiliares no superan 25% del total de la extensión del Municipio.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Son elementos primordiales que el Municipio necesita para mejorar la calidad de vida de los habitantes y contribuir con el desarrollo de las actividades productivas de la población, tales como: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistema de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios.

### **1.6.1 Educación**

El Municipio cuenta con nueve edificios en el área urbana destinados para atender a alumnos de los diferentes niveles del sector oficial. Estos establecimientos brindan sus servicios de preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

En el área rural existen 26 edificios para impartir la educación de preprimaria, primaria, básicos y diversificado. Estos pertenecen al sector oficial y uno a cooperativa, distribuidos en las aldeas El Jute, Huijón, El Chico, Río Chiquito, La Palmilla, Pueblo Nuevo, Los Vados, El Paraíso, El Mirador y Caserío Punta del Llano. Las instalaciones de los centros educativos en los centros poblados no cuentan con los servicios propios de mantenimiento como drenajes, basureros, baños, letrinas, techos y paredes los cuales se encuentran en mal estado. Los niveles de educación preprimaria, primaria, básicos y diversificado en el Sector

Oficial y por Cooperativa en el Municipio los otorga el Ministerio de Educación. Estos no han tenido un desarrollo eficaz, viéndose afectada la población estudiantil, lo que provoca deserción de los mismos.

El siguiente cuadro muestra la población escolar del Municipio inscrita por nivel, sector y área:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Inscripción de alumnos por sector y área**  
**Años 2004, 2009 y 2014**

Niveles	Sector Área											
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 2004</b>												
Preprimaria	462	18	0	0	0	0	462	18	78	17	384	18
Primaria	1,756	70	0	0	0	0	1,756	69	206	45	1,550	75
Medio												
Básicos	296	12	0	0	0	0	296	12	175	38	121	6
Diversificado	0	0	0	0	20	100	20	1	0	0	20	1
<b>Total</b>	<b>2,514</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>2,534</b>	<b>100</b>	<b>459</b>	<b>100</b>	<b>2,075</b>	<b>100</b>
<b>Año 2009</b>												
Preprimaria	738	23	0	0	0	0	738	23	103	16	635	24
Primaria	1,997	61	0	0	0	0	1,997	61	266	41	1,731	66
Medio												
Básicos	497	15	0	0	0	0	497	15	252	40	245	9
Diversificado	17	1	0	0	32	100	49	1	17	3	32	1
<b>Total</b>	<b>3,249</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>3,281</b>	<b>100</b>	<b>638</b>	<b>100</b>	<b>2,643</b>	<b>100</b>
<b>Año 2014</b>												
Preprimaria	742	24	0	0	0	0	742	23	152	21	590	24
Primaria	1,775	57	0	0	0	0	1,775	55	261	36	1,514	61
Medio												
Básicos	574	18	0	0	0	0	574	18	277	38	297	12
Diversificado	39	1	0	0	72	100	111	4	39	5	72	3
<b>Total</b>	<b>3,130</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>3,202</b>	<b>100</b>	<b>729</b>	<b>100</b>	<b>2,473</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en la Memoria de Labores de Supervisión Educativa de Usumatlán años 2009 y 2014 y el Anuario Estadístico de la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación años 2004-2014.

En lo que respecta al año 2014, el promedio de aprobados en el nivel de preprimaria aumentó entre hombres y mujeres comparado con el año 2004. Para primaria se determinó que en el año 2004 se reportaron más casos de estudiantes repitentes en relación a los años 2009 y 2014, lo cual indica un desarrollo educativo en los estudiantes de ese nivel.

En básicos y diversificado se puede identificar una mayor cantidad de estudiantes promovidos, lo cual indica un avance considerable en la educación debido a que los programas educativos se han impartido con éxito.

El porcentaje de deserción en el nivel de preprimaria y primaria disminuyó en el año 2009 en relación con el año 2004, lo que indica un desarrollo favorable en la educación de la población estudiantil comprendidos en el rango establecido por el Ministerio de Educación de cinco a 12 años, para el año 2014 el porcentaje aumento en el nivel de preprimaria, debido en la mayoría de casos por cambio de domicilio de las familias según Memoria de Labores de la Supervisión Educativa del municipio de Usumatlán.

En lo que se refiere a nivel básicos y diversificado hubo un aumento del año 2004 a 2014 en la tasa de deserción, en los rangos de la población estudiantil comprendidos de 13 a 18 años según el Ministerio de Educación -MINEDUC- y Supervisión Educativa del Municipio de Usumatlán.

### **1.6.2 Salud**

Es el estado de un completo bienestar físico, mental y social que no solamente es la ausencia de enfermedades o dolencias que un ser u organismo vivo posee para ejercer con normalidad todas sus funciones.

Se presenta la siguiente tabla que muestra la cobertura en relación a la salud en el Municipio:

**Tabla 1**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Cobertura de salud**  
**Año 2014**

Centro Poblado	Categoría		Población
	Centro de Salud	Puesto de Salud	
Usumatlán	1		1,664
La Palmilla		1	1,399
Pueblo Nuevo		1	1,493
El Jute		1	2,787
El Chico		1	564

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Los puestos de salud en éstas aldeas carecen de medicamentos y personal médico, para atender a los habitantes en los diferentes centros poblados, por lo que las personas de las comunidades se ven afectadas, porque en oportunidades tienen que recurrir a médico particular, de esta manera ven la necesidad de trasladarse a la Cabecera Municipal e incluso a la Departamental para consultas médicas incrementando sus gastos. Según información obtenida en la investigación de campo, en el Municipio existe una clínica privada que contribuye con la cobertura de salud en la Cabecera Municipal.

Entre las enfermedades más comunes que sufre la población se encuentran: resfriado común, infección urinaria, amigdalitis, neumonías, diarreas, amebiasis, parasitismo intestinal, otitis media, hipertensión arterial, conjuntivitis, dermatitis, diabetes, anemia, y amigdalitis.

### **1.6.3 Agua, energía eléctrica drenajes y alcantarillado**

Representan servicios básicos más importantes para la subsistencia y desarrollo de la población del Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de hogares que cuentan con dichos servicios:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Cobertura de agua, energía eléctrica y drenajes**  
**Años 1994, 2000 y 2014**

<b>Servicio</b>	<b>Total de Hogares</b>					
	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>2014</b>	<b>%</b>
<b>Agua</b>						
Con servicio	1,124	82	1,632	86	2,141	93
Sin servicio	252	18	255	14	161	7
<b>Total</b>	<b>1,376</b>	<b>100</b>	<b>1,887</b>	<b>100</b>	<b>2,302</b>	<b>100</b>
<b>Energía eléctrica</b>						
Con servicio	967	70	1,727	92	2,233	97
Sin servicio	409	30	160	8	69	3
<b>Total</b>	<b>1,376</b>	<b>100</b>	<b>1,887</b>	<b>100</b>	<b>2,302</b>	<b>100</b>
<b>Drenajes</b>						
Con servicio	298	22	312	17	967	42
Sin servicio	1,078	78	1,575	83	1,335	58
<b>Total</b>	<b>1,376</b>	<b>100</b>	<b>1,887</b>	<b>100</b>	<b>2,302</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La mayoría de las familias del Municipio tienen acceso al abastecimiento de agua. Este servicio es proporcionado por la Municipalidad por medio de pozos mecánicos para la Cabecera del Municipio y centros poblados aledaños, como las colonias El Maguey, San Juan y Gracias a Dios y la Aldea El Jute.

Los centros poblados ubicados en las cercanías de la Sierra de las Minas cuentan con abastecimiento de agua provenientes de ríos que en su nacimiento se encuentra apto para consumo humano. El sistema de abastecimiento utilizado en algunos lugares de las comunidades del área rural es por medio de chorros públicos y otros conectados por tubería domiciliar.

En lo que respecta a energía eléctrica, existe un aumento considerable en el suministro, la mayoría de los hogares cuentan con este servicio, lo cual es de beneficio para todo el Municipio. Este servicio es proporcionado por la empresa Energuate a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-, que brinda a los habitantes alumbrado público y residencial. Según la encuesta realizada con base a la muestra en el Municipio, 350 hogares son suministrados con servicio de energía eléctrica y 12 no tienen acceso, esto indica que existe un desarrollo favorable en todas las comunidades.

La mayoría de los centros poblados del Municipio cuentan con servicio de alumbrado en las calles, lo cual representa mayor seguridad para la población. Los centros poblados que no cuentan con este servicio en su totalidad son: Colonia El Maguey, aldeas Pueblo Nuevo, El Paraíso, Los Vados y El Chico.

En años anteriores era poca la población que contaba con el servicio de drenaje, con base en datos obtenidos en la investigación de campo se determinó que menos de la mitad de hogares no cuenta con este servicio.

#### **1.6.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

El Municipio de Usumatlán no cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas en ninguno de sus centros poblados. Según información recabada en la investigación de campo, en la Cabecera Municipal se encuentra en última fase la construcción de la primera planta de tratamiento de agua, el cual se tiene estimado la finalización de dicho proyecto para el siguiente año, por medio de un financiamiento que permita a las autoridades municipales continuar con la construcción. Las aguas servidas del Municipio son dirigidas hacia el Río Motagua, el cual provoca un alto nivel de contaminación a nivel regional, nacional e internacional.

### **1.6.5 Sistema de recolección de basura**

Para el servicio de extracción de basura en el Municipio, se cuenta con un Tren de Aseo, el cual brinda cobertura una vez por semana, a un costo de Q 5.00, tanto en la Cabecera Municipal, como en las aldeas Huijón, El Jute, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo y Caserío Punta del Llano y Colonia El Maguey. Los centros poblados que no cuentan con el servicio de extracción de basura son las aldeas: El Paraíso, El Mirador, Los Vados y El Chico.

Para depositar la basura recolectada la Municipalidad cuenta con un terreno ubicado entre la Colonia San Juan y la Aldea La Palmilla donde, periódicamente la queman.

### **1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos**

Del total de hogares encuestados, 64% utilizan el servicio de extracción de basura, mientras que el resto la entierran, queman o la dejan en barrancos, esto provoca contaminación ambiental lo que afecta a las comunidades.

### **1.6.7 Letrinización**

Es un sistema apropiado e higiénico, donde se depositan los excrementos humanos que contribuye a evitar la contaminación del medio ambiente y a preservar la salud de la población.

Según la investigación realizada se determinó que 996 hogares cuentan con sanitario lavable un aumento considerable en los hogares que utilizan letrinas con un total de 1,513, lo que permite reducir la contaminación.

### **1.6.8 Cementerios**

El municipio de Usumatlán cuenta con seis cementerios ubicados en la Cabecera Municipal, las aldeas de El Jute, Pueblo Nuevo, Los Vados, Huijón y El

Chico. Las comunidades que no cuentan con este servicio, recurren al cementerio de la aldea de la cual era originario el difunto o a la utilización del cementerio de la población más cercana; actualmente el cementerio de la Aldea El Chico está en proceso de legalización por parte del Alcalde Comunitario.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es el conjunto de elementos o servicios necesarios para el desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones de producción. Constituye la base material de una sociedad y la que determinará la estructura, el desarrollo y el cambio social.

### **1.7.1 Unidades de mini-riego**

En la investigación de campo se estableció que en el Municipio, el tipo de riego más utilizado es el sistema por lluvia, porque no genera costo alguno. Cada año se hace más difícil obtenerla debido a los cambios climáticos y meteorológico que se han presentado como consecuencia de la contaminación, los sistemas de mini riego son poco utilizados debido a los elevados costos que representan, los agricultores que los utilizan son pocos y los más utilizados son: sistema manual, por gravedad, por aspersión.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Por medio de la investigación de campo se observó que en la aldea El Paraíso funciona un centro de acopio de productores de café, donde llega el comprador de la región a recoger las cosechas de varios productores agrícolas de este producto.

### **1.7.3 Mercados**

Los viernes son de mercado en la Cabecera Municipal; en las aldeas Rio Chiquito, El Jute, La Palmilla, Huijón, Pueblo Nuevo, Colonia El Maguey y

Caserío Punta del Llano, se puede encontrar en días específicos mercados en calles específicas. Debido a la distancia de las aldeas El Paraíso, Los Vados, El Chico y El Mirador la población se ve obligada a comprar los artículos de la canasta básica en tiendas locales o aldeas aledañas, lo que afecta su economía y obliga a que sus ingresos circulen fuera de su comunidad.

Se observó que no en todos los centros poblados existe un lugar específico para localizar el mercado. En días específicos, denominados días de mercado, los comerciantes llegan a ofrecer sus productos.

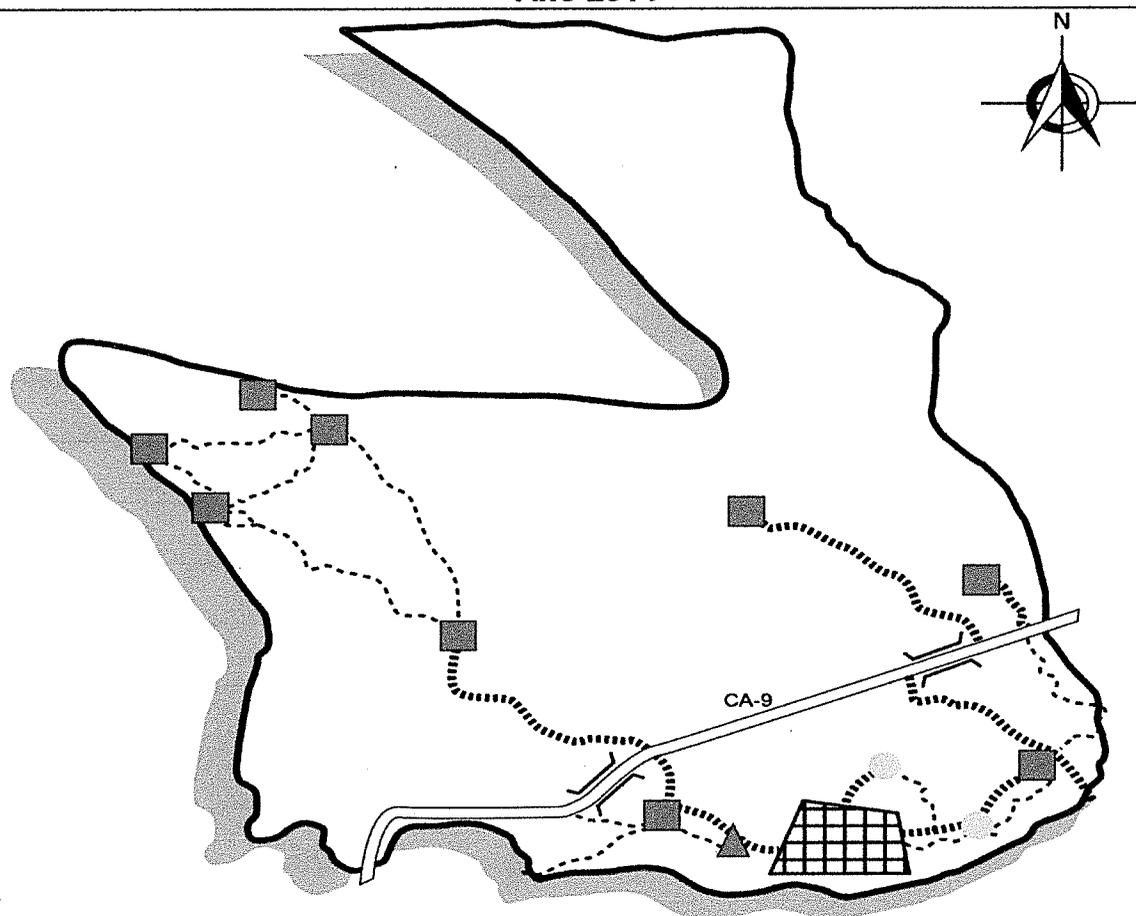
#### **1.7.4 Vías de acceso**

Hacia la Cabecera Municipal existen dos vías de acceso totalmente asfaltadas, para ingresar al viajar de sur a norte, la principal se encuentra sobre la carretera Interamericana Ruta al Atlántico CA-9 en el kilómetro 112, se sigue tres kilómetros de la entrada principal para llegar a la Cabecera Municipal. La segunda, para ingresar al viajar de norte a sur, se encuentra a la altura del kilómetro 115, a tan solo tres kilómetros más de la entrada principal.

Las vías de acceso del área urbana de las aldeas, y el casco urbano del Municipio en su mayoría están asfaltadas o adoquinadas, lo que permite tener fácil acceso a los centros poblados. Los caminos de terracería que comunican a las aldeas El Paraíso, Los Vados, El Mirador, El Chico se encuentran en malas condiciones, se pueden transitar solamente con vehículo de doble tracción.

Se presenta el mapa de las vías de acceso a los diferentes centros poblados del Municipio:

**Mapa 3**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Vías de acceso**  
**Año 2014**



SIMBOLOGÍA	
	CARRETERA CENTROAMERICANA CA-9
	CARRETERA MUNICIPAL ASFALTADA
	CARRETERA MUNICIPAL TERRACERÍA
	PUENTE
	CABECERA MUNICIPAL
	ALDEA
	COLONIA
	CASERÍO

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la Municipalidad de Usumatlán, Departamento de Zacapa.

### **1.7.5 Puentes**

El Municipio cuenta con nueve puentes, que en los últimos cinco años han sido reconstruidos o modificados algunos puentes con el fin de mejorar el acceso a los centros poblados, en beneficio de las actividades económicas de la población, con ello se conectan todos los centros poblados a las oportunidades de desarrollo; en la actualidad, está en proceso de construcción un puente colgante que comunica la Aldea La Palmilla con el sector denominado El Perlito, siempre en jurisdicción de dicha aldea.

### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La empresa distribuidora de energía eléctrica es Energía de Guatemala S.A. -ENERGUATE-, conocida en el sector oriente como Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-, la cual brinda un fácil acceso a este servicio a las empresas industriales y comerciales del Municipio.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

La investigación de campo realizada demostró que el Municipio tiene a su disposición una mínima cantidad de servicios de telecomunicaciones, como cable, telefonía móvil, periódicos y teléfonos públicos, de los servicios mencionados anteriormente el teléfono público y el periódico no son accesibles para los pobladores de las aldeas El Paraíso, Los Vados, El Mirador y Rio Chiquito por la distancia en que se encuentran de la Cabecera Municipal.

### **1.7.8 Transporte**

El servicio de transporte de personas, es brindado por microbuses con ruta hacia Teculután y los centros poblados de El Jute, Huijón, Punta El Llano, El Maguey, La Palmilla, Pueblo Nuevo, Rio Chiquito y Cabecera Municipal. Existe moto-taxis que prestan servicios de transporte a los habitantes de la Cabecera Municipal hacia diferentes centros poblados. Las aldeas El Paraíso, Los Vados,

El Mirador y El Chico no tienen un servicio formalmente establecido, por lo que utilizan pick-up de doble tracción por ser caminos en malas condiciones y pendientes pronunciadas.

#### **1.7.9 Rastros**

Los resultados de la investigación demostraron que existe un rastro dentro de la Cabecera Municipal, funciona los miércoles y viernes. No existen inspecciones sanitarias realizadas por veterinarios, por lo que la persona que hace uso de las instalaciones verifica que los animales estén en buenas condiciones antes de sacrificarlos. La carne es distribuida y comercializada dentro del mismo centro poblado, los desechos sólidos y líquidos obtenidos de esta actividad son depositados en el basurero que está cercano a las instalaciones.

### **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son organizaciones o instituciones en el Municipio que promueven la participación de la población con el objetivo primordial de lograr bienestar social y avance económico en las comunidades.

#### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de vida y el bienestar de la población, para contribuir al desarrollo de la comunidad. Dentro de las organizaciones sociales que se integran en el Municipio se encuentran:

##### **1.8.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, se integra por autoridades municipales, representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, representantes de entidades públicas y civiles con presencia en la

localidad<sup>4</sup>. Dentro de sus funciones está la de apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- organizados en el Municipio.

#### **1.8.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- están regulados en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala en sus Artículos número del 13 al 17.<sup>5</sup>

Es la organización con más participación en el Municipio, la cual logra abarcar en su totalidad a los centros poblados, ayudan a la comunidad a solventar problemas por la falta de agua, energía eléctrica, drenajes entre otros servicios básicos.

#### **1.8.1.3 Comités de agua**

Se determinó con base en la investigación de campo, que las únicas aldeas que cuentan con un Comité de Agua son: Río Chiquito, Pueblo Nuevo, La Palmilla y el Jute. El resto de aldeas forman parte del sistema de agua de la Municipalidad.

#### **1.8.1.4 Religiosas**

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que no existe algún tipo de organización en la religión evangélica sin embargo es la que más predomina en el Municipio; en lo que respecta a la religión católica existen iglesias en todos los centros poblados y se encuentran organizadas por un consejo parroquial, grupo de apoyo y organización juvenil.

---

<sup>4</sup>Congreso de la República de Guatemala 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Numero 11-2002, Guatemala. 8 p.

<sup>5</sup> Ibid. 9 p.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Son organizaciones que brindan apoyo financiero y técnico para las actividades productivas. Respecto a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales se determinó que no existen organizaciones que brinden dichos beneficios para mejorar el desarrollo de actividades productivas.

### **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son organizaciones sin fines de lucro que están al servicio de las comunidades con el fin de brindar apoyo de carácter social y económico, se dividen en: instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas. Entre las entidades de apoyo en el Municipio se pueden mencionar:

- **Estatales:** Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Centro de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- y Fondo de Desarrollo Social.
- **Municipales:** Municipalidad y Bomberos Municipales.
- **ONGs:** Usumatlecos Ausentes
- **Privadas:** Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-

### **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La inversión social tiene campo de actividad principalmente en las siguientes áreas: educación, salud, capacitación para el trabajo productivo, proyectos

productivos, infraestructura social, actividades que protejan el medio ambiente y otras áreas de desarrollo y asistencia social.

Los proyectos de inversión social prioritarios son: ampliación o reparación de instalaciones de las escuelas, plantas de tratamiento de aguas servidas, plantas de tratamiento de desechos sólidos, letrinización de centros poblados y jornadas de salud, pues son los problemas de contaminación y propagación de enfermedades que más afectan a la población. Los proyectos de inversión productiva de mayor prioridad son: reparación y ampliación de las vías de acceso y señalización, creación de centros de acopio, entre otros.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es la forma en que se realiza el movimiento comercial y económico, tanto hacia adentro como hacia afuera de un determinado lugar, con el propósito de satisfacer la demanda de los artículos ofertados.

### **1.11.1 Flujo comercial**

Consiste en el movimiento entre los habitantes de diferentes comunidades donde ofrecen y demandan bienes. En el Municipio existen actividades de comercio y servicios como panaderías, agencia de viajes, librerías, farmacias, tiendas, peluquerías, centros recreativos, tortillerías, carpinterías, herrería y una agencia bancaria, entre otros, tales localidades son las que generan el mayor movimiento comercial, en la Cabecera Municipal los martes y viernes son de mercado.

En la Aldea El Jute se realiza la mayor actividad comercial que en cualquier otro centro poblado del Municipio, cuenta con diversidad de comercios, los sábados es mercado, donde la mayoría de pobladores aprovecha para adquirir sus productos de la canasta básica.

### 1.11.1.1 Importaciones al Municipio

Debido a la cercanía con el Municipio de Teculután y la Ciudad Capital es donde se realizan transacciones comerciales por los productos que no se producen o distribuyen en el Municipio, los cuales son necesarios para la población, y entre los que se pueden mencionar: artículos plásticos, abarrotes en general, carne de res y de marrano, harinas para la elaboración de pan, herramientas agrícolas, insumos agrícolas y pecuarios, jabones y desinfectantes, madera de pino y melina, maquinaria agrícola, materiales de construcción, medicinas, motocicletas, muebles, papelería y útiles, repuestos para maquinaria y vehículos, ropa, cosméticos, teléfonos celulares, utensilios de limpieza, verduras y zapatos.

Los productos importados por el Municipio y el lugar de origen se detallan en la tabla que se presenta a continuación:

**Tabla 2**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Principales productos importados al Municipio**  
**Año 2014**

<b>Producto</b>	<b>Medida</b>	<b>Lugar de origen</b>
Artículos plásticos	Unidad	Ciudad Capital
Abarrotes en general	Unidad	Teculután
Bicicletas	Unidad	Ciudad Capital, Teculután
Carne de res y marrano	Libra	Teculután
Harinas para elaboración de pan	Libra	Ciudad Capital
Herramientas agrícolas	Unidad	Teculután
Insumos agrícolas y pecuarios	Unidad	Teculután
Jabones y desinfectantes	Unidad	Teculután
Madera de pino y melina	Pies	Petén
Maquinaria agrícola	Unidad	EEUU, Ciudad Capital
Mariscos	Libra	Teculután
Materiales de construcción	Unidad	Teculután
Medicinas	Unidad	Ciudad Capital, Teculután
Motocicletas	Unidad	Ciudad Capital, Teculután

Continúa...

... Continuación tabla 2

Muebles	Unidad	Ciudad Capital
Papelería y útiles	Unidad	Ciudad Capital, Teculután
Repuestos para maquinaria	Unidad	Ciudad Capital, Teculután
Repuestos y accesorios para vehículos	Unidad	Teculután
Ropa y cosméticos	Pieza	Ciudad Capital
Teléfonos celulares	Unidad	Teculután
Utensilios de limpieza	Unidad	Ciudad Capital, Teculután
Verduras	Unidad	Teculután
Zapatos	Pares	Ciudad Capital, Teculután

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Debido a la cercanía con el municipio de Teculután y la Ciudad Capital, es donde se realizan transacciones comerciales por los productos que no se producen o distribuyen en el Municipio, los cuales son necesarios para la población.

#### 1.11.1.2 Exportaciones del Municipio

Los principales artículos que se comercializan en el mercado exterior, se clasifican en productos agrícolas, pecuarios e industriales. Los productos que más se comercializan en el mercado exterior al municipio producidos por el Municipio de Usumatlán están: melón, café pergamino, tabaco, puertas de madera, cajas mortuorias, tarimas, maíz, limón y uva; debido a la riqueza de sus suelos para producirlos y la calidad de los productos terminados que los caracteriza.

En la siguiente tabla se detallan los artículos más importantes exportados por el Municipio:

**Tabla 3**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Principales productos exportados por el Municipio**  
**Año 2014**

<b>Producto</b>	<b>Medida</b>	<b>Lugar a exportar</b>
Café pergamino	Quintal	Mercado internacional
Cajas mortuorias	Unidad	Mercado nacional e internacional
Frijol	Quintal	Mercado regional y nacional
Ganado bovino	Unidad	Mercado regional y nacional
Limón criollo	Millar	Mercado regional y nacional
Maíz	Quintal	Mercado regional
Melón	Quintal	Mercado internacional
Papaya	Caja 32.5 lbs	Mercado regional y nacional
Pepino	Ciento	Mercado regional y nacional
Puertas de madera	Unidad	Mercado internacional
Quesos y lácteos	Unidad/litro	Mercado regional y nacional
Rambután	Unidad	Mercado regional y nacional
Tabaco	Quintal	Mercado nacional e internacional
Tarimas	Unidad	Mercado regional
Tomate	Quintal	Mercado regional
Uva	Quintal	Mercado regional y nacional

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Los productos que más se comercializan en el mercado internacional producidos por el municipio de Usumatlán están: melón, café pergamino, tabaco, puertas de madera, cajas mortuorias, tarimas, maíz, limón criollo y uva; debido a la riqueza de sus suelos para producirlos y la calidad de los productos terminados que los caracteriza.

### **1.11.2 Flujo financiero**

El flujo financiero hace referencia al dinamismo económico que se lleva a cabo en determinado tiempo y lugar, tanto hacia adentro como hacia afuera, refiriéndose a producción, consumo, inversión e intercambio comercial.

#### **1.11.2.1 Remesas familiares**

Con los datos obtenidos en la investigación de campo se determinó que pocos son los hogares que reciben remesas por parte de familiares residentes en el

extranjero, ingresos que contribuyen con el sustento diario de las familias, debido a que los ingresos que perciben localmente son insuficientes para cubrir sus necesidades y requerimientos básicos.

## **1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Dentro de las actividades productivas principales que se desarrollan en el Municipio se encuentran: agrícola, artesanal, pecuaria, agro industrial, comercio y servicios que contribuyen al desarrollo de la población.

### **1.12.1 Actividad agrícola**

La actividad agrícola es la más importante y diversificada llevada a cabo en el Municipio, debido a que genera un mayor desarrollo en las comunidades, cabe mencionar que los productos que desarrollan la mayor actividad económica agrícola se encuentran: maíz, limón criollo, tomate, café, tabaco, uva y mandarina. Se determinó que la producción de maíz es la más significativa en los estratos de Microfincas, Subfamiliares y Familiares; el limón criollo es el producto que más valor de producción genera con un total de Q 1,504,800.00 anual, a pesar que solo se desarrolla en los estratos de microfincas y fincas familiares.

### **1.12.2 Actividad pecuaria**

La actividad pecuaria de mayor participación económica que llevan a cabo los productores del Municipio en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares es la crianza y engorde de ganado bovino, ya que el ganado aviar y porcino son con fines para el autoconsumo. En las microfincas se realiza esta actividad a menor escala, debido a las características tecnológicas practicadas en cada estrato de finca.

### **1.12.3 Actividad artesanal**

La actividad más representativa es la carpintería, la desarrollan los grandes artesanos, quienes producen puertas de madera y cocinas de mejor calidad por los materiales utilizados para su fabricación. La panadería es la actividad artesanal más importante realizada por los medianos artesanos, los pequeños artesanos llevan a cabo la segunda actividad de mayor valor de producción, seguidos de la carpintería y la herrería.

### **1.12.4 Actividad agroindustrial**

El café pergamino concentra el único aporte en unidades productivas y en volumen y valor de la producción agroindustrial, estas unidades se concentran en su mayoría en las fincas subfamiliares, sin embargo una unidad económica familiar genera mayor producción.

### **1.12.5 Comercio y servicios**

En el Municipio se invierte más en actividades de comercio tales como: tiendas, comedores, molinos de nixtamal, miscelánea entre otras el cual genera la mayor cantidad de empleos para la población del Municipio. Las actividades de servicios como clínicas, café internet, bancos entre otros, representan una menor cantidad de generación de empleo.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO**

El propósito de este capítulo es dar a conocer la situación actual de la comercialización y organización de la producción de limón criollo, como una de las principales actividades de generación de empleo en el Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa. Se muestra elementos muy importantes como la descripción del producto, volumen de producción, tecnología, proceso productivo, costos, financiamiento, comercialización y organización.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Proviene de un árbol pequeño y espeso; muy pocas veces es mayor a los 4 metros de altura, sus ramas son delgadas y sus ramificaciones con muchas espinas. El limón en su interior está dividido en segmentos, y tiene un aroma especial que lo hace muy atractivo para usos culinarios. La cáscara es delgada y suave, es verde cuando no está maduro y al madurar se torna ligeramente amarilla.

El limón tiene propiedades terapéuticas, higiénicas y alimenticias, es la fruta que contiene más vitaminas, especialmente B, C, A, K y P; tiene un poder antiséptico más fuerte, la más oxidante y la más alcalinizante; estimula de un modo especial las funciones del hígado, es diurético y astringente, es un tónico para el organismo y constituye el mejor depurativo.

#### **2.2 PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO POR TAMAÑO DE FINCA**

Para analizar la producción, es importante establecer la clasificación de finca por tamaño, la cual se divide en: microfincas, subfamiliares y familiares lo que permitirá determinar la magnitud de tierra utilizada. Es importante determinar el

nivel tecnológico aplicado en las unidades productivas, así como establecer los procesos e insumos necesarios para realizar la producción.

### 2.2.1 Niveles tecnológicos

Es una serie de conocimientos y técnicas empleadas para llevar a cabo la actividad agrícola. Entre los factores a tomar en consideración para determinarlo se encuentran: técnicas de preservación de suelos, utilización de agro-químicos, sistema de riego, asistencia financiera y técnica, tipo de semilla y mano de obra. En la producción de limón criollo, los productores utilizan el nivel tecnológico intermedio, pues utilizan sistemas de riego por gravedad, semilla mejorada para los cultivos y aplican agroquímicos.

### 2.2.2 Extensión, volumen y valor de la producción

Para la producción de limón criollo la extensión de terreno se divide en dos unidades económicas, las que se describen a continuación:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Superficie, volumen y valor de la producción de limón criollo**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Año 2014**

Estrato Producto	Unidades económicas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen total	Precio Unitario Q	Valor de la Producción Q
<b>Microfincas</b>						
Limón criollo	1	0.50	Millar	432	150	64,800
<b>Familiares</b>						
Limón criollo	1	10.00	Millar	9,600	150	1,440,000
<b>Totales</b>		<b>10.50</b>		<b>10,032</b>		<b>1,504,800</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Es importante destacar que el limón criollo es uno de los cultivos más importantes de la producción agrícola en el Municipio, ya que éste cuenta con el mayor volumen de producción y representa 31% del valor total de la misma. Se

desarrolla tanto en microfincas como en fincas familiares ubicadas en la Aldea Huijón.

### 2.3 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA PARA PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO

Se realiza un estudio financiero a los productos más significativos del Municipio, debido a que son los que generan un desarrollo económico favorable para los habitantes de la región. El costo directo de producción y el estado de resultados son parte fundamental de los resultados financieros de las unidades agrícolas, los cuales ayudan a determinar la rentabilidad y el tipo de financiamiento utilizado para la producción de limón criollo.

#### 2.3.1 Costo directo de producción

Estado financiero por medio del cual se determina el costo de producción, por los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se presentan los costos para llevar a cabo la producción de limón criollo:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Estado de costo directo de producción de limón criollo**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Familiares			
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Limón criollo</b>						
<b>Insumos</b>	783	783			16,075	16,075
Fertriple 15	433	433	-	-	10,825	10,825
Insec Karate	350	350	-	-	5,250	5,250
<b>Mano de obra</b>	25,140	40,720	-	-	332,400	538,396
Limpia y Fert	1,440	2,549	-	-	42,000	52,479
Riego	2,400	2,999			14,400	17,993

Continúa...

... Continuación cuadro 9

Poda	3,300	4,123			36,000	44,982
Fumigación	3,000	3,749			24,000	29,988
Cosecha	14,400	17,993	-	-	216,000	269,892
Bon. Incent.	-	3,490	-	-	-	46,148
Séptimo	-	5,817	-	-	-	76,914
<b>Costos indirectos variables</b>	1,296	17,015	-	-	28,800	236,626
Cuota Pat.	-	4,345	-	-	-	57,445
Prestaciones Laborales	-	11,374	-	-	-	150,381
Sacos	1296	1,296			28,800	28,800
<b>Costo directo</b>	27,219	58,518			377,275	791,097
<b>Producción en millares</b>	432	432			9,600	9,600
<b>Costo unitario por millar</b>	63	135			39	82

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En los dos estratos de fincas los insumos no varían, contrario a mano de obra y costos indirectos variables imputados, debido a que el productor no toma en cuenta la bonificación, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales como parte de su costo directo de producción.

### 2.3.2 Estado de resultados

Estado financiero que muestra los resultados netos de ganancia o pérdida en un período de tiempo.

Se presenta el estado de resultados del cultivo de limón criollo analizado por tamaño de finca:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Estado de resultados de la producción de limón criollo**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Limón criollo</b>						
Ventas	64,800	64,800	-	-	1,440,000	1,440,000
(-) Costo dir prod	27,219	58,518	-	-	377,275	791,098
<b>Ganancia marg.</b>	<b>37,581</b>	<b>6,282</b>	-	-	<b>1,062,725</b>	<b>648,902</b>
(-) Costos Gtos fijos	-	-	-	-	10,000	10,000
Arrendamiento de terrenos					10,000	10,000
Utilidad antes ISR	37,581	6,282	-	-	1,052,725	368,902
(-) ISR 28%	10,523	1,759	-	-	294,763	178,893
<b>Ganancia neta</b>	<b>27,058</b>	<b>4,523</b>	-	-	<b>757,962</b>	<b>460,009</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta / ventas netas	42%	7%	-	-	53%	32%
Ganancia neta / costos + gastos	99%	8%	-	-	196%	57%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cultivo de limón criollo existe solo en microfincas y fincas familiares donde se puede analizar que la primera tiene una extensión territorial de media manzana y una ganancia aceptable; la segunda tiene una extensión de 10 manzanas por lo tanto presenta una mayor ganancia para el productor.

### 2.3.3 Rentabilidad

En el caso de las microfincas, el productor obtiene una ganancia de Q 0.42 y Q 0.07 y por cada quetzal en ventas y por cada quetzal invertido invertido Q 0.99 y Q 0.08. En lo que respecta las fincas familiares las ganancias que se obtienen por cada quetzal en ventas es de Q 0.53 y Q 0.32 respectivamente y Q 1.96 y Q 0.57 por cada quetzal invertido.

#### **2.3.4 Financiamiento**

Conjunto de recursos financieros para llevar a cabo una actividad económica, se caracteriza por ser sumas obtenidas a préstamo y aquellas provenientes de recursos propios, estas se dividen en fuentes internas y externas.

##### **2.3.4.1 Internas**

El total del financiamiento en microfincas proviene de fuentes internas, estas se originan de la existencia de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, herencias, otros negocios y trabajo remunerado en otras unidades económicas. Las fuentes de financiamiento interno en fincas familiares dedicadas al cultivo de limón criollo provienen de ingresos propios, ventas de producciones anteriores, herencias y otros negocios.

##### **2.3.4.2 Externas**

Las fuentes externas son otorgadas por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL, S.A.- y Cooperativas; el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- presta servicio de apoyo técnico y ofrece oportunidad a la población campesina en situación de pobreza.

En el siguiente cuadro se detallan las fuentes internas y externas por estrato de finca:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa**  
**Financiamiento de la producción de limón criollo**  
**Por tamaño de finca**  
**Año 2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Total Financiamiento</b>
<b>Microfincas</b>			
Limón criollo	27,219	0	<b>27,219</b>
Insumos	783		
Mano de obra	25,140		
Costos indirectos variables	1,296		
<b>Familiares</b>			
Limón criollo	387,275		<b>387,275</b>
Insumos	16,075		
Mano de obra	332,400		
Costos indirectos variables	28,800		
Sacos	28,800		
Arrendamiento de terreno	10,000		
<b>Total</b>			<b>414,494</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Las limitantes para el acceso del financiamiento por los pequeños productores son del mercado financiero, altas tasas de interés, falta de organización, garantías, temor de perder sus tierras, estas limitaciones hacen que los productores no sobresalgan en la producción agrícola.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

Serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos, en este apartado es imprescindible acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores finales en su condición de participantes de este proceso. También se necesita realizar énfasis en las fases que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia, por último establecer márgenes de comercialización, es decir, la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

### 2.4.1 Proceso de comercialización

Es el proceso por el cual el producto llega al consumidor final, ya sea de manera directa desde el productor, o a través de intermediarios. Para realizar esta actividad se debe llevar a cabo tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

Se muestra las etapas anteriores, aplicadas al limón criollo:

**Tabla 4**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proceso de comercialización de la producción de limón criollo**  
**Año 2014**

<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Familiares</b>
<b>Limón criollo</b>		
<b>Concentración</b>	Se concentra la producción en un área específica de los terrenos almacenando el producto en costales, quedando éstos a la espera como máximo de tres días desde el momento de corte para de ser trasladados a la Central de Mayoreo - CENMA- y a el mercado de la terminal en la ciudad capital para su venta, ya que si el producto pasa más tiempo en almacenaje tiende a perder color y consistencia.	
<b>Equilibrio</b>	No existe equilibrio entre oferta y demanda, ya que este producto depende de las condiciones climáticas para su producción, por lo que en ocasiones la oferta disminuye y no cubre la demanda. En otras oportunidades la demanda tiende a ser muy variable.	
<b>Dispersión</b>	El productor traslada el total de la producción a la capital donde es vendido a mayoristas en el -CENMA- y el mercado de la Terminal, el producto que al momento de ser seleccionado, se encuentra lastimado o no llena los estándares de color y consistencia es vendido a empresas deshidratadoras ubicadas en el departamento de El Progreso, en el cual no importa la condición en que se encuentre el limón, por lo que esa parte de la producción también en aprovechada por el productor.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En la producción de limón criollo, la concentración se realiza en las fincas, para luego trasladar el producto al siguiente participante del canal de comercialización. No existe equilibrio entre oferta y demanda, ya que el producto depende de las condiciones climáticas para su producción, la dispersión de los productos se lleva a cabo en el -CENMA- y la Terminal.

#### **2.4.2 Análisis estructural de la comercialización**

Permite acentuar el papel que desempeñan los productores, intermediarios y consumidores dentro del proceso de comercialización.

- **Conducta**

El precio lo establece el productor con base a la demanda, que en ciertos períodos del año incrementa debido a la escasez de producto por las dificultades del clima lo cual provoca mucha demanda y poca oferta. Es diciembre el mes más notorio en escasez debido a que no hay producción en esa fecha, por lo que el precio aumenta considerablemente, caso contrario es septiembre donde la producción de limón a nivel general aumenta y el precio desciende en comparación al estándar en el año.

- **Estructura**

Está conformada por el productor quien es el encargado de vender la producción a mayoristas específicamente en el -CENMA-, mercado de la terminal y el mercado de limón deshidratado, por último los minoristas quienes se encargan de comercializar el producto en la Ciudad Capital.

- **Eficiencia**

No existe eficiencia en el mercado, no se tiene un equilibrio entre la oferta y la demanda, derivado que en ciertas ocasiones la producción no alcanza a cubrir la demanda en su totalidad, por las dificultades climáticas que impiden tener una

producción completa, específicamente por la escasez de lluvia. Es importante mencionar que el productor utiliza en algunas oportunidades la técnica del estrés hídrico la cual estimula a la planta para producir en temporadas con déficit de agua. Este proceso solo se puede realizar en árboles adultos, pero la utilización de éste genera un efecto negativo ya que les produce un desgaste severo.

### **2.4.3 Operaciones de comercialización**

Son los pasos que se deben seguir para llevar a cabo la comercialización de limón criollo, inicia con la descripción de los canales de comercialización y se cuantifican en los márgenes de comercialización.

#### **2.4.3.1 Canales de comercialización**

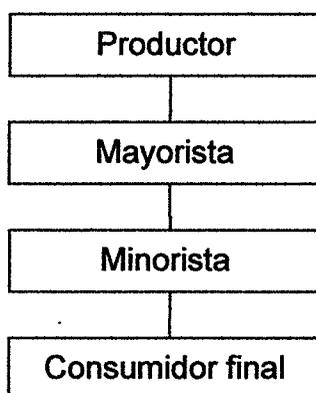
Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización para la producción de limón criollo:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Producción de limón criollo**  
**Canales de comercialización**  
**Por tamaño de finca**  
**Año 2014**

---

Microfincas/Fincas familiares



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El canal utilizado para la comercialización de limón criollo, es un canal dos, en los dos estratos de fincas, el productor vende el total de su producción a mayoristas en la Ciudad Capital, quienes se encargan de comercializar el producto con minoristas, los cuales lo trasladan al consumidor final.

#### **2.4.3.2 Márgenes de comercialización**

Definidos como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

El siguiente cuadro muestra los márgenes de comercialización para la producción de limón criollo:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Producción de limón criollo**  
**Márgenes de comercialización**  
**Por tamaño de finca**  
**Año 2014**

<b>Estrato finca</b>	<b>Institución</b>	<b>Precio de venta Q</b>	<b>Margen Bruto Q</b>	<b>Costo de mercadeo Q</b>	<b>Margen Neto Q</b>	<b>Rendimiento S/inversión</b>	<b>Participación %</b>
	Productor	150.00					63
	Mayorista	200.00	50.00	3.35	46.65	31	21
Microfincas y familiares	Transporte			0.35			
	Sacos			3.00			
Limón criollo	Detallista	240.00	40.00	8.20	31.80	16	16
	Transporte			0.20			
	Alquiler de local			8.00			
	Consumidor final						
<b>Total</b>			<b>90.00</b>	<b>11.55</b>	<b>78.45</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En los márgenes de comercialización para el limón criollo el productor tiene mayor participación ya que supera al mayorista con un 63% pues es el que incurre en el total de los gastos de producción. El intermediario mayorista obtiene Q 0.31 más por cada quetzal invertido en el proceso de comercialización, el minorista obtiene Q 0.16.

## 2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Proceso mediante el cual permite ordenar una serie de actividades en una organización con el fin esencial de poder llevar a cabo la producción de bienes o prestación de servicios.

Se determinó en los dos estratos de fincas una organización informal, debido a que los productores organizan y desarrollan actividades de manera empírica.

### 2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

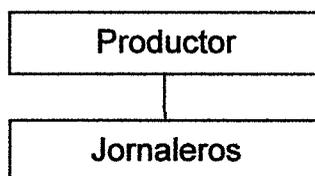
La estructura en los diferentes estratos se conforma únicamente del propietario o administrador y de jornaleros, quienes son los encargados de llevar a cabo la producción de limón criollo.

Se presenta la gráfica que muestra la estructura organizacional para cada estrato de finca:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Producción de limón criollo**  
**Estructura organizacional**  
**Por tamaño de finca**  
**Año 2014**

---

Microfincas/Fincas familiares



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Es una estructura organizacional simple, integrada con los niveles jerárquicos estratégico y operativo; el nivel estratégico es dónde se toman las decisiones para realizar los procesos productivos y la cual es una función que realiza el productor; además es quién autoriza y delega responsabilidades. El nivel operativo tanto en microfincas como en fincas familiares, está conformado por los jornaleros, que son los encargados de realizar la producción.

La estructura es informal, ya que el productor delega responsabilidades y tareas específicas de manera verbal, también refleja la autoridad de línea, por la dependencia ente productor y jornaleros que se presenta de manera descendente.

## **2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO**

La producción de limón criollo es la principal fuente generadora de empleo, tanto en el estrato de microfincas como en el de fincas familiares, genera un total de 419 jornales en el primer estrato, equivalente a 36%. En el segundo estrato es aún más relevante la importancia de este cultivo ya que representa 57% del total generado, es decir 5,540 jornales, beneficia a una cantidad considerable de personas, lo que permite un mayor desarrollo económico para el Municipio.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON LOROCO**

En el departamento de Zacapa está implícito el loroco y Usumatlán no es la excepción, porque la producción del mismo está en todas las tierras de manera informal durante el verano, al contrario del tomate que éste si requiere de mayor técnica de producción y versatilidad de cosecha durante el año.

De la combinación de estos cultivos se crea un producto innovador y de sabor que muy pronto será característico de oriente, específicamente del Municipio de Usumatlán como lo es la salsa de tomate con loroco, la cual se podrá degustar a lo largo de todo el año.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto tendrá cinco años de vida útil y consiste en la elaboración de salsa de tomate con el agregado de loroco, en presentaciones de frasco de vidrio de 250 ml, con una fecha de caducidad por seis meses después de su fecha de elaboración. La producción y envasado se llevará a cabo con los requerimientos sanitarios necesarios para la manipulación de alimentos.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Anualmente la producción de tomate en los tres municipios será de 500 cajas en cada uno, con un total de 1,500 cajas de 45 libras, pudiéndose triplicar la cosecha pues es factible cultivarlo hasta tres veces al año, ampliar el flujo comercial con la introducción de un nuevo producto al mercado local y regional y generar nuevas fuentes de empleo a través de la producción local del producto. El loroco se encuentra cultivado de manera informal en cada uno de los hogares del Municipio, esto genera la posibilidad de proveer los ingredientes principales para la elaboración de la salsa de tomate con loroco.

El tomate por tener un alto contenido de valores nutricionales es una garantía para el consumo, ya sea en fruta o salsa. Para la producción de la salsa no es necesario mano obra calificada, pues no se requieren varios procesos para su elaboración. Por ser un producto de consumo humano la recuperación de su inversión es considerablemente favorable para el inversionista.

### **3.3 OBJETIVOS**

Representan las metas que se pretenden alcanzar al llevar a cabo el proyecto, las cuales se dividen en general y específicos.

Los objetivos que persigue el proyecto se describen a continuación:

#### **3.3.1 General**

Implementar un proyecto para promover el desarrollo económico y social del Municipio mediante la producción y comercialización de salsa de tomate con loroco, con el fin de aprovechar los recursos disponibles, lo que generará beneficios económicos y contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población.

#### **3.3.2 Específicos**

Se plantean los siguientes objetivos específicos con el propósito de orientar para el logro del objetivo general:

- Explotar el volumen de producción ya existente de los ingredientes de la salsa.
- Ampliar el flujo comercial con la introducción de un nuevo producto al mercado local y regional.
- Contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, al generar nuevas fuentes de empleo a través de la producción local del producto.
- Establecer con distintos métodos de evaluación la rentabilidad del proyecto.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

La aplicación de este estudio en un proyecto de inversión es de suma importancia, ya que por medio de éste se determina el espacio que ocupa un bien o servicio en un mercado específico. Permite establecer la oferta, así como también si existe un número suficiente de consumidores que justifiquen la inversión a realizar durante un período de tiempo.

#### **3.4.1 Identificación del producto**

Existe una gran variedad de salsas de tomate en el mercado a disposición del consumidor, pero en ningún lugar se encuentra la salsa de tomate con loroco, la cual tiene la característica de ser elaborada de forma artesanal. El proyecto busca participar en el mercado con una salsa innovadora que sea de preferencia para el consumidor.

La salsa de tomate con loroco será producida de forma casera y natural, lo que busca es conservar las sales minerales y las vitaminas B y C que contiene el tomate en gran cantidad, además que es un excelente antioxidante y contiene 15 calorías por cada 100 gramos.

- **Usos y formas de consumo**

La salsa de tomate con loroco puede ser consumida a temperatura ambiente o caliente según se prefiera, ya que es un excelente ingrediente o acompañante para platillos tradicionales e innovadores. Puede adicionarse a huevos, jamón, salchichas, arroz, tostadas, pastas, papas y cualquier otro tipo de comida que se desee.

- **Valor nutricional**

La salsa de tomate con loroco es fuente de fibra, vitaminas y minerales importantes para el buen funcionamiento del cuerpo humano, además de ser un

alimento antioxidante bajo en calorías. Se presenta la información nutricional de la salsa de tomate que aporta 100 gramos:

**Tabla 5**  
**Valor nutricional de la salsa de tomate**  
**(composición en 100 gramos)**

<b>Componente</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	Porcentaje	86.00
Energía	Kilogramos	42.00
Proteína	Gramos	1.56
Grasa	Gramos	0.19
Carbohidratos	Gramos	9.94
Fibra dietética	Gramos	1.80
Cenisa	Gramos	2.21
Calcio	Miligramos	17.00
Fosforo	Miligramos	39.00
Hierro	Miligramos	0.93
Tiamina	Miligramos	0.07
Riboflavina	Miligramos	0.13
Niacina	Miligramos	1.24
Vitamina C	Miligramos	13.00
Vitamina A	Microgramos	43.00
Ácidos grasos mono insaturados	Gramos	0.03
Ácidos grasos poliinsaturados	Gramos	0.08
Ácidos grasos saturados	Gramos	0.03
Potasio	Miligramos	413.00
Sodio	Miligramos	551.00
Zinc	Miligramos	0.23
Magnesio	Miligramos	19.00
Vitamina B6	Miligramos	0.27
Folato	Microgramos	22.00

Fuente: investigación propia con base en la Tabla de Composición de Alimentos de Centro América del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Las propiedades nutritivas del tomate contribuyen a una mejor nutrición y son de gran importancia para el organismo humano.

- **Productos sustitutos o similares**

Son todos aquellos productos que poseen características similares y que satisfacen una misma necesidad.

Alrededor del mundo existen en el mercado y al alcance del consumidor salsas de tomate hechas de forma industrial, pero ninguna sustituye el 100% de la salsa de tomate con loroco por su preparación en forma artesanal. Los productos que pueden tomarse como sustitutos son: salsa de barbacoa; que consiste en una mezcla de tomate, chile en polvo, sal, orégano y perejil, salsa rosa que está compuesta por tomate, maicena y vino blanco.

### **3.4.2 Mercado meta**

Es el sector de la población que tienen las mismas necesidades y deseos de consumir un producto en especial. La salsa de tomate con loroco está dirigida a personas mayores de un año en los municipios de Usumatlán, Teculután y Estanzuela del departamento de Zacapa, pero se tiene previsto ampliar la cobertura del mercado hacia otros municipios, que degusten de salsas artesanales.

### **3.4.3 Oferta**

Es la cantidad que los productores pueden ofrecer a un intermediario o a consumidores finales para satisfacer sus necesidades.

#### **3.4.3.1 Histórica y proyectada**

Conformada por la cantidad de bienes que se produce en un determinado lugar más las importaciones.

Se presenta a continuación el cuadro de oferta histórica y proyectada de la salsa de tomate:

**Cuadro 13**  
**Municipios de Usumatlán, Teculután y Estanzuela**  
**Departamento de Zacapa**  
**Oferta histórica y proyectada de salsa de tomate**  
**Período 2010-2019**  
**(frascos de 250 mililitros)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2010	0	443,635	443,635
2011	0	448,114	448,114
2012	0	452,635	452,635
2013	0	457,214	457,214
2014	0	461,837	461,837
2015	0	466,337	466,337
2016	0	470,887	470,887
2017	0	475,437	475,437
2018	0	479,987	479,987
2019	0	484,537	484,537

Fuente: elaboración propia con base en datos proyectados se elaboraron a través del método de mínimos cuadrados donde  $a=452,687$   $b=4,550$  para las importaciones.

La oferta total está conformada por importaciones, debido a que no existe producción de salsa de tomate con loroco en los tres Municipios; las importaciones se obtuvieron por medio del estudio de mercado, que se realizó a través de encuestas a tiendas y misceláneas, el cual reflejó que la cantidad de salsa de tomada para el 2014 fue de 115,459,200 mililitros lo que equivale a 461,837 frascos. Se establece que la oferta proyectada para el año 2019 sigue en aumento, lo que demuestra el crecimiento en el mercado de este tipo de producto.

### **3.4.4 Demanda**

Son las diferentes cantidades de una mercancía que los consumidores desean y son capaces de obtener a precios variados, se divide en potencial e insatisfecha.

#### **3.4.4.1 Histórica y proyectada**

Es la demanda histórica y proyectada, la cual está integrada por la cantidad de bienes en años anteriores, y el comportamiento a futuro por personas de un área

concreta y que tiene relación directa con el mercado del proyecto. El siguiente cuadro muestra la demanda potencial histórica y proyectada:

**Cuadro 14**  
**Municipios de Usumatlán, Teculután y Estanzuela**  
**Departamento de Zacapa**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de salsa de tomate con loroco**  
**Período 2010-2019**

<b>Año</b>	<b>Población regional</b>	<b>Población delimitada 40%</b>	<b>Consumo per cápita en frascos 250 ml</b>	<b>Demanda potencial</b>
2010	38,449	15,380	49	753,620
2011	39,131	15,653	49	766,948
2012	39,874	15,949	49	781,550
2013	40,661	16,264	49	796,936
2014	41,478	16,592	49	812,959
2015	42,313	16,925	49	829,325
2016	43,172	17,269	49	846,181
2017	44,068	17,627	49	863,723
2018	44,985	17,994	49	881,706
2019	45,907	18,363	49	899,787

Fuente: elaboración propia con base en la información de estimaciones de la población total por Municipio, período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y consumo per cápita Guía Técnica de Tomate del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal -CENTA-.

Para delimitar la población a un 40% se consideraron los hábitos tradicionales, poder adquisitivo, gustos y preferencias. Debido a que no existe consumo per cápita de la salsa de tomate con loroco, se tomó como base el consumo per cápita del tomate que según el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal -CENTA-. El consumo per cápita de tomate es de 29.6 litros anualmente, para efectos del presente proyecto se delimita a 12.4 litros del consumo per cápita específicamente para salsa de tomate con loroco, lo que equivale 49 frascos de 250 mililitros cada uno. La demanda potencial aumenta debido al incremento de la población, factor muy importante y de beneficio para el desarrollo del proyecto (ver anexo VI).

### 3.4.5 Consumo aparente histórico y proyectado

Permite identificar la cantidad de un producto que fue consumida en años anteriores, así como lo que se espera para los años a futuro.

Se presenta el detalle de los años 2010 a 2019 del consumo aparente histórico y proyectado:

**Cuadro 15**  
**Municipios de Usumatlán, Teculután y Estanzuela**  
**Departamento de Zacapa**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de salsa de tomate**  
**Período 2010-2019**  
**(frascos de 250 mililitros)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2010	0	443,635	0	443,635
2011	0	448,114	0	448,114
2012	0	452,635	0	452,635
2013	0	457,214	0	457,214
2014	0	461,837	0	461,837
2015	0	466,337	0	466,337
2016	0	470,887	0	470,887
2017	0	475,437	0	475,437
2018	0	479,987	0	479,987
2019	0	484,537	0	484,537

Fuente: elaboración propia con base en los datos proyectados se elaboraron a través del método de mínimos cuadrados donde  $a=452,687$   $b=4,550$  para las importaciones.

El consumo aparente refleja un aumento debido al incremento en las importaciones del producto, por lo que se puede inferir que existe oportunidad en el mercado de cubrir la demanda de los consumidores.

### 3.4.6 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es el sector de la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades aun cuando tenía capacidad de compra. Se presenta a continuación la información de la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

**Cuadro 16**  
**Municipios de Usumatlán, Teculután y Estandzuela**  
**Departamento de Zacapa**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada salsa de tomate con loroco**  
**Periodo 2010-2019**  
**(frascos de 250 mililitros)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2010	753,620	443,816	309,895
2011	766,948	448,524	318,834
2012	781,550	452,737	328,915
2013	796,936	457,264	339,722
2014	812,959	461,837	351,122
2015	829,325	466,337	362,988
2016	846,181	470,887	375,294
2017	863,723	475,437	388,286
2018	881,706	479,987	401,719
2019	899,787	484,537	415,250

Fuente: elaboración propia con base en la resta de los datos obtenidos en los cuadros 14 y 15 de la demanda potencial y consumo aparente.

Existe una demanda insatisfecha para los próximos cinco años, con lo cual se puede justificar la viabilidad del proyecto, puesto que tiene mercado a cubrir. Esto debido a la versatilidad que tiene el producto para ser utilizado en la preparación de comidas en los hogares.

#### **3.4.7 Precio**

Con base en el estudio de mercado realizado, a través de entrevistas se determinó que el precio promedio es de Q130.00 por cada caja de 10 frascos de salsa de 250 mililitros cada uno. El precio propuesto de venta al minorista de la salsa de tomate con loroco será de Q125.00 la caja de 12 frascos de 250 mililitros cada uno.

#### **3.4.8 Mezcla de mercadotecnia**

La mezcla de mercadotecnia propuesta para la producción salsa de tomate con loroco, para el presente informe se describe en el capítulo IV.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Para cumplir con los objetivos del proyecto, es necesario considerar los factores de localización, tamaño, volumen de producción, así como la tecnología a utilizar, y los medios que posibiliten la ejecución del mismo, es decir los recursos humanos, físicos y financieros.

#### **3.5.1 Localización**

Es la ubicación geográfica donde físicamente se establecerá el centro de producción del proyecto y se tomará en consideración todos los factores que influyan a favor del mismo; como clima, vías de acceso, distancia, entre otros.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, el cual se localiza a 115 kilómetros de la Ciudad Capital y a 39 kilómetros de la Cabecera Departamental por la ruta CA-9 Carretera al Atlántico.

##### **3.5.1.2 Microlocalización**

Las instalaciones estarán ubicadas en la Aldea La Palmilla a una distancia de 3 km de la cabecera municipal, también tiene acceso por la ruta CA-9 a la altura del km 118 rumbo a Teculután y una tercera vía que la conecta directamente con Teculután. Cuenta con un área favorable para desarrollar el proyecto debido a que se encuentra cultivos de tomate en el sector.

#### **3.5.2 Tamaño**

Se mide por la capacidad que se tendrá para producir salsa de tomate con loroco, así como el tiempo de vida útil del proyecto.

En el volumen y valor de la producción de salsa de tomate con loroco se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 1-5**

<b>Año</b>	<b>Producción cajas de 12 unidades</b>	<b>Merma 2%</b>	<b>Producción neta en cajas</b>	<b>Precio de venta por caja Q</b>	<b>Total Q</b>
1	6,697	134	6,563	125.00	820,375.00
2	6,697	134	6,563	125.00	820,375.00
3	6,697	134	6,563	125.00	820,375.00
4	6,697	134	6,563	125.00	820,375.00
5	6,697	134	6,563	125.00	820,375.00
<b>Total</b>	<b>33,485</b>	<b>670</b>	<b>32,815</b>		<b>4,101,875.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

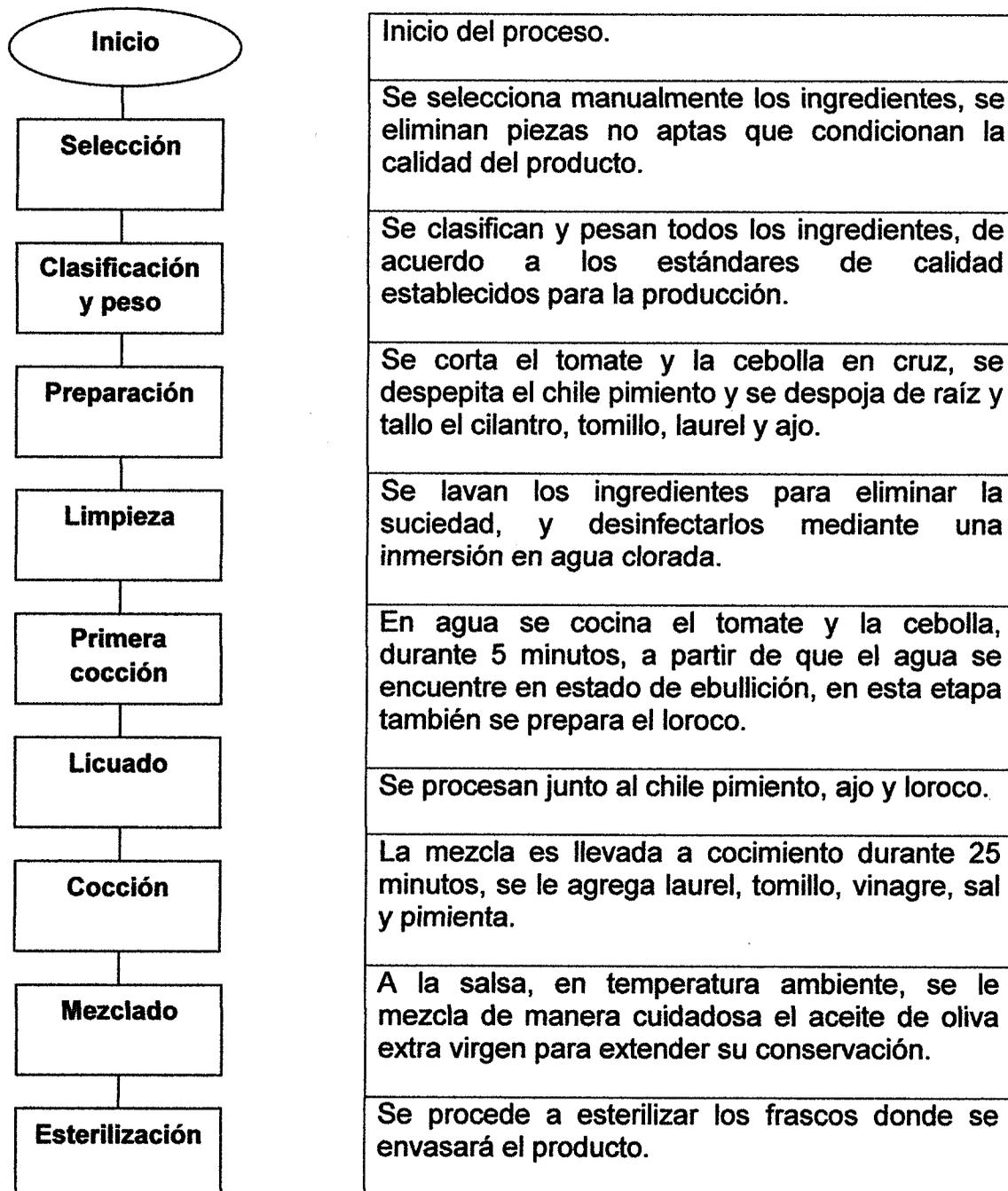
Se estima ingresos para el primer año de Q 820,375.00 y una producción constante en los años siguientes, los productores deberán tener control en la aplicación de materiales para poder obtener los rendimientos esperados. La producción anual durante los cinco años de vida útil del proyecto se estiman 6,563 cajas de 12 frascos de 250 ml, con un ingreso total de Q 4,101,875.00 y cubrir 22.14% del mercado.

### **3.5.3 Proceso productivo**

Son las actividades necesarias para obtener una producción adecuada de salsa de tomate con loroco desde la preparación de todos los materiales, cocimiento y el empaque para la venta.

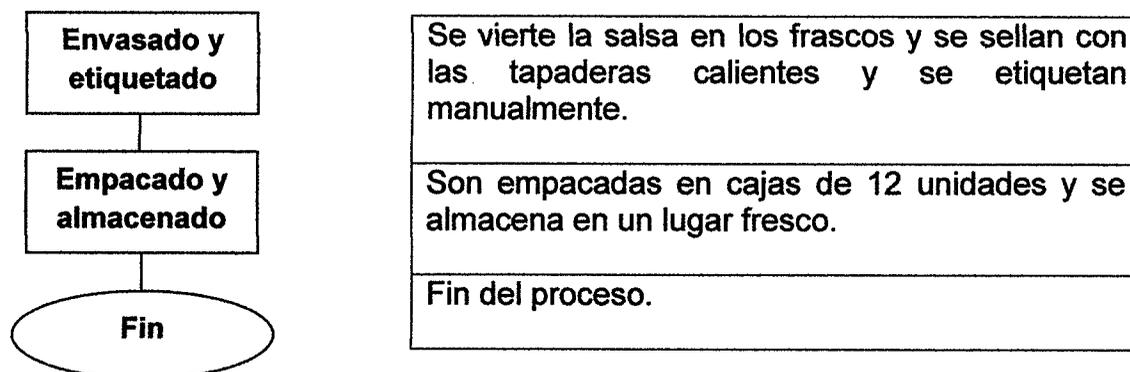
Se presentan en el siguiente flujograma las etapas para la elaboración de la salsa de tomate con loroco:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción de salsa de tomate con loroco**  
**Flujograma proceso productivo**  
**Año 2014**



Continúa...

...Continuación gráfica 3



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El proceso productivo se llevará a cabo en 13 pasos, necesarios para alcanzar el volumen de producción en las 6,699 cajas de 12 unidades para el desarrollo del proyecto.

### 3.5.4 Requerimientos técnicos

Para el desarrollo del proyecto se requiere de recursos operativos y administrativos tales como: equipo, herramientas, materiales y mano de obra.

Se presenta a detalle los requerimientos necesarios para el funcionamiento del proyecto:

**Tabla 6**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año 1**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Tangible</u></b>		
<b>Equipo</b>		
Estufa de 4 hornillas industrial	Unidad	1
Cilindro de gas 100 libras	Unidad	1
Licuadaora 25 litros	Unidad	1
Ollas acero inoxidable 6.6 litros	Unidad	4
Pesa electrónica calibrada	Unidad	1
Mesas de acero inoxidable	Unidad	2
<b>Herramientas</b>		
Embudos	Unidad	2
Coladores	Unidad	4
Cucharones	Unidad	4
Cucharas	Unidad	12
Paletas	Unidad	4
Tenazas	Unidad	2
Cuchillos	Unidad	4
Canastas plásticas	Unidad	5
Tablas de picar	Unidad	4
Recipiente de vidrio templado	Unidad	12
Reloj digital	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio secretarial	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	4
Archivo	Unidad	1
Mesa grande	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b><u>Intangible</u></b>		
Gastos de organización	Unidad	1
<b>Materiales</b>		
Tomate	libras	2,680
Loroco	Onzas	2,680
Chile pimiento	Onzas	6,699
Cebolla	Onzas	5,359

Continúa...

...Continuación tabla 6

Ajo	Onzas	1,340
Laurel	Onzas	1,340
Tomillo	Onzas	1,340
Cilantro	Onzas	1,340
Pimienta	Onzas	10,718
Sal	Onzas	670
Aceite de oliva	Onzas	2,680
Vinagre	Onzas	1,340
Agua	MI	16,078
<b>Mano de obra</b>		
Selección	Jornal	0.87227
Clasificación y peso de los ingredientes	Jornal	0.87227
Limpieza	Jornal	2.61680
Primera cocción y preparación del loroco	Jornal	0.87227
Licuada	Jornal	0.87227
Cocción	Jornal	4.36133
Inspección	Jornal	0.52336
Mezcla de aceite de oliva	Jornal	0.87227
Esterilización de frascos	Jornal	7.85039
Envasado y etiquetado	Jornal	0.87227
Empacado y almacenado	Jornal	0.34891
<b>Costos indirectos variables</b>		
Gas propano	Unidad	2
Frascos de vidrio 8 oz	Unidad	6,699
Etiqueta para frascos	Unidad	6,699
Cajas de cartón	Unidad	558
<b>Gastos de administración</b>		
Asesoría contable	Mensual	1
Energía eléctrica, agua	Mensual	1
Alquiler de local	Mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se utilizará un local arrendado para las instalaciones el cual servirá para el desarrollo de las actividades administrativas, producción y comercialización. Para el proceso productivo se contratará mano de obra de la población del municipio de Usumatlán.

### 3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo es una herramienta básica en una organización ya que en ella se plasman todos los procedimientos que se deben seguir para su

correcto funcionamiento. Este estudio se desarrollará en el capítulo V del presente informe.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Establece la capacidad de cubrir los costos y gastos de una manera definida para determinar la viabilidad del proyecto, fija el origen de los recursos para llevar a cabo el proyecto, además, elaborar un plan de inversión que está integrado por la inversión fija y el capital de trabajo el cual servirá para preparar los estados financieros proyectados durante los cinco años del proyecto.

Está conformado por la inversión fija, inversión en capital de trabajo, total de la inversión, fuentes de financiamiento, estado de costo directo de producción proyectado, estado de resultados proyectado, presupuesto de caja proyectado, estado de situación financiera proyectado.

#### **3.7.1 Inversión fija**

Conformada por la adquisición de activos tangibles sujetos a depreciación tales como: herramientas, maquinaria, equipo, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, etc. Como parte de las inversiones fijas intangibles se consideran las patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica en específico para el proyecto, gastos de instalación sujetos de amortización.

Se presenta a continuación el cuadro de la inversión fija necesaria para el proyecto de salsa de tomate con loroco:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Inversión fija**  
**Año 2014**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<b>Tangible</b>				<b>34,185.00</b>
<b>Equipo</b>				<b>23,520.00</b>
Estufa 4 hornillas industrial	Unidad	1	4,250.00	4,250.00
Cilindro de gas 100 libras	Unidad	1	950.00	950.00
Licuada 25 litros	Unidad	1	10,500.00	10,500.00
Ollas acero inoxidable 6.6 lts	Unidad	4	580.00	2,320.00
Pesa electrónica calibrada	Unidad	1	500.00	500.00
Mesas de acero inoxidable	Unidad	2	2,500.00	5,000.00
<b>Herramientas</b>				<b>3,460.00</b>
Embudos	Unidad	2	65.00	130.00
Coladores	Unidad	4	105.00	420.00
Cucharones	Unidad	4	90.00	360.00
Cucharas	Unidad	12	25.00	300.00
Paletas	Unidad	4	59.00	236.00
Tenazas	Unidad	2	150.00	300.00
Cuchillos	Unidad	4	89.00	356.00
Canastas plásticas	Unidad	5	55.00	275.00
Tablas de picar	Unidad	4	75.00	300.00
Recipiente de vidrio templado	Unidad	12	59.00	708.00
Reloj digital	Unidad	1	75.00	75.00
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>2,855.00</b>
Escritorio secretarial	Unidad	1	900.00	900.00
Silla secretarial	Unidad	1	450.00	450.00
Sillas plásticas	Unidad	4	45.00	180.00
Archivo	Unidad	1	781.00	781.00
Sillas plásticas	Unidad	4	45.00	180.00
Archivo	Unidad	1	780.00	780.00
Mesa grande	Unidad	1	100.00	100.00
Sumadora	Unidad	1	320.00	320.00
Teléfono	Unidad	1	125.00	125.00
<b>Equipo de computación</b>				<b>4,350.00</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,600.00	3,600.00
Impresora	Unidad	1	750.00	750.00
<b>Intangible</b>				<b>2,500.00</b>
Gastos de organización	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
<b>Total</b>				<b>36,685.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El total de la inversión fija que se necesita para iniciar el proyecto asciende a la cantidad de Q 36,685.00 requerida para la producción de salsa de tomate con loroco para 559 cajas de 12 unidades en una producción mensual.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Recursos adicionales, diferente a la inversión fija necesaria para que comience a funcionar el proyecto, en el que se debe cubrir materiales, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos para la primera producción mensual de salsa de tomate con loroco.

El siguiente cuadro muestra el capital de trabajo necesario para la producción del primer mes:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año 2014**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<b>Materiales</b>				<b>20,955.73</b>
Tomate	Libras	2,679.00	2.22	5,947.38
Loroco	Onzas	2,679.00	1.25	3,348.75
Chile pimiento	Onzas	6,697.00	0.40	2,678.80
Cebolla	Onzas	5,358.00	0.19	1,018.02
Ajo	Onzas	1,339.00	0.40	535.60
Laurel	Onzas	1,339.00	0.02	26.78
Tomillo	Onzas	1,339.00	0.05	66.95
Cilantro	Onzas	1,339.00	0.05	66.95
Pimienta	Onzas	10,715.00	0.04	428.60
Sal	Onzas	670.00	0.05	33.50
Aceite de oliva	Onzas	2,679.00	2.03	5,440.40
Vinagre	Onzas	1,339.00	0.42	562.38
Agua	Onzas	16,073.00	0.05	803.65
<b>Mano de obra</b>				<b>2,033.77</b>
Selección	Jornal	0.87000	74.97	65.22

Continúa...

...Continuación cuadro 19

Clasificación ingredientes	Jornal	0.87000	74.97	65.22
Limpieza	Jornal	2.62000	74.97	196.42
Primera cocción	Jornal	0.87000	74.97	65.22
Liculado	Jornal	0.87000	74.97	65.22
Cocción	Jornal	4.36000	74.97	326.87
Inspección	Jornal	0.52000	74.97	38.98
Mezcla de aceite de oliva	Jornal	0.87000	74.97	65.22
Esterilización de frascos	Jornal	7.85000	74.97	588.51
Envasado y etiquetado	Jornal	0.87000	74.97	65.22
Empacado y almacenado	Jornal	0.35000	74.97	26.24
Bonificación incentivo		21	8.33	174.93
Séptimo día				290.50
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>25,758.90</b>
Cuota patronal IGSS	Factor	1,858.84	0.1267	235.52
Prestaciones laborales	Factor	1,858.84	0.3055	567.88
Gas propano	Factor	2	200.00	400.00
Frascos de vidrio 8 onzas	Factor	6,697	2.50	16,742.50
Etiqueta para frascos	Factor	6,697	1.00	6,697.00
Cajas de cartón	Factor	558	2.00	1,116.00
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>2,600.00</b>
Honorarios encargado de producción	Mensual	1	2,600.00	2,600.00
<b>Gastos de venta</b>				<b>2,300.00</b>
Honorarios vendedor		1	2,300.00	2,300.00
<b>Gastos de administración</b>				<b>5,250.00</b>
Honorarios administrador		1	3,500.00	3,500.00
Honorarios contador		1	600.00	600.00
Energía eléctrica, agua	Mensual	1	350.00	350.00
Alquiler de local	Mensual	1	800.00	800.00
<b>Total</b>				<b>58,898.40</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Para iniciar el proyecto es necesario incurrir en costos y gastos previos a recibir ingresos, se determinó que es necesario para poner en marcha el proyecto la inversión en capital de trabajo, que asciende a la cantidad de Q 58,898.40.

### 3.7.3 Inversión total

La inversión total está conformada por los recursos necesarios con que se debe contar para la producción de salsa de tomate con loroco, es la suma tanto de inversión fija como la de capital de trabajo

Se presenta en el siguiente cuadro la totalidad de la inversión del proyecto:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Inversión total**  
**Año 2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		<b>36,685.00</b>
Equipo	23,520.00	
Herramientas	3,460.00	
Mobiliario y equipo	2,855.00	
Equipo de computación	4,350.00	
Gastos de organización	2,500.00	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>58,898.40</b>
Materiales	20,955.73	
Mano de obra	2,033.77	
Costos indirectos variables	25,758.90	
Gastos de venta	2,300.00	
Gastos de administración	5,250.00	
<b>Total</b>		<b>95,583.40</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La inversión total está conformada por 38.38% de la inversión fija equivalente a Q 36,685.00 y 61.62% corresponde a la inversión de capital requerido para la puesta en marcha del proyecto.

### 3.7.4 Financiamiento

Son todos los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto de salsa de tomate con loroco, los cuales pueden ser monetarios o no monetarios.

### 3.7.4.1 Internas

Las fuentes de financiamiento propio provienen del aporte de los asociados y de los flujos de efectivo que el proyecto generará durante la vida útil.

### 3.7.4.2 Externas

El financiamiento externo comprende los recursos financieros que se obtienen de terceras personas o de otras fuentes como: crédito de proveedores y préstamos. Las fuentes de financiamiento necesarias se describen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Año 2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Inversión Total</b>
<b>Inversión fija</b>	<b>36,685.00</b>	<b>-</b>	<b>36,685.00</b>
Equipo	23,520.00		23,520.00
Herramientas	3,460.00		3,460.00
Mobiliario y equipo	2,855.00		2,855.00
Equipo de computación	4,350.00		4,350.00
Gastos de organización	2,500.00		2,500.00
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>16,939.23</b>	<b>41,959.17</b>	<b>58,898.40</b>
Materiales	12,305.46	8,650.27	20,955.73
Mano de obra	2,033.77	-	2,033.77
Costos indirectos variables	-	25,758.90	25,758.90
Costos fijos de producción	2,600.00	-	2,600.00
Gastos de venta	-	2,300.00	2,300.00
Gastos de administración	-	5,250.00	5,250.00
<b>Total</b>	<b>53,624.23</b>	<b>41,959.17</b>	<b>95,583.40</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La fuente interna está constituida por aportaciones monetarias de los asociados, la cual asciende a Q 2,681.21 cada uno, los cuales participan con 56.10% de la inversión total. La fuente externa cubrirá 43.90% del total de la inversión con un

préstamo a solicitar en la agencia bancaria de la localidad Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL, S.A.-, la cual ofrece garantía fiduciaria y una tasa de interés del 22.54% variable anual.

### 3.8 ESTADOS FINANCIEROS

Estos muestran la situación financiera del proyecto a una fecha establecida, permiten tomar de forma oportuna decisiones y seguir nuevas estrategias.

#### 3.8.1 Estado de costo directo de producción

Se integra por los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para determinar el costo del producto final el cual está proyectado a cinco años de vida útil del proyecto. A continuación se presenta el cuadro que muestra a detalle el costo directo de producción:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Estado de costo directo de producción proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Materiales</b>	<b>251,468.76</b>	<b>251,468.76</b>	<b>251,468.76</b>	<b>251,468.76</b>	<b>251,468.76</b>
Tomate	71,368.56	71,368.56	71,368.56	71,368.56	71,368.56
Loroco	40,185.00	40,185.00	40,185.00	40,185.00	40,185.00
Chile pimienta	32,145.60	32,145.60	32,145.60	32,145.60	32,145.60
Cebolla	12,216.24	12,216.24	12,216.24	12,216.24	12,216.24
Ajo	6,427.20	6,427.20	6,427.20	6,427.20	6,427.20
Laurel	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36
Tomillo	803.40	803.40	803.40	803.40	803.40
Cilantro	803.40	803.40	803.40	803.40	803.40
Pimienta	5,143.20	5,143.20	5,143.20	5,143.20	5,143.20
Sal	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00
Aceite de oliva	65,260.44	65,260.44	65,260.44	65,260.44	65,260.44
Vinagre	6,748.56	6,748.56	6,748.56	6,748.56	6,748.56
Agua	9,643.80	9,643.80	9,643.80	9,643.80	9,643.80
<b>Mano de obra</b>	<b>24,405.24</b>	<b>24,405.24</b>	<b>24,405.24</b>	<b>24,405.24</b>	<b>24,405.24</b>
Selección	782.64	782.64	782.64	782.64	782.64

Continúa...

...Continuación cuadro 22

Clasificación y peso de los ingredientes	782.64	782.64	782.64	782.64	782.64
Limpieza	2,357.04	2,357.04	2,357.04	2,357.04	2,357.04
Primera cocción y preparación del loroco	782.64	782.64	782.64	782.64	782.64
Licuado	782.64	782.64	782.64	782.64	782.64
Cocción	3,922.44	3,922.44	3,922.44	3,922.44	3,922.44
Inspección	467.76	467.76	467.76	467.76	467.76
Mezcla de aceite de oliva	782.64	782.64	782.64	782.64	782.64
Esterilización frascos	7,062.12	7,062.12	7,062.12	7,062.12	7,062.12
Envasado y etiquetado	782.64	782.64	782.64	782.64	782.64
Empacado y almacenado	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88
Bonificación incentivo	2,099.16	2,099.16	2,099.16	2,099.16	2,099.16
Séptimo día	3,486.00	3,486.00	3,486.00	3,486.00	3,486.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>309,106.80</b>	<b>309,106.80</b>	<b>309,106.80</b>	<b>309,106.80</b>	<b>309,106.80</b>
Cuota patr IGSS	2,826.24	2,826.24	2,826.24	2,826.24	2,826.24
Prestaciones laborales	6,814.56	6,814.56	6,814.56	6,814.56	6,814.56
Gas propano	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Frascos de vidrio 8 oz.	200,910.00	200,910.00	200,910.00	200,910.00	200,910.00
Etiqueta para frascos	80,364.00	80,364.00	80,364.00	80,364.00	80,364.00
Cajas de cartón	13,392.00	13,392.00	13,392.00	13,392.00	13,392.00
<b>Total costo directo</b>	<b>584,980.80</b>	<b>584,980.80</b>	<b>584,980.80</b>	<b>584,980.80</b>	<b>584,980.80</b>
Producción en cajas	6,563	6,563	6,563	6,563	6,563
<b>Costo directo caja</b>	<b>89.13</b>	<b>89.13</b>	<b>89.13</b>	<b>89.13</b>	<b>89.13</b>
<b>Costo directo frasco</b>	<b>7.43</b>	<b>7.43</b>	<b>7.43</b>	<b>7.43</b>	<b>7.43</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El costo directo de producción de cada caja de 3,000 ml de 12 unidades de salsa de tomate con loroco asciende a Q 89.13, el cual permanece para los cinco años de vida útil del proyecto.

### 3.8.2 Estado de resultados

Es el que permite determinar los gastos e ingresos, así como la utilidad que se logrará por cada año de vida del proyecto, información importante para evaluación financiera. Se presenta en el siguiente cuadro los ingresos y egresos que se obtendrán durante los cinco años de vida útil del proyecto:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Estado de resultados proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	820,375.00	820,375.00	820,375.00	820,375.00	820,375.00
(-) Costo directo de producción	584,980.80	584,980.80	584,980.80	584,980.80	584,980.80
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>235,394.20</b>	<b>235,394.20</b>	<b>235,394.20</b>	<b>235,394.20</b>	<b>235,394.20</b>
(-) Gastos variables de venta	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00
Fletes	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00
<b>Ganancia marginal</b>	<b>228,831.20</b>	<b>228,831.20</b>	<b>228,831.20</b>	<b>228,831.20</b>	<b>228,831.20</b>
(-) Gastos fijos de producción	36,769.00	36,769.00	36,769.00	36,769.00	35,904.00
Honorarios producción	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00
Depreciación equipo	4,704.00	4,704.00	4,704.00	4,704.00	4,704.00
Depreciación herramientas	865.00	865.00	865.00	865.00	865.00
(-) Gastos de venta	<b>27,600.00</b>	<b>27,600.00</b>	<b>27,600.00</b>	<b>27,600.00</b>	<b>27,600.00</b>
Honorarios vendedor	27,600.00	27,600.00	27,600.00	27,600.00	27,600.00
(-) Gastos de administración	<b>65,521.00</b>	<b>65,521.00</b>	<b>65,521.00</b>	<b>64,071.00</b>	<b>64,071.00</b>
Honorarios administrador	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
Honorarios contador	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Energía eléctrica, agua	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
Alquiler de local	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Deprec. mobiliario y equipo	571.00	571.00	571.00	571.00	571.00
Deprec. equipo de computo	1,450.00	1,450.00	1,450.00		
Amort. gastos de organización	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
<b>Ganancia en operación</b>	<b>98,941.20</b>	<b>98,941.20</b>	<b>98,941.20</b>	<b>100,391.20</b>	<b>101,256.20</b>
(-) Gastos financieros	9,457.60	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	9,917.60	-	-	-	-
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>89,483.60</b>	<b>98,941.20</b>	<b>98,941.20</b>	<b>100,391.20</b>	<b>101,256.20</b>
(-) ISR 28%	25,055.41	27,703.54	27,703.54	28,109.54	28,351.74
<b>Ganancia Neta</b>	<b>64,428.19</b>	<b>71,237.66</b>	<b>71,237.66</b>	<b>72,281.66</b>	<b>72,904.46</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Las ventas, costos y gastos permanecen iguales durante los cinco años de vida útil del proyecto, a excepción de las herramientas las cuales estarán

depreciadas en el cuarto año y el equipo de cómputo en el tercer año, además, en primer año refleja los intereses sobre el préstamo y el Impuesto Sobre la Renta del 28% sobre las ganancias obtenidas para cada año del proyecto.

### 3.8.3 Presupuesto de caja

Esta herramienta refleja el movimiento monetario durante los cinco años de vida del proyecto, en referencia a los recursos monetarios con los que dispondrá tales como: ventas, aportes de socios, préstamo solicitado y egresos necesarios para el funcionamiento.

El movimiento de efectivo durante los cinco años de vida útil del proyecto se presenta a continuación:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Presupuesto de caja**  
**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>915,958.40</b>	<b>934,887.83</b>	<b>1,016,863.62</b>	<b>1,096,191.28</b>	<b>1,175,518.94</b>
Saldo inicial	-	114,512.83	196,488.62	275,816.28	355,143.94
Aportación asociados	53,624.23				
Préstamo	41,959.17				
Ventas	820,375.00	820,375.00	820,375.00	820,375.00	820,375.00
<b>Egresos</b>	<b>801,445.57</b>	<b>738,399.21</b>	<b>741,047.34</b>	<b>741,047.34</b>	<b>741,453.34</b>
Equipo	23,520.00				
Herramientas	3,460.00				
Mobiliario y equipo	2,855.00				
Equ de computación	4,350.00				
Gastos organización	2,500.00				
Costo directo producción	584,980.80	584,980.80	584,980.80	584,980.80	584,980.80
Costos fijos de producción	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00
Gastos variables venta	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00
Gastos de venta	27,600.00	27,600.00	27,600.00	27,600.00	27,600.00
Gastos administración	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00
Amortización préstamo	41,959.17				
Intereses préstamo	9,457.60				
ISR	-	25,055.41	27,703.54	27,703.54	28,109.54
<b>Saldo final</b>	<b>114,512.83</b>	<b>196,488.62</b>	<b>275,816.28</b>	<b>355,143.94</b>	<b>434,065.60</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Los ingresos serán suficientes para cubrir el total de costos y gastos en que incurrirá el proyecto. La disponibilidad tiene aumento cada año por la reducción de egresos como la cancelación del préstamo y la adquisición de activos.

### 3.8.4 Estado de situación financiera

Presenta el total del activo, pasivo y patrimonio esperado y mide la liquidez y solidez en los cinco años de vida del proyecto. Se presenta la situación financiera del proyecto proyectada durante los cinco años de vida útil:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**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>114,512.83</b>	<b>196,488.62</b>	<b>275,816.28</b>	<b>355,143.94</b>	<b>434,065.60</b>
Efectivo	114,512.83	196,488.62	275,816.28	355,143.94	434,065.60
<b>Activo no corriente</b>	<b>28,595.00</b>	<b>20,505.00</b>	<b>12,415.00</b>	<b>5,775.00</b>	<b>-</b>
Equipo	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00
(-) Dep. acumulada	(4,704.00)	(9,408.00)	(14,112.00)	(18,816.00)	(23,520.00)
Herramientas	3,460.00	3,460.00	3,460.00	3,460.00	
(-) Dep. acumulada	(865.00)	(1,730.00)	(2,595.00)	(3,460.00)	
Mobiliario y equipo	2,855.00	2,855.00	2,855.00	2,855.00	2,855.00
(-) Dep. acumulada	(571.00)	(1,142.00)	(1,713.00)	(2,284.00)	(2,855.00)
Equipo de computación	4,350.00	4,350.00	4,350.00		
(-) Dep. acumulada	(1,450.00)	(2,900.00)	(4,350.00)		
Gastos de organización	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
(-) Amort. acumulada	(500.00)	(1,000.00)	(1,500.00)	(2,000.00)	(2,500.00)
<b>Total activo</b>	<b>143,107.83</b>	<b>216,993.62</b>	<b>288,231.28</b>	<b>360,918.94</b>	<b>434,065.60</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>25,055.41</b>	<b>27,703.54</b>	<b>27,703.54</b>	<b>28,109.54</b>	<b>28,351.74</b>
Préstamo	-	-	-	-	-
ISR por pagar	25,055.41	27,703.54	27,703.54	28,109.54	28,351.74
<b>Patrimonio</b>	<b>118,052.42</b>	<b>189,290.08</b>	<b>260,527.74</b>	<b>332,809.40</b>	<b>405,713.86</b>
Aportación asociados	53,624.23	53,624.23	53,624.23	53,624.23	53,624.23
Utilidad del ejercicio	64,428.19	71,237.66	71,237.66	72,281.66	72,904.46
Utilidad no distribuida		64,428.19	135,665.85	206,903.51	279,185.17
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>143,107.83</b>	<b>216,993.62</b>	<b>288,231.28</b>	<b>360,918.94</b>	<b>434,065.60</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Los activos del proyecto generan liquidez, solvencia y brinda confianza a los inversionistas. Dentro de sus obligaciones presenta el Impuesto Sobre la Renta sobre las utilidades de cada ejercicio.

### **3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto, con la finalidad de determinar la rentabilidad. El objetivo de evaluarlo por medio de razones financieras simples es para demostrar la viabilidad y medir los riesgos de la inversión.

#### **3.9.1 Punto de equilibrio**

Esta herramienta financiera permite determinar el punto en que las ventas alcanzan a cubrir los gastos fijos, es decir, donde no habrá pérdida ni ganancia. El punto de equilibrio puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas. Para la determinación de punto de equilibrio en valores es necesario determinar el porcentaje de la ganancia marginal la cual se presenta a continuación:

##### **3.9.1.1 Punto de equilibrio en valores**

Indica las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos, no se presenta pérdida ni ganancia durante un período determinado.

#### **Porcentaje de la ganancia marginal**

$$\% \text{ de G. M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q 228,831.20}{Q 820,375.00} = 0.278934877$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de G. M.}} = \frac{Q 139,347.60}{0.278934877} = Q 499,570.37$$

Las ventas deberán ser de Q 499,570.37 para cubrir los costos y gastos anuales del ciclo de operaciones de la producción de salsa de tomate con loroco.

### 3.9.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de cajas de salsa de tomate con loroco a vender, necesarias para alcanzar el punto de equilibrio en valores.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q } 499,570.37}{\text{Q } 125.00} = 3,996.5626$$

Para alcanzar el punto de equilibrio, es necesario vender 3,997 cajas de 12 unidades de salsa de tomate con loroco, y de esta manera cubrir los costos y gastos fijos.

- **Prueba de punto de equilibrio**

Se realiza la comprobación para determinar que los cálculos anteriores son los correctos para cubrir los costos y gastos fijos.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario Q</b>	<b>Total Q</b>
Ventas en punto de equilibrio	3,996.5626	125.00	499,570.33
(-) Costos variables en punto de equilibrio	3,996.5626	90.13314	360,222.73
Ganancia marginal			139,347.60
(-) Costos y gastos fijos			139,347.60
Utilidad neta			0.00

Las ventas en unidades y en valores mencionados anteriormente son los necesarios para establecer el punto de equilibrio.

### 3.9.2 Margen de seguridad

La determinación del margen de seguridad indica hasta qué nivel se puede reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

Se presentan los cálculos para determinar el margen de seguridad del proyecto:

MS = Ventas - Punto de Equilibrio en Valores

Ventas	Q 820,375.00	100.00%
(-) Punto de Equilibrio	Q 499,570.33	60.90%
(=) Margen de Seguridad	Q 320,804.67	39.10%

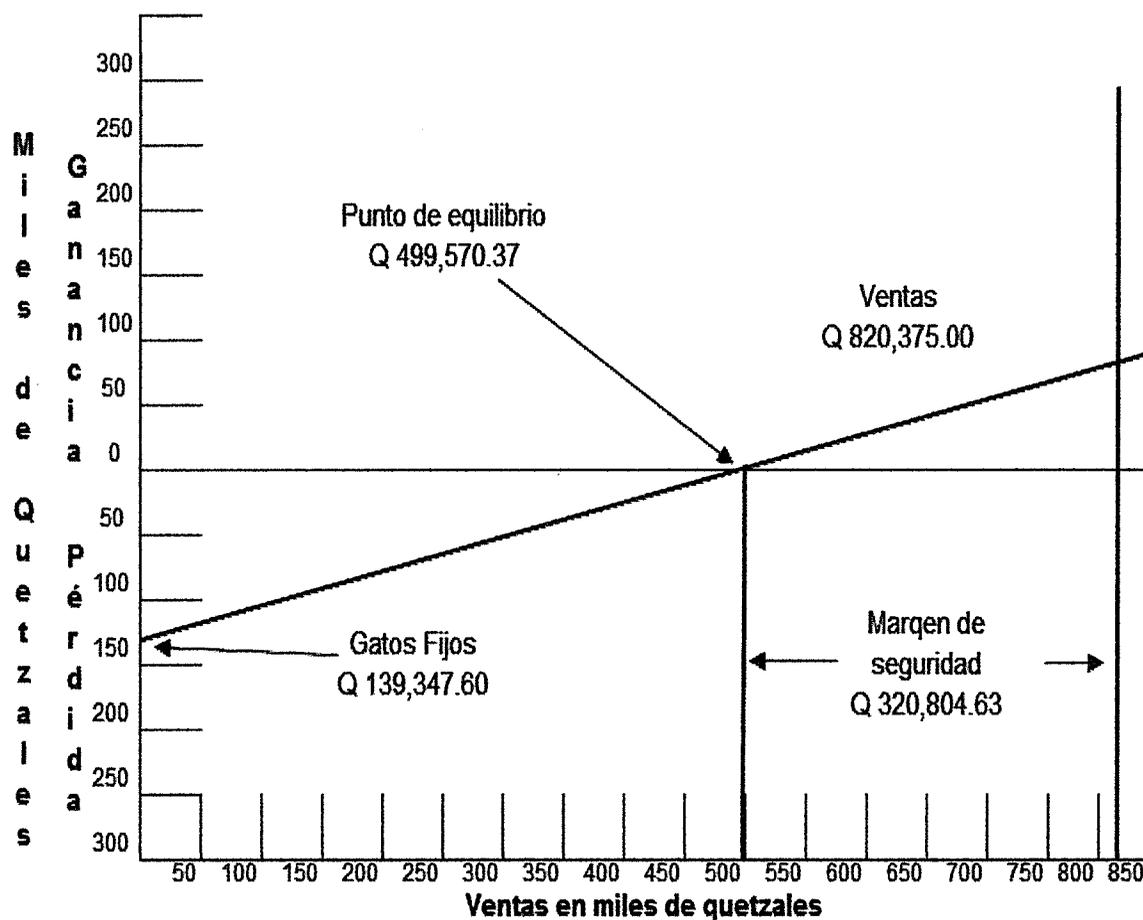
El volumen de ventas se puede reducir hasta un 39.10% sin que se genere pérdida en el proyecto.

### 3.9.3 Gráfica de punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio permite tener una visión amplia de lo que se debe llevar a cabo en el proyecto, indica con exactitud el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva. Otra característica importante es que es un instrumento en la toma de decisiones.

Se muestra el punto de equilibrio en forma gráfica, con los resultados del período del primer año:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Punto de equilibrio**  
**Año 1**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Las ventas en punto de equilibrio necesarias para no generar ganancia ni pérdida ascienden a Q 499,570.37, de esa manera se logra el margen de seguridad del 39.10%.

### 3.9.4 Flujo neto de fondos -FNF-

Representa los ingresos y egresos en cada uno de los años de vida útil del proyecto, sirve de base para la evaluación financiera del proyecto, se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

El flujo neto de fondos del proyecto se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Flujo neto de fondos -FNF-**  
**(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>
<b>Ingresos</b>	<b>820,375.00</b>	<b>820,375.00</b>	<b>820,375.00</b>	<b>820,375.00</b>	<b>820,375.00</b>
Ventas	820,375.00	820,375.00	820,375.00	820,375.00	820,375.00
<b>Egresos</b>	<b>747,856.81</b>	<b>741,047.34</b>	<b>741,047.34</b>	<b>741,453.34</b>	<b>741,695.54</b>
Costo directo producción	584,980.80	584,980.80	584,980.80	584,980.80	584,980.80
Gastos variables venta	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00	6,563.00
Costo fijos de producción	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00
Gastos de venta	27,600.00	27,600.00	27,600.00	27,600.00	27,600.00
Gastos de administración	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00
Gastos financieros	9,457.60	-	-	-	-
ISR	25,055.41	27,703.54	27,703.54	28,109.54	28,351.74
<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>72,518.19</b>	<b>79,327.66</b>	<b>79,327.66</b>	<b>78,921.66</b>	<b>78,679.46</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En los cinco años de vida útil del proyecto producción de salsa de tomate con loroco, el Flujo Neto de Fondos presenta flujos positivos, lo que constituye un factor positivo para el inversionista.

### 3.9.5 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión.

Para el proyecto, el valor actual neto se establece según el cuadro siguiente:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Valor actual neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 25.26%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	95,583.40		95,583.40	(95,583.40)	1.000000	(95,583.40)
1		820,375.00	747,856.81	72,518.19	0.798339	57,894.10
2		820,375.00	741,047.34	79,327.66	0.637346	50,559.17
3		820,375.00	741,047.34	79,327.66	0.508818	40,363.34
4		820,375.00	741,453.34	78,921.66	0.406209	32,058.69
5		820,375.00	741,695.54	78,679.46	0.324293	25,515.20
<b>Total</b>	<b>95,583.40</b>	<b>4,101,875.00</b>	<b>3,808,683.77</b>	<b>293,191.23</b>		<b>110,807.10</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- es del 25.26% (la cual está integrada por la tasa libre de riesgo, el porcentaje de inflación proyectada del Banco de Guatemala a noviembre del año 2014, el porcentaje estimación de riesgos y el porcentaje costo de capital), el cual representa la tasa mínima que el inversionista espera obtener al invertir en el proyecto, además, se obtiene un valor actual neto positivo de Q 110,807.10, por lo cual se considera recomendable para el inversionista.

### **3.9.6 Relación beneficio costo -RBC-**

Determina la eficiencia con que se utilizan los recursos, si el resultado es mayor a uno el proyecto es aceptable, de lo contrario, si es menor que la unidad el proyecto es rechazado.

El siguiente cuadro muestra la relación beneficio costo del proyecto:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Relación beneficio costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Factor de actualización 25.26%</b>	<b>Ingresos actuali- zados</b>	<b>Egresos actuali- zados</b>
0	95,583.40		95,583.40	1.00000		95,583.40
1		820,375.00	747,856.81	0.79834	654,938.18	597,044.01
2		820,375.00	741,047.34	0.63735	522,866.01	472,306.52
3		820,375.00	741,047.34	0.50882	417,423.21	377,059.71
4		820,375.00	741,453.34	0.40621	333,244.53	301,185.76
5		820,375.00	741,695.54	0.32429	266,039.41	240,524.45
<b>Total</b>	<b>95,583.40</b>	<b>4,101,875.00</b>	<b>3,808,683.77</b>		<b>2,194,511.34</b>	<b>2,083,703.85</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q } 2,194,511.34}{\text{Q } 2,083,703.85} = 1.05$$

El resultado es mayor a la unidad por lo que la inversión en el proyecto de salsa de tomate con loroco es aceptable, debido a que por cada quetzal que se invierte se obtiene un beneficio de Q 0.05.

### 3.9.7 Tasa interna de retorno -TIR-

Éste índice mide la rentabilidad del proyecto a través de la TIR, la idea principal es que deberá igualarse a cero el flujo neto de fondos, por medio del método de prueba y error.

Se presenta la Tasa Interna de Retorno del proyecto producción de salsa de tomate con loroco:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Tasa interna de retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Tasa de descuento 74.39 %</b>	<b>Tasa de descuento 74.82%</b>	<b>Factor de actualización TIR 74.79321 %</b>	<b>TIR</b>
0	(95,583.40)	1.0000000	1.0000000	1.000000	(95,583.40)
1	72,518.19	0.5734274	0.5720169	0.572105	41,488.02
2	79,327.66	0.3288190	0.3272034	0.327304	25,964.26
3	79,327.66	0.1885538	0.1871659	0.187252	14,854.26
4	78,921.66	0.1081219	0.1070621	0.107128	8,454.75
5	78,679.46	0.0620001	0.0612413	0.061288	4,822.11
<b>Total</b>	<b>293,191.23</b>				<b>0.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La tasa de rentabilidad es de 74.79321%, según los criterios de aceptación es recomendable ejecutar el proyecto, ya que el rendimiento es mayor a la tasa de oportunidad del capital.

### **3.9.8 Período de recuperación de la inversión -PRI-**

Es el tiempo que tarda el inversionista en recuperar la inversión inicial en el proyecto, entre menos sea el tiempo de recuperación, menor riesgo se tiene en la inversión.

El cuadro siguiente detalla el período de recuperación de la inversión del proyecto:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Período de recuperación de la inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	95,583.40		
1		57,894.10	57,894.10
2		50,559.17	108,453.27
3		40,363.34	148,816.61
4		32,058.69	180,875.30
5		25,515.20	206,390.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Inversión total			Q 95,583.40
Recuperación al segundo año			Q 57,894.10
(=) Monto pendiente a recuperar			Q 37,689.30
Monto pendiente de recuperar		Q 37,689.30	0.74544934
VAN donde se recupera la inversión		Q 50,559.17	
0.7454493	x	12	= 8.945392 meses
8.945392	x	30	= 28.36176 días

El período de recuperación de la inversión en el proyecto será en un año, ocho meses y veintiocho días.

### 3.9.9 Impacto social

El proyecto producción de salsa de tomate con loroco en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, fomenta el acceso al financiamiento externo y busca nuevas alternativas de inversión que provean mayores oportunidades financieras, lo que se traduce en progreso económico.

La implementación del proyecto beneficiará económicamente a la población debido a que proporcionará utilidades a las familias de los socios y nuevas oportunidades de empleo para la población.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON LOROCO**

En este capítulo se da a conocer la forma en que se distribuirá el producto, a través de un estudio de mercado. Se analiza una serie de etapas vitales en la comercialización tales como: el proceso, análisis y operaciones que incluye la propuesta de los canales y márgenes de comercialización.

**4.1 COMERCIALIZACIÓN**

Está conformada por una serie de actividades, que dan inicio cuando el productor entrega la producción a los intermediarios, y son estos los encargados de trasladar el producto a los consumidores finales.

**4.1.1 Mezcla de mercadotecnia**

Luego de determinar la viabilidad del proyecto conforme a los cálculos de oferta y demanda, mediante la creación de la Cooperativa denominada Cooperativa de Productores de Salsa de Tomate con Loroco, Responsabilidad Limitada y sus siglas: -COPROSALTO, R.L.-, se elaborará en el municipio de Usumatlán y se comercializará la salsa de tomate con loroco en los municipios de Usumatlán, Teculután y Estanzuela, es necesario establecer la mezcla de mercadotecnia apropiada para la realización del proyecto.

La siguiente tabla muestra la mezcla de mercadotecnia del producto salsa de tomate con loroco:

**Tabla 7**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año 2014**

Producto	Variedad	La salsa de tomate con loroco ofrecerá una combinación única en el sabor, lo que permitirá que el consumidor final demande a largo plazo exclusividad en el producto.
	Calidad	La salsa de tomate con loroco estará elaborada con ingredientes seleccionados bajo un estricto control de calidad, lo que permite obtener un producto confiable para los consumidores.
	Marca	La marca establecida al producto para su comercialización será la denominada "La Usumatleca".
	Empaque	El producto se venderá en un envase de vidrio transparente con capacidad de 250 ml con tapadera, lo que permite una adecuada preservación de la salsa.
	Etiqueta	La etiqueta propuesta es de un tamaño de seis por ocho centímetros, la cual estará adherida al envase, brindará útil información que permita identificar el producto y sus características.
	Servicio	El consumidor podrá utilizar la salsa de tomate con loroco en diversidad de recetas de cocina, para darle un toque diferente de sabor a las comidas.
Precio	Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio o la suma de valores que intercambian los consumidores por los beneficios de obtener o utilizar un producto o servicio. El precio de venta del producto será de Q120.00 por cajas de 12 unidades.	
Plaza	Cobertura	La comercialización del producto se llevará a cabo en los municipios de Usumatlán, Teculután y Estanzuela, el primero es donde se realizará la producción.
Promoción	Publicidad	En este apartado se propone la utilización de la publicidad de "boca en boca", que permita dar a conocer la salsa de tomate con loroco de una forma rápida en los municipios seleccionados.

Continúa...

...Continuación tabla 7

	Promoción de venta	Se realizarán promociones en puntos de venta que incluye exhibiciones y demostraciones degustaciones, con el objetivo que los clientes potenciales prueben el producto.
	Relaciones públicas	La salsa de tomate se dará a conocer en las ferias patronales a través de puestos de comida típica de los centros poblados y Municipios seleccionados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La mezcla mercadológica propuesta para la salsa de tomate con loroco captará la atención del consumidor final posicionándola en el mercado como un producto innovador.

#### 4.1.2 Propuesta institucional

Da a conocer los agentes que participan en el proceso de comercialización, para el presente caso se encuentran:

**Tabla 8**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Análisis institucional**  
**Año 2014**

Productor	Estará conformado por los 20 integrantes de la Cooperativa, quienes serán personas del Municipio y que en su mayoría sean trabajadores con experiencia, que se dediquen a la agricultura, los cuales serán encargados de desarrollar la producción de la salsa de tomate con loroco.
Minorista	Es el que adquiere el producto proveniente del productor, y el encargado de venderlo directamente al consumidor final a través de sus diferentes puntos de venta. Estos se encuentran ubicados en los tres Municipios destinados para la comercialización de la salsa.
Consumidor final	Está integrado por personas de todos los niveles económicos que residen en los Municipios de Usumatlán, Estanduela y Teculután, a quienes está dirigido el producto, ya que comparten el gusto por adquirir y consumir salsas de tomate con loroco.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el proceso de comercialización participa el productor, encargado de la producción, minoristas quienes adquieren el producto y son los encargados de vender el producto al consumidor final.

#### **4.1.3 Propuesta funcional**

Procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

A continuación se describen las funciones que se llevan a cabo en el proceso de distribución del producto:

##### **4.1.3.1 Funciones físicas**

Se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Entre ellas se encuentran:

- **Acopio**

Para realizar el acopio de la producción la Cooperativa cuenta en sus instalaciones con una bodega, donde se reúne el producto en presentación de cajas de 12 unidades, las cuales quedan a la espera de ser trasladadas por los minoristas con quienes se comercializa el producto.

- **Clasificación**

Se realizará una clasificación de los ingredientes principales de la salsa, como lo son el tomate y el loroco, se verifica que ambos tengan la calidad necesaria, para ello se toma en cuenta aspectos muy importantes como el tamaño, peso, forma y color, esto permitirá que puedan ser utilizados en el proceso de producción, y puedan brindar al producto final el sabor deseado para los consumidores.

- **Empaque**

Para ofrecer un producto de calidad en el mercado es necesario que éste tenga un empaque adecuado, por tal razón la salsa de tomate con loroco se venderá en un envase de vidrio transparente con capacidad de 250 ml con tapadera y su respectiva etiqueta adherida, que brinda información útil para identificar el producto y sus características. Este empaque permitirá preservar adecuadamente el producto y facilitar el traslado a los diferentes puntos de venta.

- **Transporte**

La Cooperativa no utilizará ningún tipo de transporte para trasladar el producto, puesto que son los minoristas quienes con sus propios recursos recogerán la producción en las instalaciones para luego trasladarla a los puntos de venta. En caso particular de que el minorista no cuente con algún vehículo, se utilizará uno de propiedad de algún miembro de la Cooperativa o se pagará flete por parte de los minoristas.

#### **4.1.3.2 Funciones de intercambio**

Relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. Las funciones de intercambio son la compra venta y la determinación de precios.

- **Compra-venta**

Es la relación directa que existe entre el productor y los intermediarios, que en este caso serán los minoristas quienes se encargarán de la comercialización del producto con el consumidor final. Se utilizará el método de muestra ya que personal de la Cooperativa se desplazará hacia los puntos de venta de los minoristas, con una pequeña cantidad del producto, con la que se busca representar la calidad y sabor de la salsa de tomate con loroco.

- **Determinación de precios**

El productor determina el precio del producto con base a los costos incurridos en la producción. Se busca que el precio del producto pueda ser competitivo con los precios de productos similares en el mercado, para que tanto intermediarios como consumidores finales puedan adquirir un producto nuevo, de calidad y a un precio accesible.

#### **4.1.3.3 Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas, de intercambio y se cumple en todos los niveles del proceso de mercadeo, se mencionan: información de precios y de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

- **Información de precios**

Es necesario obtener una actualización constante de información sobre los precios que se manejan en el mercado, para poder determinar la situación actual del mismo, y permita a la Cooperativa actuar de manera correcta y tomar decisiones adecuadas ante situaciones adversas que pueden ocurrir de improviso.

- **Financiamiento**

Es la inversión que se requiere para llevar a cabo las actividades de comercialización del proyecto; se realizará por medio de la aportación económica de los 20 miembros de la Cooperativa y del financiamiento externo.

- **Aceptación de riesgos**

Son factores que podrían surgir en el proceso de producción y comercialización que provoquen pérdida de la misma. Por lo cual para realizar este proyecto, se debe capacitar a los miembros encargados de la producción sobre el manejo

adecuado de los ingredientes principales de la salsa, normas de higiene personales y el traslado correcto a bodega del producto final.

#### **4.1.4 Propuesta estructural**

Permite acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el mismo.

##### **4.1.4.1 Estructura de mercado**

Está conformada por los 20 miembros de la Cooperativa, quienes llevan a cabo la producción de la salsa de tomate con loroco, para luego venderla a minoristas de los Municipios de Usumatlán, Estandzuela y Teculután, son éstos los encargados de comercializar el producto con el consumidor final, a través de los diferentes puntos de venta.

##### **4.1.4.2 Conducta de mercado**

El precio lo establece el productor con base en los costos incurridos, y busca que éste sea similar a los productos que conforman la competencia en el mercado. La demanda de salsa de tomate es constante por parte de los pobladores de los tres Municipios, lo que permite a este proyecto poder ingresar al mercado como oferente de un producto nuevo, que permita cubrir las necesidades de la población.

##### **4.1.4.3 Eficiencia de mercado**

Se busca alcanzar la eficiencia en el mercado mediante un equilibrio entre la oferta y la demanda, a través de la disponibilidad que se tiene en el Municipio de los ingredientes para producir la salsa, y de la utilización de personal de producción con experiencia en la rama de la agricultura, para el correcto manejo y utilización del tomate y loroco. Esto conllevará a producir la cantidad necesaria de producto que permita cubrir la constante demanda.

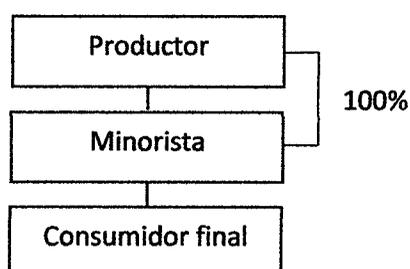
## 4.2 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

La fase operacional de la comercialización ofrece una visión clara de lo que significa, en términos monetarios y porcentuales, el rendimiento y la ganancia que percibe cada intermediario que forma la cadena en los canales de comercialización utilizados hasta llegar al consumidor final.

### 4.2.1 Canales de comercialización

Es el conjunto de instituciones interdependientes, involucradas en el proceso de poner el producto a la disposición del consumidor o del usuario de negocios, para su utilización o consumo. Los canales de comercialización se detallan en la siguiente gráfica:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Canales de comercialización**  
**Año 2014**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Existe un solo canal de comercialización, en el cual el productor venderá el total de la producción de salsa de tomate con loroco al minorista, quién será el encargado de llevarlo hasta el consumidor final.

#### 4.2.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización determinados en la elaboración de la salsa de tomate con loroco:

**Cuadro 31**  
**Municipios de Usumatlán, Teculután y Estandzuela**  
**Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año 2014**

Institución	Precio caja Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento S/inversión %	Participación %
Productor	125.00					92
Minorista	135.00	10.00	1.83	8.17	7	8
Transporte			0.37			
Alquiler de local			1.46			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>10.00</b>	<b>1.83</b>	<b>8.17</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El productor tendrá un mayor porcentaje de participación en la comercialización ya que asume toda la responsabilidad de gastos de producción. El minorista obtendrá Q 0.07 de ganancia por cada quetzal invertido.

**CAPÍTULO V**  
**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN SALSA DE TOMATE CON LOROCO**

En este capítulo se presenta la propuesta de organización adecuada para el proyecto salsa de tomate con loroco, para alcanzar los objetivos establecidos así como definir los distintos cargos, líneas de autoridad y responsabilidad que se implementarán en el proyecto. Dentro de los aspectos que se analizan se encuentra la justificación del estudio, los objetivos que persigue, tipo y denominación de la organización, el marco jurídico, estructura, sistema y diseño de la organización.

### **5.1 ORGANIZACIÓN**

La organización en cualquier empresa es vital para su funcionamiento, ya que por medio de ésta se logra una adecuada planificación de las actividades a ejecutar para el alcance de los objetivos propuestos, así como establecer las líneas de comunicación y las relaciones de los miembros de la organización dentro de cada unidad administrativa. Con el fin de lograr el óptimo funcionamiento de la producción de salsa de tomate con loroco se propone la formación de una Cooperativa, que será integrada por socios inversionistas del proyecto, este tipo de cooperativa trabajará para adaptarse a las necesidades que se presenten durante la vida útil del proyecto, así estará regida por los requerimientos legales y tributarios para el buen funcionamiento de la misma.

#### **5.1.1 Tipo de organización**

El tipo de organización que se propone es una Cooperativa de Productores Artesanales de salsa de tomate con loroco, la misma estará integrada por 20 miembros del Municipio encargados de las funciones administrativas y desarrollo de las actividades productivas. La denominación será: Cooperativa de

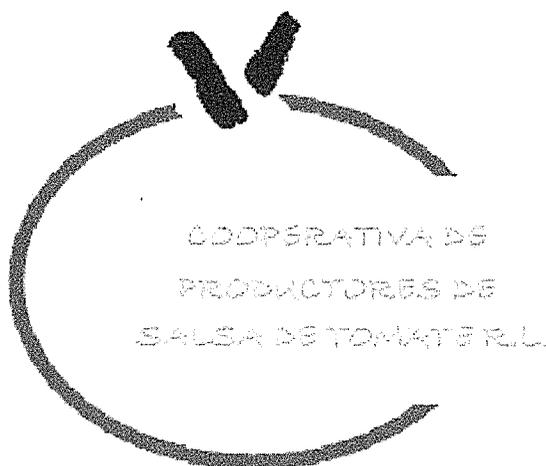
Productores de Salsa de Tomate con Loroco, Responsabilidad Limitada y sus siglas: -COPROSALTO, R.L.-.

El establecimiento de una Cooperativa proporciona ventajas a los productores principalmente para la constitución, debido a que los trámites a realizar para la inscripción legal son fáciles y se regirá por las disposiciones internas y externas.

Se presenta a continuación el logotipo que identifica a la Cooperativa:

**Figura 1**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Logotipo**  
**Cooperativa de Productores de Salsa de Tomate con Loroco, R.L.**

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

### **5.1.2 Localización**

Las instalaciones estarán ubicadas en la Aldea La Palmilla a una distancia de 3 km de la cabecera municipal, también tiene acceso por la ruta CA-9 a la altura del km 118 rumbo a Teculután y una tercera vía que la conecta directamente con Teculután. Cuenta con un área favorable para desarrollar el proyecto debido a que se encuentra cultivos de tomate y de loroco en el sector.

### **5.1.3 Justificación**

La producción de una salsa innovadora como lo es la salsa de tomate con loroco, representa la oportunidad de participar en una actividad que genere beneficios económicos para el Municipio a productores e inversionistas a través del aprovechamiento eficaz de los recursos disponibles. Por lo tanto, es necesario crear una Cooperativa que aporte beneficios donde se apliquen conocimientos administrativos y legales que se conviertan en fuente de generación de empleo y desarrollo para la Aldea y el Municipio en general.

### **5.1.4 Marco jurídico**

La Cooperativa, como persona jurídica legalmente constituida debe aplicar un conjunto de normas obligatorias, reglamentos internos y externos para desarrollar y desempeñar sus funciones de la mejor manera.

#### **5.1.4.1 Normas internas**

Son el conjunto de reglas, disposiciones o directrices documentadas que regulan el funcionamiento de la organización, los cuales se detallan a continuación:

- Acta de Constitución: se estipula los nombres y forma en que funcionará la Cooperativa.
- Libro de actas: para llevar el control y registro de lo que se acuerde en asambleas o juntas de trabajo.
- Estatutos: constituye un conjunto de normas que regulan las relaciones de las personas, son de carácter obligatorio y estas dependen de la organización y necesidades de la Cooperativa
- Reglamento: conjunto de normas y leyes que regulan el régimen de la corporación y de sus actividades, están son emitidas por los miembros de la Cooperativa.

- **Políticas:** disposiciones aprobadas por la Asamblea General, indican acciones esperadas que sirvan como guía para la toma de decisiones para lograr los objetivos de la Cooperativa.
- **Manuales Administrativos:** documentos que sirven como medio de comunicación y coordinación que permiten transmitir instrucciones y lineamientos que se consideren necesarios para el buen desempeño de las tareas entre los trabajadores.

#### **5.1.4.2 Normas externas**

Son todas las normas y leyes vigentes en el país que tiene que cumplir la Cooperativa para su funcionamiento.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo número 34 Derecho a la Asociación, Artículo número 43 Libertad de industria, comercio y trabajo, Artículo número 77 obligaciones de los propietarios de empresas, Artículo número 119 literal e) Fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo número 82-78, y Reglamento de la Ley General de Cooperativas Acuerdo Gubernativo número M. de E. 7-79.
- Código de Comercio Decreto número 2-70 y sus reformas, en los Artículos número 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84 y 85 los cuales son las disposiciones para el funcionamiento de las sociedades de responsabilidad limitada.
- Código Civil Artículo número 15, personalidad jurídica de las Cooperativas, Artículos número 438 y 440 pasos para obtener dicha investidura jurídica.
- Código de Trabajo, Decreto número 14-41 y sus reformas en sus Artículos números 18, 61, 63, 103, 138 y 139.

- Ley de actualización tributaria del Impuesto Sobre la Renta, Decreto número 10-2012 y sus reformas, Artículo número 2 y su Reglamento.
- Ley de Impuesto al Valor Agregado y sus reformas, Decreto número 27-92, Artículo número 1 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo número 5-2013.
- Ley de Bonificación Anual Decreto Número 42-92, Artículo número 1.
- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto número 37-200, Artículos número 1 y 2.
- Código Municipal, Decreto número 12-2002 y sus reformas, regula la organización y autorización de asociaciones civiles y comités, Artículo número 4, incisos b, d y e, Artículos número 18, 19, 175,176.
- Acuerdo Gubernativo 388-2010 del Presidente Constitucional de la República de Guatemala, Salarios Mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas, Artículo 1 y 2.
- Ley Reguladora de la prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos.
- Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social, Decreto numero 295 Acuerdo Gubernativo número 515-93, Artículo número 183, inciso c, reconoce el derecho a libre asociación y los requisitos necesarios para la formación.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Penal, Decreto número 17-73.
- Arancel Sanitario por Cobro por Análisis de Registro de Alimentos, Medicamentos, Productos de Tocador y Otros Productos Afines, Acuerdo Gubernativo número 297-2006.

### **5.1.5 Objetivos**

Son los fines administrativos legales que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto salsa de tomate con loroco.

Los objetivos se dividen en general y específico, los cuales se detallan a continuación:

#### **5.1.5.1 General**

Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio mediante el trabajo en común, a través de una Cooperativa que gestione recursos de forma eficaz y eficiente y que genere una mejor calidad de vida a los habitantes.

#### **5.1.5.2 Específicos**

- Establecer una Cooperativa como una organización seria y responsable ante la comunidad y las autoridades del Municipio.
- Fomentar dentro y fuera de la organización la solidaridad entre los socios para alcanzar las metas trazadas.
- Capacitar e informar a los miembros de la Cooperativa para dar solución a problemas que se presenten en el marco jurídico al que se registrará el proyecto para un buen funcionamiento y desarrollar las actividades adecuadamente.
- Crear fuentes de empleo para las familias de los asociados, de esta manera contribuir al desarrollo económico del Municipio.

#### **5.1.6 Estructura organizacional**

La Cooperativa debe contar con una estructura organizacional definida para asignar tareas, dividir el trabajo, cumplir con los deberes y responsabilidades del personal para establecer el sistema de comunicación y autoridad idóneo para alcanzar los objetivos organizacionales.

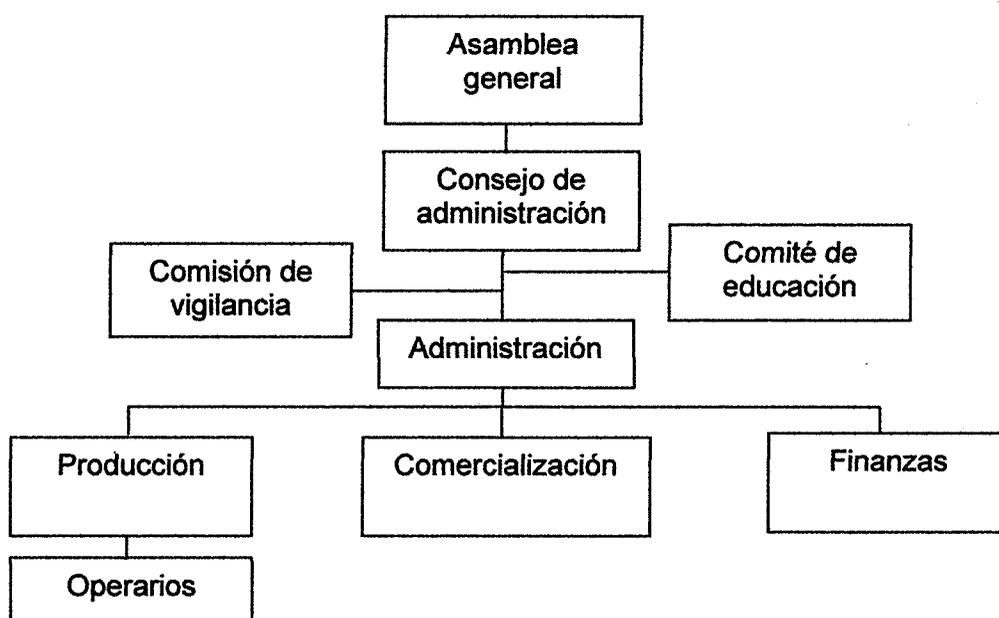
Las unidades administrativas que conforman la organización son: Asamblea General, Consejo de Administración, Administración, Comisión de Vigilancia, Comité de Educación, Producción, Comercialización, Finanzas y empleados.

### 5.1.6.1 Diseño organizacional

Para llevar a cabo en forma efectiva el desarrollo de las actividades de la producción salsa de tomate con loroco, se presenta la siguiente propuesta de diseño organizacional que adopta una autoridad de tipo lineal.

A continuación se presenta el diseño organizacional de la Cooperativa:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Estructura organizacional**  
**Cooperativa de productores de salsa de tomate con loroco, R.L.**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo número 7-79.

El diseño organizacional propuesto refleja una autoridad de línea por la dependencia entre superior y subordinado, la cual permitirá una comunicación directa para la delegación de actividades y responsabilidades. La propuesta para la Cooperativa, incluye todos los órganos que la ley determine como necesarios,

así como los que de acuerdo a las actividades que se realizarán deban incluirse dentro de la misma, con base en el Artículo número 3 del Reglamento de la Ley General de Cooperativas, que se refiere a los órganos sociales de las mismas.

#### **5.1.6.2 Sistema organizacional**

Determina la disposición y correlación de las funciones jerárquicas y las actividades necesarias para el óptimo funcionamiento. El sistema de organización que se propone es de tipo lineal, adecuado para esta organización dadas sus características.

#### **5.1.6.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

La estructura organizacional de la Cooperativa está conformada por varias y distintas unidades para el buen funcionamiento de la misma. A continuación se presenta la descripción funcional de cada una de las unidades de la Cooperativa:

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo en la conformación de la Cooperativa, será integrada por los socios reunidos en cada una de las Asambleas sean estas ordinarias o extraordinarias. La Asamblea General Ordinaria se hará al menos una vez al año acorde a las especificaciones del Artículo número 6 del Reglamento de la Ley General de Cooperativas y se podrá convocar a una Asamblea General Extraordinaria.

- **Consejo de administración**

Estará conformado como mínimo por cinco Consejeros, cada uno de los cuales tendrá un voto al momento de una decisión, durarán en sus cargos el tiempo que determinen los Estatutos y no podrá existir parentesco de consanguinidad entre ninguno de sus miembros.

- **Administración**

Se encarga del proceso administrativo. Dentro de sus funciones principales están: toma de decisiones administrativas, planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de la Cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Encargado de control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus miembros, entre las principales funciones que realizarán están las siguientes:

- ✓ Practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.
- ✓ Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- ✓ Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los Estatutos, no lo haga el Consejo de Administración.
- ✓ Presentar a la Asamblea General ordinaria el informe de sus actividades.
- ✓ Practicar cortes de caja y arqueo de valores.
- ✓ Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General del Consejo de Administración y de otros Comités.

- **Comité de educación**

Se integrará con la cantidad de miembros que determinen los Estatutos y su principal función es la de impulsar permanentemente la capacitación integral de todos los asociados de la Cooperativa y de los miembros de la comunidad, contará para ello con la ayuda de instituciones tales como: Instituto Técnico de Capacitación, Instituto Nacional de Cooperativas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, entre otras.

- **Producción**

Se integrará con la cantidad de miembros que determinen los Estatutos, su función principal es la de planificar, organizar, dirigir y controlar las diversas actividades productivas a que se dedique la Cooperativa, así como sugerir la adquisición de materias primas y contratación de mano de obra necesaria en las operaciones.

- **Comercialización**

Los Estatutos determinan la cantidad de miembros que lo integran, su función es la de realizar los contactos y negociaciones necesarias con los potenciales distribuidores minoristas, para asegurar la presencia de los productos en el mercado, sugerir la ampliación oportuna de la cobertura de mercado de la Cooperativa.

- **Finanzas**

Se integrará con la cantidad de miembros que determinen los Estatutos, para el buen funcionamiento de este órgano, se requiere que la persona encargada de esta área sea un Perito Contador, conocedor de las leyes vigentes relacionadas con las finanzas de la Cooperativa, debido a que se debe llevar contabilidad completa, presentar las declaraciones establecidas por la Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Impuesto Sobre la Renta -ISR-, entre otras, el pago de intereses y amortizaciones de capital de préstamos adquiridos.

- **Operarios**

Identificarse con la Cooperativa, cumplir los reglamentos internos, generar un clima laboral agradable, cumplir con la producción estimada para el logro de metas.

## **5.2 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

Con la implementación del proyecto, además de la obtención de recursos económicos también es importante tomar en cuenta factores sociales, económicos y culturales.

### **5.2.1 Social**

Es importante destacar que en las aldeas del Municipio no se encuentran organizaciones productivas, por lo que la ejecución del proyecto salsa de tomate con loroco, por parte de la Cooperativa ubicada en la aldea La Palmilla vendrá a beneficiar a la población ya que será una fuente de empleo.

### **5.2.2 Económica**

La Cooperativa será una fuente generadora de empleo, y por ende ingresos a los hogares, mayor participación en el mercado al ingresar un nuevo producto, movimiento comercial por la compra de insumos.

### **5.2.3 Cultural**

La producción de esta salsa permite la utilización de cultivos muy tradicionales en el Municipio como tomate y loroco, los cuales son utilizados por las familias de aquel lugar para la realización de varias comidas. Por tal razón las personas podrán consumir un producto nuevo y diferente, que identifica a los consumidores con la cultura Usumatleca.

## CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, se formulan las siguientes conclusiones:

1. Al no practicar técnicas en el manejo y conservación de los recursos naturales del Municipio, éstos se han deteriorado debido a las acciones como tala inmoderada de árboles, contaminación de fuentes de agua con desechos sólidos y aguas contaminadas, falta de planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, contaminación de ríos con residuos de la actividad ganadera y la aplicación de fertilizantes.
2. La actividad agrícola del Municipio, es parte importante de su base económica aunque la mayoría de los cultivos se realizan de forma tradicional, con el nivel tecnológico intermedio, la producción es dedicada al autoconsumo con excepción de cultivos de tabaco, café y melón que son objeto de exportación, y de limón criollo, uva y mandarina que son comercializados en el mercado capitalino.
3. Se ha identificado al limón criollo como el producto agrícola más importante para la economía del Municipio, ya que este cultivo es uno de los que cuenta con mayor volumen de producción, representa 31% del valor total de la misma, así como también el que genera mayores fuentes de empleo, establece 36% del total en el estrato de microfincas y 57% para fincas familiares, pero en determinadas ocasiones la producción de este cultivo se ve afectada, ya que los productores dependen de la condición climática para poder producir.
4. De acuerdo al diagnóstico realizado se determinó la importancia de llevar a cabo un proyecto que brinde la oportunidad de un mejor nivel de vida a

los pobladores del Municipio, es por ello que se plantea como una alternativa, la propuesta de inversión desarrollada en el informe que incluye un estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación económica.

5. Para la comercialización de la producción salsa de tomate con loroco, se tomará en cuenta a los minoristas, quienes obtendrán de forma directa el producto en las instalaciones de la Cooperativa, y así garantizar la distribución de un producto de calidad.
6. Con la organización de los productores de salsa de tomate con loroco, se pretende beneficiar a cada uno de los socios y a sus familias, con mejoras en aspectos sociales, económicos y culturales, ya que en la actualidad no existe organización que agrupe a los productores.

## **RECOMENDACIONES**

Con base a las conclusiones planteadas a continuación, se presentan las recomendaciones:

1. Que la Municipalidad junto con instituciones de apoyo elaboren estrategias para mitigar las causas que provocan el deterioro de los recursos naturales del Municipio, por medio de programas de concientización y capacitación a la población, para tener un manejo adecuado de los recursos naturales que tienen a disposición.
2. Que los agricultores se organicen en Comités, con el fin de obtener asistencia técnica y financiera, para capacitar la mano de obra, elevar el nivel tecnológico y diversificar la producción agrícola del Municipio, solicitar apoyo a dependencias como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, otras instituciones relacionadas a las asistencias técnicas y bancos del sistema con presencia en el lugar.
3. Que los productores de limón criollo del Municipio soliciten apoyo referente a asistencia técnica y financiera a instituciones gubernamentales y no gubernamentales, con el propósito de implementar nuevas técnicas que impidan la pérdida en la producción por las condiciones climáticas.
4. Que los pobladores del Municipio, específicamente de la aldea La Palmilla, se organicen en una cooperativa con el propósito de planificar las actividades para la ejecución de la propuesta de inversión, y que al mismo tiempo soliciten apoyo técnico y financiero al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, para promover la diversificación de la producción, lo cual contribuirá al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

5. Que la Cooperativa se encargue de realizar la negociación directa de venta con los intermediarios, mediante los canales establecidos en el proceso de comercialización, para cubrir el mercado meta, y así llevar al consumidor final un producto de calidad.
  
6. Que los productores al estar en una organización empresarial con carácter jurídico, puedan obtener acceso a créditos, la negociación de mejores tasas de interés, incremento en los volúmenes de producción y pueda ofrecer a los socios un respaldo y mejoras en su economía.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la investigación diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ª. Ed. Guatemala. Renacer. 126 p.
- Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ª. Ed. Editorial. México, McGraw-Hill. 318 p.
- BANGUAT (Banco de Guatemala). Producto Interno Bruto: Datos Estadísticos 2001-2014. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 diciembre. 2014. Disponible en: [http://banguat.gob.gt/cuentasnac/3T\\_2014\\_JM.pdf](http://banguat.gob.gt/cuentasnac/3T_2014_JM.pdf)
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CL). 2010. Objetivos de Desarrollo del Milenio: El Progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para Lograrlos con Igualdad. Santiago de Chile, Naciones Unidas. 387 p.
- CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización). Comportamiento del analfabetismo: período 1994-2013 (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de octubre. 2014. Disponible en: <http://www.conalfa.edu.gt/estadis.html>.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002, Guatemala. 14 p.
- \_\_\_\_\_. Reglamento de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo 461-2002. Guatemala. 6 p.
- \_\_\_\_\_. Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo número decreto número 82-78. Guatemala. 46 p.

- \_\_\_\_\_. Código Civil, Decreto número 106. Guatemala. 415 p.
- \_\_\_\_\_. Código de Comercio, Decreto número 2-70. Guatemala. 315 p.
- \_\_\_\_\_. Código de Trabajo y sus Reformas, Decreto número 1441. Guatemala. 184 p.
- \_\_\_\_\_. Código Municipal, Decreto número 12-2002. Guatemala. 48 p.
- \_\_\_\_\_. Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social. Decreto número 295. Guatemala. 44 p.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdo legislativo No. 18-93. Guatemala. 76 p.
- FONADES (Fondo Nacional de Desarrollo). 2014 Alcaldía Municipal de Usumatlán, Caracterización del Municipio de Usumatlán, Guatemala, 6 p.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Organización Panamericana de la salud (OPS). (en línea) Guatemala. Consultado el 15 de diciembre 2014. Disponible en: [http://www.incap.org.gt/index.php/es/servicios/actividades-enpaíses/day.listevents/2014/12/14/-](http://www.incap.org.gt/index.php/es/servicios/actividades-enpaíses/day.listevents/2014/12/14/)
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Censo Agropecuario Nacional. Guatemala, 1979.
- \_\_\_\_\_.X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994.

- \_\_\_\_\_.XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002.
- \_\_\_\_\_.Censo Agropecuario Nacional. Guatemala, 2003. Tomo IV. 207 p.
- Koontz, H., Weihrich, H. Y Cannice, M. 2008. Organización formal e informal: Organización formal.13ª. Ed. México, McGraw-Hill. 205 p.
- Kotler, P. Y Armstrong, G. 2008. Fundamentos de marketing. 8ª. Ed. México, Pearson Educación. 656 p.
- Larousse, 2007. Diccionario manual de la lengua española. (en línea). Consultado el 15 octubre. 2014. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/migraci%C3%B3n>.
- Naredo, J. M. y Parra, F. 1998. Hacia una ciencia de los recursos naturales. Siglo XXI de España, 354 p.
- Pérez, J. y otros. 2014. Guía técnica Cultivo de Tomate. (en línea). El Salvador. Consultado el 12 de diciembre. 2014. Disponible en: <http://www.centa.gob.sv/docs/guias/hortalizas/Guia%20Tomate.pdf>
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2002. Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal Usumatlán, departamento de Zacapa. Mapas de pobreza. Guatemala, 20 p.
- Simmons C. F. 1959. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación "José Pineda Ibarra", 1,000 p.

- Wikipedia, La Vivienda. Enciclopedia Libre. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de octubre. 2014. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>.

## **ANEXOS**

**ANEXO I**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**COOPERATIVA PRODUCTORES DE SALSA DE TOMATE CON LOROCO**  
**MUNICIPIO DE USUMATLÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>1.1 OBJETIVOS</b>	<b>1</b>
<b>1.2 CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>2</b>
<b>1.4 FUNCIONES</b>	<b>2</b>
<b>1.5 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>	<b>5</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El presente manual, permite describir de manera precisa la estructura de la Cooperativa, así como las tareas específicas y la autoridad asignada a cada miembro de la misma, con el fin de que las personas conozcan las funciones, responsabilidades que tienen y en qué lugar se encuentra dentro de la organización, y coadyuvar a la realización correcta de las labores encomendadas al personal y propiciar la uniformidad en la ejecución del trabajo, para evitar la repitencia de instrucciones.

### **1.1 OBJETIVOS**

El manual tiene como objetivos los siguientes:

- Conocer las funciones, atribuciones, relaciones con los distintos puestos y evitar la duplicidad en el desarrollo de las actividades.
- Servir de medio de control para que los departamentos cumplan con sus funciones.
- Servir de instrumento administrativo, para facilitar la comunicación entre los distintos puestos.
- Conocer el perfil de cada persona, para contratar a los individuos idóneos para cada puesto.
- Dar a conocer a cada uno de los miembros de la Cooperativa el contenido de este documento.

### **1.2 CAMPO DE APLICACIÓN**

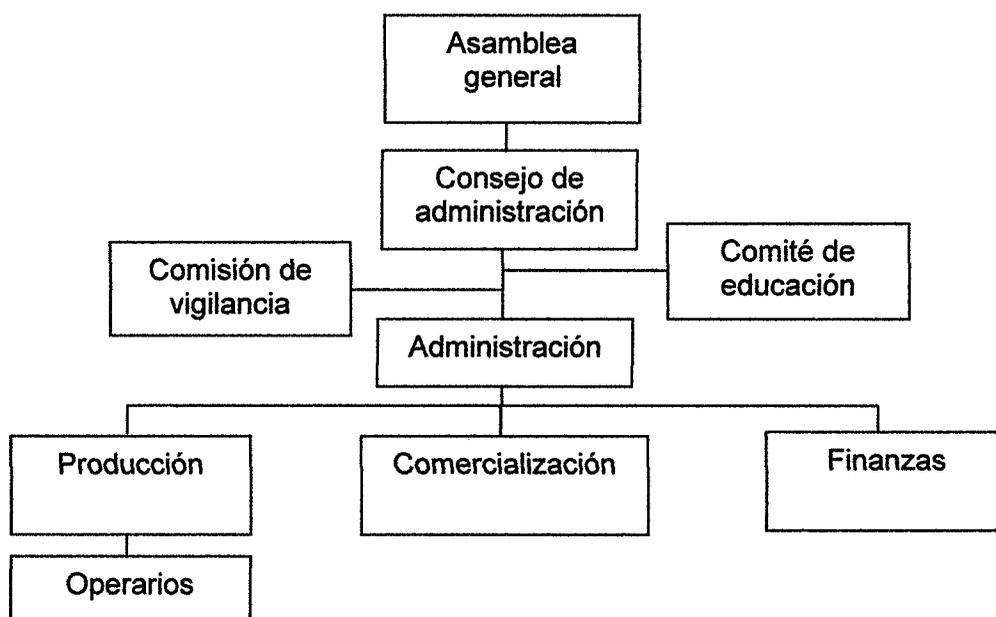
Está dirigido a los miembros de la Cooperativa Productores de salsa de tomate con loroco, del Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa.

### 1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Cooperativa debe contar con una estructura organizacional definida para asignar tareas, dividir el trabajo, cumplir con los deberes y responsabilidades del personal para establecer el sistema de comunicación y autoridad idóneo para alcanzar los objetivos organizacionales. A continuación se presenta el organigrama general de la Cooperativa:

**Cooperativa de productores de salsa de tomate con loroco, R.L.  
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa  
Estructura organizacional**

---



Fuente: elaboración propia con base en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo número 7-79.

### 1.4 FUNCIONES

A continuación se presenta la descripción funcional de cada una de las unidades de la Cooperativa:

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo en la conformación de la Cooperativa, será integrada por los socios reunidos en cada una de las Asambleas sean estas ordinarias o extraordinarias. La Asamblea General Ordinaria se hará al menos una vez al año acorde a las especificaciones del Artículo número 6 del Reglamento de la Ley General de Cooperativas y se podrá convocar a una Asamblea General Extraordinaria.

- **Consejo de administración**

Estará conformado como mínimo por cinco Consejeros, cada uno de los cuales tendrá un voto al momento de una decisión, durarán en sus cargos el tiempo que determinen los Estatutos y no podrá existir parentesco de consanguinidad entre ninguno de sus miembros.

- **Administración**

Se encarga del proceso administrativo. Dentro de sus funciones principales están: toma de decisiones administrativas, planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de la Cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Encargado de control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus miembros, entre las principales funciones que realizarán están las siguientes:

- ✓ Practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.
- ✓ Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- ✓ Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los Estatutos, no lo haga el Consejo de Administración.

- ✓ Presentar a la Asamblea General ordinaria el informe de sus actividades.
- ✓ Practicar cortes de caja y arqueo de valores.
- ✓ Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General del Consejo de Administración y de otros Comités.

- **Comité de educación**

Se integrará con la cantidad de miembros que determinen los Estatutos y su principal función es la de impulsar permanentemente la capacitación integral de todos los asociados de la Cooperativa y de los miembros de la comunidad, contará para ello con la ayuda de instituciones tales como: Instituto Técnico de Capacitación, Instituto Nacional de Cooperativas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, entre otras.

- **Producción**

Se integrará con la cantidad de miembros que determinen los Estatutos, su función principal es la de planificar, organizar, dirigir y controlar las diversas actividades productivas a que se dedique la Cooperativa, así como sugerir la adquisición de materias primas y contratación de mano de obra necesaria en las operaciones.

- **Comercialización**

Los Estatutos determinan la cantidad de miembros que lo integran, su función es la de realizar los contactos y negociaciones necesarias con los potenciales distribuidores minoristas, para asegurar la presencia de los productos en el mercado, sugerir la ampliación oportuna de la cobertura de mercado de la Cooperativa.

- **Finanzas**

Se integrará con la cantidad de miembros que determinen los Estatutos, para el buen funcionamiento de este órgano, se requiere que la persona encargada de esta

área sea un Perito Contador, conocedor de las leyes vigentes relacionadas con las finanzas de la Cooperativa, debido a que se debe llevar contabilidad completa, presentar las declaraciones establecidas por la Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Impuesto Sobre la Renta -ISR-, entre otras, el pago de intereses y amortizaciones de capital de préstamos adquiridos.

- **Operarios**

Identificarse con la Cooperativa, cumplir los reglamentos internos, generar un clima laboral agradable, cumplir con la producción estimada para el logro de metas.

## **1.5 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

A continuación se presenta las descripciones de los puestos que conforman la Cooperativa:

**COOPERATIVA PRODUCTORES DE SALSA DE TOMATE CON LOROCO**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Manual de Organización**  
**DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

---

Título del Puesto:	Administrador
Ubicación:	Consejo Administrativo
Inmediato Superior:	Asamblea General
Inmediato Inferior:	Todo el personal

---

### **Naturaleza del puesto**

Es un puesto de carácter administrativo, responsable ante la Asamblea General por el correcto y eficaz funcionamiento de la Cooperativa, para ello programa, organiza, dirige, coordina y controla a las actividades técnicas y administrativas.

### **I. Atribuciones**

- Administrar la Cooperativa y velar porque todas las actividades asignadas sean ejecutadas.
- Cumplir y ejecutar las disposiciones de los estatutos y reglamentos existentes.
- Mantener informado al Consejo de Administración acerca del funcionamiento de la Cooperativa y sobre todos los asuntos que se requieren.
- Elaborar la memoria anual de las labores realizadas y presupuestos de ingresos, egresos, programas correspondientes al año administrativo siguiente.
- Planificar el proceso productivo y velar porque se lleve a acabo de la mejor forma.
- Autorizar pagos, firmar cheques.
- Rendir informes elaborados para información a la Asamblea General.

## **II. Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de sus funciones, mantendrá relaciones de trabajo, con el resto del Consejo de Administración y todo el personal a su cargo.

## **III. Autoridad**

Tiene autoridad directa sobre el Comité de educación, finanzas, producción, comercialización y operarios.

## **IV. Responsabilidad**

Es responsable por sus propias labores y por todas las que desarrolle el personal a su cargo, deberá velar por el adecuado uso del equipo, mobiliario e instalaciones de la Cooperativa.

## **V. Requisitos**

- Título a nivel medio.
- Experiencia en manejo de personal y trabajo en equipo.
- Acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Buena presentación.

**COOPERATIVA PRODUCTORES DE SALSA DE TOMATE CON LOROCO**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Manual de Organización**  
**DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

Título del Puesto:	Encargado de Finanzas
Ubicación:	Finanzas
Inmediato Superior:	Administrador
Inmediato Inferior:	Ninguno

### **Naturaleza del puesto**

Es un puesto de carácter administrativo, coordina el desarrollo y ejecución de las funciones contables y financieras de la Cooperativa, quien colabora conjuntamente con producción y comercialización, para el logro de las metas impuestas por la Asamblea General y Consejo de Administración.

### **I. Atribuciones**

- Elaborar estados financieros.
- Ejecutar y supervisar las conciliaciones bancarias.
- Elaborar planillas.
- Velar porque la Cooperativa trabaje dentro del marco legal.
- Emisión de cheques y formularios contables.
- Llevar el registro y control de las operaciones contables por medio de los libros autorizados, además mantenerlos actualizados.
- Realizar y controlar los diferentes cobros a los minoristas.

### **II. Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de sus funciones tendrá relación directa con el Administrador, y con las demás personas de la Cooperativa.

### **III. Autoridad**

Ninguna.

#### **IV. Responsabilidad**

Es responsable de realizar las funciones que se le asignaron y del uso adecuado del mobiliario y equipo que utilice para realizar sus tareas.

#### **V. Requisitos**

- Título a nivel medio, como Perito Contador.
- Conocimientos de leyes de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.
- Conocimiento de los estatutos de Cooperativas.
- Dos años de experiencia como contador.
- Facilidad numérica.

**COOPERATIVA PRODUCTORES DE SALSA DE TOMATE CON LOROCO**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Manual de Organización**  
**DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

Título del Puesto:	Encargado de Producción
Ubicación:	Producción
Inmediato Superior:	Administrador
Inmediato Inferior:	Ninguno

### **Naturaleza del puesto**

Es un puesto de carácter administrativo, responsable ante el Administrador por el control de producción y venta, controlará los despachos a los intermediarios.

### **I. Atribuciones**

- Velar por el cumplimiento de las normas de calidad en la clasificación del producto.
- Buscar los canales más adecuados para la comercialización del producto.
- Llevar el control sobre los ingresos por concepto de ventas del producto.
- Lograr la utilización racional de los recursos con que cuenta la Cooperativa, para llevar a cabo la producción.
- Elaborar solicitudes de materiales e insumos.

### **II. Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de sus funciones mantendrá estrecha relación con el Administrador, así como con todo el personal operativo, especialmente con los encargados de labores técnicas del cultivo.

### **III. Autoridad**

Tiene autoridad directa sobre los empleados que llevan a cabo el proceso de producción.

#### **IV. Responsabilidad**

Será responsable de realizar las tareas que se le asignaron, y brindar la asesoría necesaria bajo su cargo, sobre las mejores técnicas de cultivo de tomate y loroco, así como la comercialización del producto.

#### **V. Requisitos**

- Haber cursado educación básica.
- Tener experiencia en actividades agrícolas.
- Conocimiento en el cultivo de tomate y loroco.
- Buenas relaciones humanas.

**COOPERATIVA PRODUCTORES DE SALSA DE TOMATE CON LOROCO**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Manual de Organización**  
**DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

Título del Puesto:	Encargado de Comercialización
Ubicación:	Comercialización
Inmediato Superior:	Administrador
Inmediato Inferior:	Ninguno

### **Naturaleza del puesto**

Es un puesto de carácter administrativo, consiste en organizar y dirigir las actividades relacionadas con la comercialización de la producción de salsa de tomate con loroco.

### **I. Atribuciones**

- Efectuar un control de calidad de la producción.
- Dirigir y controlar las actividades de comercialización de producción de salsa de tomate con loroco.
- Controlar e informar mensualmente de la existencia de insumos para el cultivo de tomate y loroco.
- Realizar las entregas de la producción a los diferentes minoristas.

### **II. Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de sus funciones tendrá estrecha relación con el Administrador, y con el encargado de producción.

### **III. Autoridad**

Tiene autoridad directa sobre el personal encargado de llevar a cabo el proceso de venta.

#### **IV. Responsabilidad**

Es responsable del desarrollo de sus propias funciones, de materiales e insumos y de equipo que se le asigne.

#### **V. Requisitos**

- Título a nivel medio.
- Conocimientos en control de bodega.
- Experiencia en ventas.
- Buenas relaciones humanas.
- Buena presentación.

**ANEXO II**  
**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**  
**COOPERATIVA PRODUCTORES DE SALSA DE TOMATE CON LOROCO**  
**MUNICIPIO DE USUMATLÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
2.1 OBJETIVOS	1
2.2 CAMPO DE APLICACIÓN	1
2.3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
2.4 SIMBOLOGÍA	2
2.5 PROCEDIMIENTOS	3

## **INTRODUCCIÓN**

El Manual de Normas y Procedimientos es una herramienta básica, para un mejor desempeño de las funciones del personal, de la Cooperativa de Productores de Salsa de Tomate con loroco, para llevar a cabo las actividades de comercialización del producto, éste documento puede ser utilizado como una guía que describe las secuencias que se rigen en cada procedimiento desde el paso inicial hasta su finalización, en forma lógica y técnica para aprovechar los recursos disponibles, evitar pérdidas de tiempo y eliminar la duplicidad de funciones.

### **2.1 OBJETIVOS**

- Proporcionar a la Cooperativa una herramienta administrativa que sirva de apoyo en la ejecución de las actividades, con el fin de lograr la eficiencia en las mismas.
- Facilitar el desarrollo de las actividades, elimina la duplicidad de funciones y pérdida de tiempo.
- Describir en forma específica los procedimientos para simplificar las actividades.

### **2.2 CAMPO DE APLICACIÓN**

Con el objeto de que la Cooperativa, logre eficiencia en la comercialización de la producción de la salsa de tomate con loroco, se elaboró este documento para que sirva de apoyo en la ejecución de cada actividad que conlleva dicho proceso.

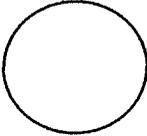
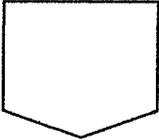
### **2.3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

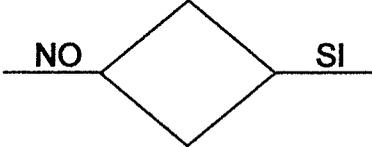
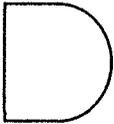
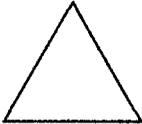
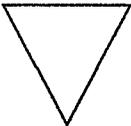
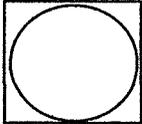
Este documento está sujeto a cambios, revisiones y correcciones que se consideren necesarios, los cuales deben ser aprobados por la Asamblea

General. De la misma manera establecer reglas claras para el cumplimiento de los pasos establecidos en los procedimientos para lograr la máxima eficiencia de las actividades.

## 2.4 SIMBOLOGÍA

A continuación se presenta la simbología a utilizar:

<p><b>INICIO Y FIN:</b> Indica el inicio y fin de un procedimiento.</p>	
<p><b>OPERACIÓN:</b> Ocurre cuando hay acción, se invierte esfuerzo físico y mental, representa los pasos más importantes de un procedimiento.</p>	
<p><b>INSPECCIÓN:</b> Una inspección ocurre cuando, se examina y comprueba algo del trabajo ejecutado; antes de autorizar la consecución de otro paso de un procedimiento.</p>	
<p><b>TRASLADO:</b> Se utiliza cuando, en el flujo del proceso o sistema traslada tanto un documento como el paso de una actividad de un puesto a otro.</p>	
<p><b>CONECTOR:</b> Sirve para indicar la continuación de la gráfica en otra página o dentro de la misma.</p>	

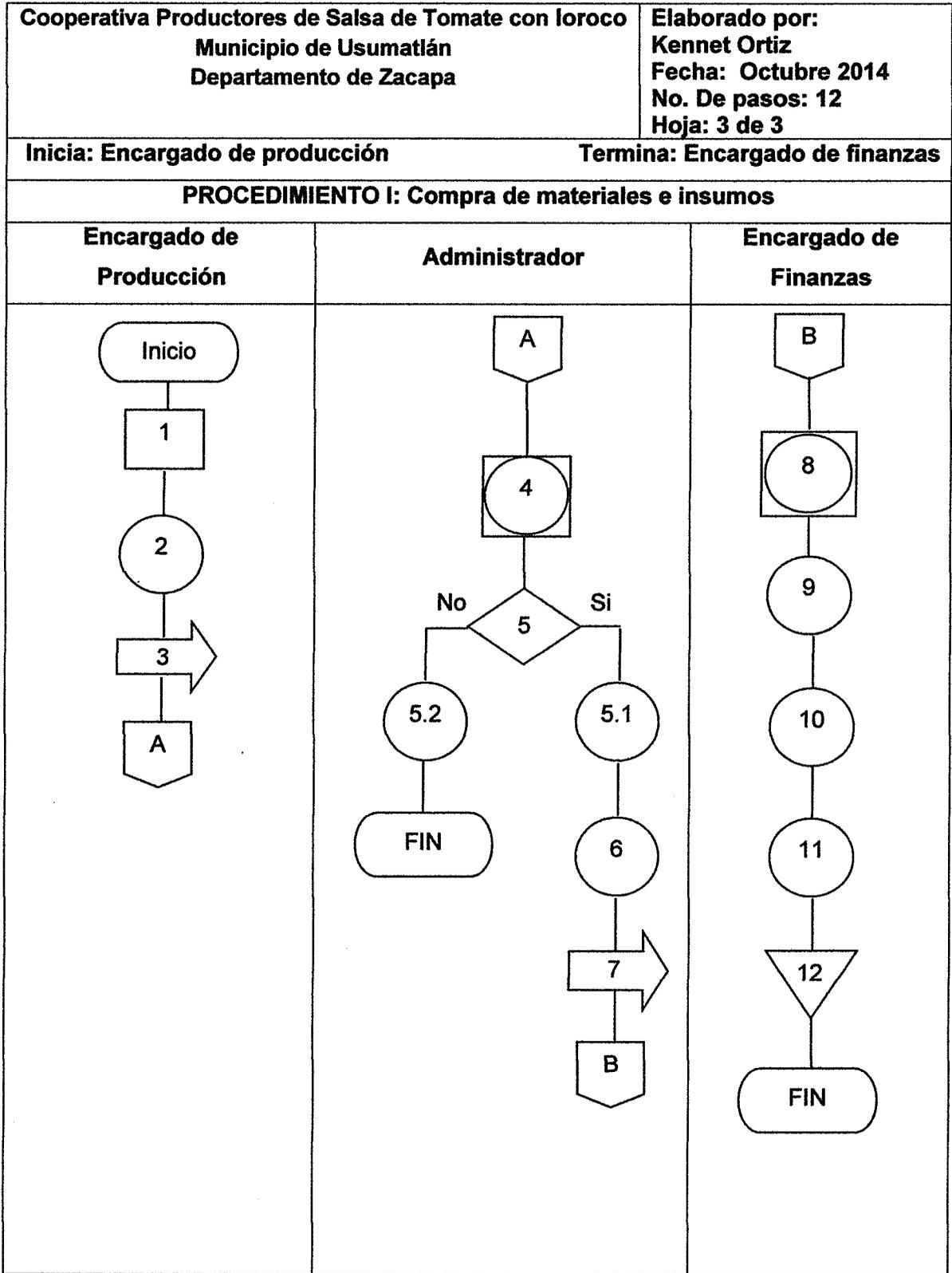
<p><b>DOCUMENTO:</b> Significa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios impresos, etc. dentro de un procedimiento.</p>	
<p><b>DECISIÓN:</b> Hay que tener presente que, a la derecha se coloca la acción positiva y hacia la izquierda la negativa.</p>	
<p><b>DEMORA:</b> Es el tiempo que se necesita antes de iniciar otra operación.</p>	
<p><b>ARCHIVO TEMPORAL:</b> Indica que se guarda un documento en forma temporal.</p>	
<p><b>ARCHIVO PERMANENTE:</b> Indica que se guarda un documento en forma permanente.</p>	
<p><b>OPERACIÓN COMBINADA:</b> Indica la realización de dos actividades a la vez.</p>	

## 2.5 PROCEDIMIENTOS

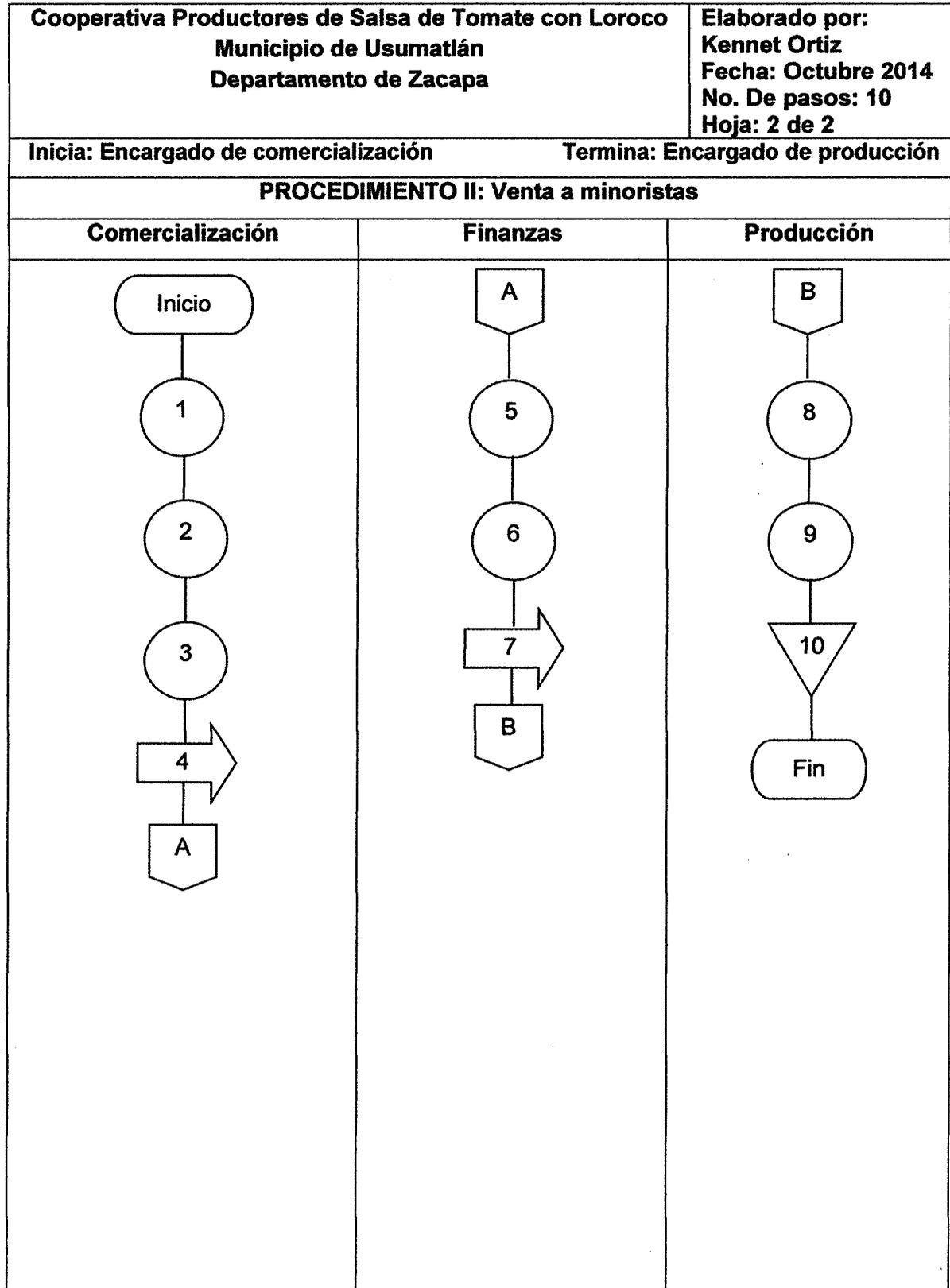
A continuación se presenta los procedimientos a seguir en la Cooperativa:

<b>Cooperativa Productores de Salsa de Tomate con Loroco</b> <b>Municipio de Usumatlán</b> <b>Departamento de Zacapa</b>		<b>Elaborado por:</b> <b>Kennet Ortiz</b> <b>Fecha: Octubre 2014</b> <b>No. De pasos: 12</b> <b>Hoja: 1 de 3</b>
<b>Inicia: Encargado de producción</b>		<b>Termina: Encargado de finanzas</b>
<b>PROCEDIMIENTO I: Compra de materiales e insumos</b>		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de producción	1	Inspecciona en bodega la existencia suficiente de materiales e insumos.
	2	Elabora lista de insumos o materiales mediante requisición de compra.
	3	Traslada la requisición al Administrador para autorizar la compra.
Administrador	4	Recibe requisición, analiza y verifica lo solicitado.
	5	Toma la decisión de compra.
	5.1	Si autoriza la compra.
	5.2	No autoriza la compra.
Encargado de Finanzas	6	Firma y autoriza la requisición de compra.
	7	Traslada la requisición al encargado de finanzas para la compra.
	8	Recibe y analiza la requisición de compra.
	9	Cotiza materiales o insumos a diferentes proveedores.
	10	Elabora orden de compra para el proveedor seleccionado.

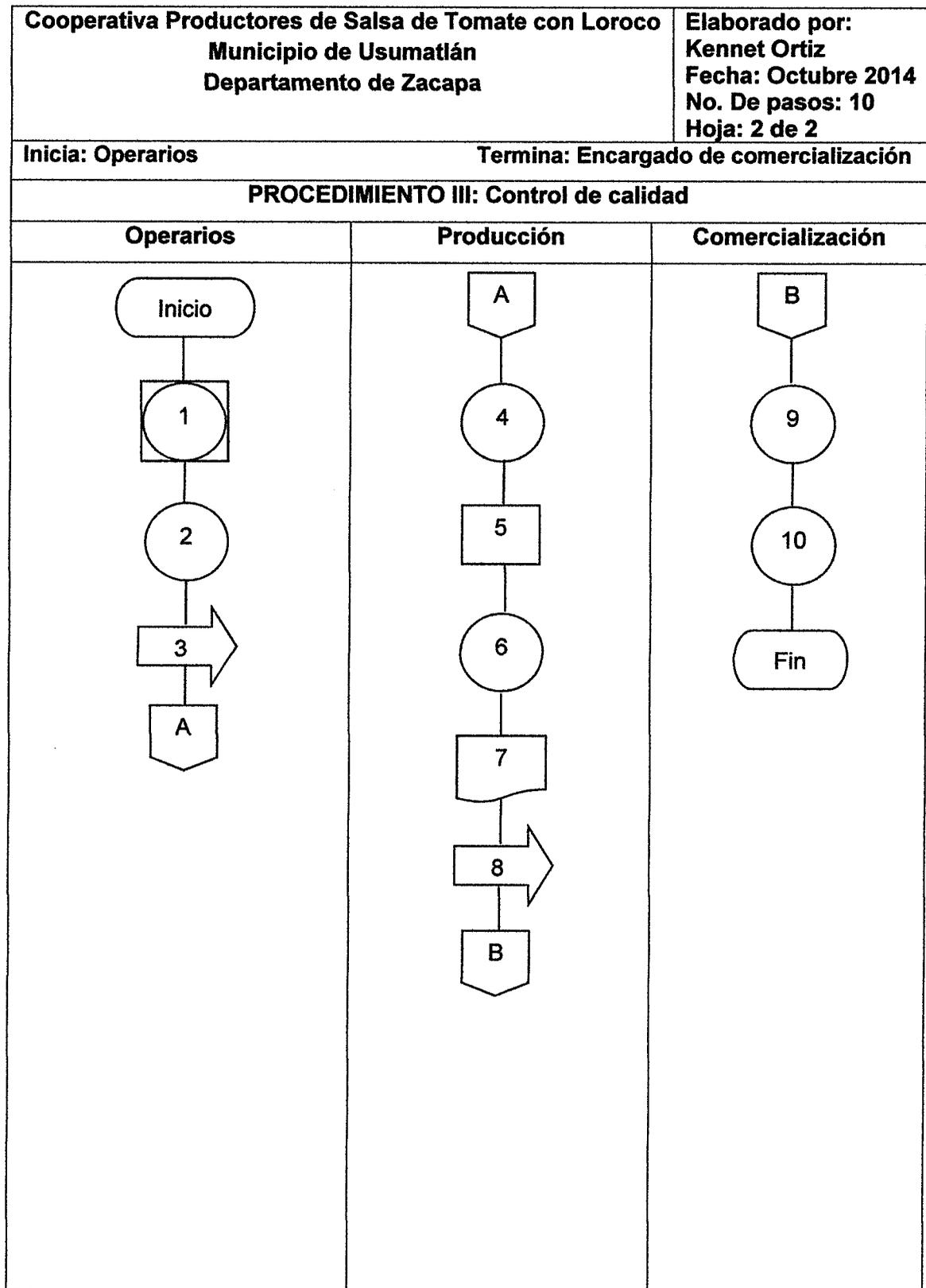
<b>Cooperativa Productores de Salsa de Tomate con loroco</b> <b>Municipio de Usumatlán</b> <b>Departamento de Zacapa</b>		<b>Elaborado por:</b> <b>Kennet Ortiz</b> <b>Fecha: Octubre 2014</b> <b>No. De pasos: 12</b> <b>Hoja: 2 de 3</b>
<b>Inicia: Encargado de producción</b>		<b>Termina: Encargado de finanzas</b>
<b>PROCEDIMIENTO I: Compra de materiales e insumos</b>		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
	11	Elabora emisión de cheque para pago.
	12	Archiva orden de compra y recibos de pago.



<b>Cooperativa Productores de Salsa de Tomate con loroco Municipio de Usumatlán Departamento de Zacapa</b>		<b>Elaborado por: Kennet Ortiz Fecha: Octubre 2014 No. De pasos: 10 Hoja: 1 de 2</b>
<b>Inicia: Encargado de comercialización</b>		<b>Termina: Encargado de producción</b>
<b>PROCEDIMIENTO II: Venta a minoristas</b>		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Encargado de Comercialización	1	Realiza contactos con los compradores.
	2	Dispone el producto en cajas.
	3	Realiza la venta.
	4	Traslada nota compra a Finanzas.
Encargado de Finanzas	5	Recibe nota de compra.
	6	Elabora factura y recibe pago.
	7	Envía factura a bodega.
Encargado de Producción	8	Recibe factura.
	9	Despacha y entrega el producto al minorista.
	10	Archiva factura respectiva.



<b>Cooperativa Productores de Salsa de Tomate con loroco Municipio de Usumatlán Departamento de Zacapa</b>		<b>Elaborado por: Kennet Ortiz Fecha: Octubre 2014 No. De pasos: 10 Hoja: 1 de 2</b>
<b>Inicia: Operarios</b>		<b>Termina: Encargado de comercialización</b>
<b>PROCEDIMIENTO III: Control de calidad</b>		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Operarios	1	Recolecta el producto de la cosecha y separa el que está en mal estado.
	2	Coloca el tomate y loroco en cajas plásticas para facilitar el traslado.
	3	Traslada las cajas a la bodega.
Encargado de producción	4	Recibe las cajas.
	5	Inspecciona la calidad del producto.
	6	Clasifica el producto conforme tamaño, peso, color y firmeza en cajas plásticas.
	7	Elabora un informe de la producción estimada.
Encargado de comercialización	8	Traslada el informe al encargado de comercialización.
	9	Recibe el informe.
	10	Ofrece producto con base a su capacidad.



**Anexo III**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Régimen de concentración de la tierra**  
**Según tamaño de finca**  
**Años 1979, 2003 y 2014**

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Fincas Xi	Acumulación potencial		Producto Yi(X(i+1))
	Cantidad	%	Cantidad	%		Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	171	43	504	4	43	4	516	316
Subfamiliares	141	36	1,087	8	79	12	4,029	1,092
Familiares	47	12	5,532	39	91	51	9,191	5,100
Multifamiliares	35	9	7,154	49	100	100		
<b>Totales</b>	<b>394</b>	<b>100</b>	<b>14,277</b>	<b>100</b>			<b>13,645</b>	<b>6,508</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	26	12	11	-	12	-	168	-
Subfamiliares	148	69	455	14	81	14	2,592	1,302
Familiares	26	12	573	18	93	32	9,300	3,200
Multifamiliares	13	7	2,228	68	100	100		
<b>Totales</b>	<b>213</b>	<b>100</b>	<b>3,267</b>	<b>100</b>			<b>12,060</b>	<b>4,502</b>
<b>Encuesta 2014</b>								
Microfincas	70	42	29	3	42	3	1,050	276
Subfamiliares	83	50	184	22	92	25	3,680	2,425
Familiares	9	5	128	15	97	40	9,700	4,000
Multifamiliares	4	3	509	60	100	100		
<b>Totales</b>	<b>166</b>	<b>100</b>	<b>850</b>	<b>100</b>			<b>14,430</b>	<b>6,701</b>

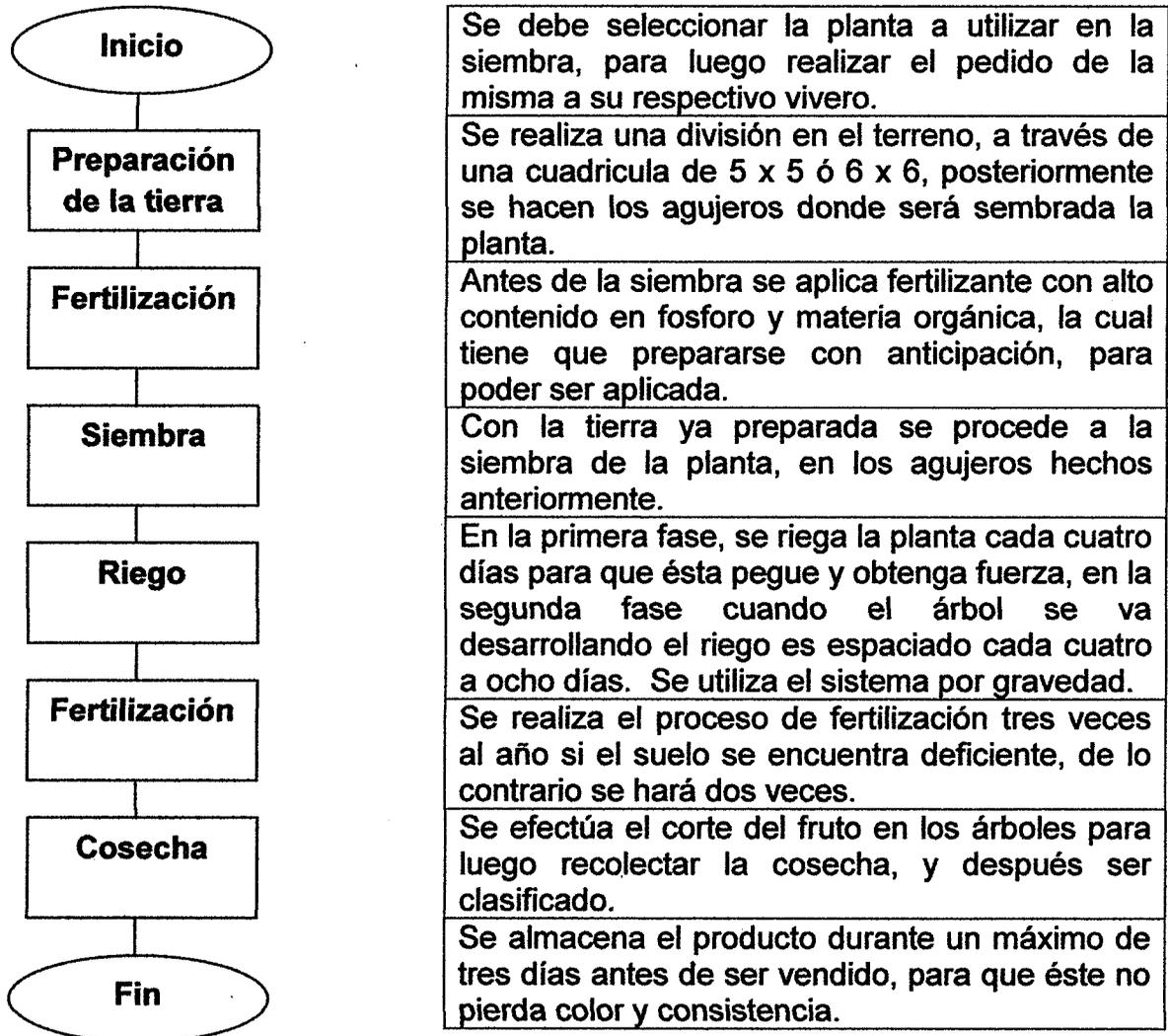
Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

**Anexo IV**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Requerimientos de inversión social y productiva**  
**Año 2014**

Centro poblado	Requerimientos de Inversión	
	Social	Productiva
Usumatlán	-Habilitación pozo de agua -Planta de desechos sólidos -Planta tratamiento aguas servidas	-Mejoramiento instalaciones rastro -Habilitar mercado Municipal
Huijón	-Alcantarillado -Planta tratamiento aguas servidas -Puesto de salud -Medicinas -Habilitación bomba de agua	-Aulas en escuela primaria
Punta Del Llano	-Alcantarillado -Planta tratamiento aguas servidas -Puesto de salud y medicinas	-Escuela párvulos
El Maguey	-Fosa de desagüe -Conexión drenaje con alcantarillado -Planta tratamiento aguas servidas	-Señalización -Reparación de escuela -Alumbrado público
La Palmilla	-Terminación adoquinado -Habilitación alcantarillado -Planta tratamiento aguas servidas	-Centro de acopio -Finalización Puente El Perlito
Pueblo Nuevo	-Campañas de salud -Campañas erradicación de vicios	-Sub estación de policía -Centro de acopio -Reparación tanque de agua
Río Chiquito	-Abastecimiento de agua -Puesto de salud y medicina -Alcantarillado -Planta tratamiento aguas servidas	-Adoquinamiento entrada principal -Señalización
El Paraíso	-Alcantarillado -Planta tratamiento aguas servidas -Puesto de salud y medicinas	-Asfalto vías de acceso -Transporte frecuente -Reparación escuela primaria
Los Vados	-Jornada de fumigación por plaga de araña y de la chinche picuda" -Puesto de salud y medicinas	-Asfalto vías de acceso -Escuela secundaria
El Mirador	-Letrinización -Puestos de salud -Medicinas -Jornada de fumigación	-Remodelación escuela -Asfaltado vías de acceso -Barandales de contención en curvas peligrosas en vías de acceso
El Chico	-Alcantarillado -Planta tratamiento aguas servidas -Extracción de basura -Jornada fumigación plaga de arañas "Sacampulgas" y "Chinche Picuda"	-Asfaltado de vías de acceso -Señalizaciones

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

**Anexo V**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Producción de limón criollo**  
**Flujograma proceso productivo**  
**Año 2014**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

**Anexo VI**  
**Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: producción salsa de tomate con loroco**  
**Consumo per cápita tomate**

Cuadro 1. Consumo per cápita de tomate a nivel mundial

Región	Área sembrada (miles de hectáreas)	Producción (millones de tm)	Rendimiento (tm/ha)	Consumo per cápita / año (kg)
Mundial	2.588	60.8	23.5	12.6
Africa	445	6.0	13.6	10.8
Norte y Centroamérica	311	10.8	34.8	26.9
Sur América	133	3.4	25.7	12.7
Asia	798	15.2	19.0	5.4
Europa	506	18.1	35.8	36.8
Oceania	15	0.3	23.5	15.0
USSR	380	6.9	18.1	24.6
Países desarrollados	1.108	35.3	31.9	29.2
Países en desarrollo	1.480	25.5	17.2	7.0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.