

MUNICIPIO DE ZACAPA  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: CAFÉ  
TOSTADO Y MOLIDO ”

LILIAN ROSENDA MONROY ROQUE

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÒMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZACAPA  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: CAFÉ  
TOSTADO Y MOLIDO”

FACULTADE DE CIENCIAS ECONÒMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2016

2016

(c)

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

ZACAPA- VOLUMEN 14

2-78-15-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 (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO “

MUNICIPIO DE ZAPACA  
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

LILIAN ROSENDA MONROY ROQUE

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Septiembre 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 04 de octubre de 2016, según Acta No. 18-2016 Punto QUINTO inciso 5.8, subinciso 5.8.6, sub-subinciso 5.8.6.51 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO", municipio de Zacapa departamento de Zacapa.

Presentó

**LILIAN ROSENDA MONROY ROQUE**

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA 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 diecisiete días del mes de octubre de dos mil dieciséis.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.

## DEDICATORIA

- A Dios: Gracias Padre por darme la vida, sabiduría y fortaleza para lograr alcanzar este sueño. Porque en todo momento iluminaste mi camino para seguir adelante. La gloria y la honra sean a ti
- A mis padres: Luis Alberto Monroy Choc y Lilian Yolanda Roque Villela. Gracias por su esfuerzo, sus consejos y apoyo.
- A mis hermanos: Gerson Misael Monroy Roque, Damaris Elizabeth Monroy Roque y Luis Fernando Monroy Roque; gracias por enseñarme el valor de superación y motivarme a seguir adelante para alcanzar esta meta.
- A mis sobrinos: Belveth, Libny, Néstor, Gustavo, Vanesa y Jimena por llenar mi vida de alegría. Los quiero mucho
- A mi familia en general: Gracias por su cariño.
- A mis amigos y compañeros de estudio: Zaida Palencia, Fredy Baten, Eddy Aguilar, Andrea Medina, Wendy Morales, Amalia Gómez, Festo Ruiz, Yaneth Tevelán y Richard Zet. Gracias por su amistad y el apoyo que me brindaron a lo largo de este camino. Por los conocimientos que compartieron conmigo los cuales me ayudaron a culminar con éxito esta meta.
- A mis amigas Mercedes Gramajo, Reina Granados y Danimsi Meléndez gracias por su linda amistad y apoyo en esta última etapa de la carrera. Con su ejemplo aprendí que con empeño, dedicación y compromiso se logran buenos

resultados. Les deseo muchos éxitos en su vida. Dios las bendiga siempre.

A mis amigos en general

Gracias por su amistad cada uno de ustedes es una bendición en mi vida.

A mi casa de estudios

La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrir tus puertas y convertirme en una profesional. Con mucho respeto y orgullo estaré eternamente agradecida. Por siempre Sancarlista.

A

La Facultad de Ciencias Económicas y docentes por todas las enseñanzas que hicieron posible mi formación académica.

## INDICE GENERAL

No.	Página
Introducción	i

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>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	3
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÒN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>7</b>
1.2.1	División político	7
1.2.2	División administrativa	8
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>9</b>
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Fauna y Flora	12
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÒN</b>	<b>12</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población Económicamente Activa -PEA-	14
1.4.5	Migración	15
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.10	Empleo	17

<b>No.</b>		<b>Página</b>
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>17</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>19</b>
1.6.1	Educación	19
1.6.2	Salud	20
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Energía eléctrica	23
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	24
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	24
1.6.7	Sistema de recolección de basura	24
1.6.8	Tratamiento de desechos solidos	25
1.6.9	Letrinización y otros servicios sanitarios	25
1.6.10	Cementerio	25
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCURA PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.7.1	Sistema de unidades de mini- riegos	25
1.7.2	Centros de acopio	26
1.7.3	Mercados	26
1.7.4	Vías de acceso	26
1.7.5	Puentes	27
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.7.7	Telecomunicaciones	27
1.7.8	Transportes	28
1.7.9	Rastros	28
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>28</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	28
1.8.2	Organizaciones productivas	30
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>30</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
<b>1.11</b>	<b>ANALISIS DE RIESGOS</b>	<b>31</b>
1.11.1	Vulnerabilidades	32
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>32</b>
1.12.1	Flujo comercial	32
1.12.2	Flujo financiero	34

<b>No.</b>		<b>Página</b>
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>DIAGNÒSTICO DE LA PRODUCCIÒN DE MAÌZ</b>		
<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>35</b>
<b>2.2</b>	<b>NIVELES TECNOLÓGICOS</b>	<b>35</b>
<b>2.3</b>	<b>PRODUCCIÒN</b>	<b>36</b>
2.3.1	Destino de la producción	37
2.3.2	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca	37
<b>2.4</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS DE LA PRODUCCIÒN DE MAÌZ</b>	<b>38</b>
2.4.1	Costo directo de producción	38
2.4.2	Estado de resultados	39
2.4.3	Rentabilidad	40
2.4.4	Financiamiento	41
<b>2.5</b>	<b>COMERCIALIZACIÒN</b>	<b>42</b>
2.5.1	Proceso de comercialización	42
2.5.2	Análisis de comercialización	43
2.5.3	Operaciones de comercialización	46
<b>2.6</b>	<b>ORGANIZACIÒN EMPRESARIAL</b>	<b>48</b>
2.6.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	48
<b>2.7</b>	<b>GENERACIÒN DE EMPLEO</b>	<b>50</b>
<b>2.8</b>	<b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÒN</b>	<b>50</b>
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>PROYECTO: CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO</b>		
<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>52</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÒN</b>	<b>53</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>53</b>
3.3.1	General	53
3.3.2	Específicos	53

<b>No.</b>		<b>Página</b>
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>53</b>
3.4.1	Identificación del producto	54
3.4.2	Oferta	54
3.4.3	Demanda	55
3.4.4	Consumo aparente	58
3.4.5	Demanda insatisfecha	58
3.4.6	Precio	59
3.4.7	Comercialización	59
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>60</b>
3.5.1	Localización	60
3.5.2	Tamaño del proyecto	60
3.5.3	Volumen y valor de la producción	62
3.5.4	Proceso productivo	62
3.5.5	Requerimientos técnicos	65
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>66</b>
3.6.1	Justificación	66
3.6.2	Objetivos	66
3.6.3	Tipo y denominación	67
3.6.4	Marco jurídico	67
3.6.5	Estructura de la organización	69
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>71</b>
3.7.1	Inversión fija	72
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	73
3.7.3	Inversión total	75
3.7.4	Financiamiento	76
3.7.5	Costo directo de producción	78
3.7.6	Estados financieros	80
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>80</b>
3.8.1	Flujo neto de fondos	81
3.8.2	Valor actual neto	83
3.8.3	Relación costo beneficio	84
3.8.4	Tasa interna de retorno	85
3.8.5	Período de recuperación de la inversión	86
3.8.6	Punto de equilibrio	86
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>86</b>

<b>No.</b>		<b>Página</b>
	<b>CAPÍTULO IV</b>	
	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	
	<b>PROYECTO: CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO</b>	
<b>4.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>88</b>
<b>4.2</b>	<b>MEZCLA DE MERCADOTÈCNIA</b>	<b>88</b>
<b>4.3</b>	<b>PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>89</b>
<b>4.4</b>	<b>OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>92</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>95</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>97</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>99</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. División Política. Años: 1994, 2002 y 2014.	7
2	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa. -PEA- Años: 1994, 2002 y 2014.	14
3	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Extensión, Volumen y Valor Según Tamaño de Finca. Producción de Maíz. Año: 2014.	37
4	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Estado de Costo Directo de Producción de Maíz por Tamaño de Finca 01 de Enero al 31 de Diciembre 2014.	38
5	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Estado de Resultados por Tamaño de Finca Producción de Maíz del 01 De Enero al 31 de Diciembre 2014.	40
6	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Financiamiento de la Producción de Maíz según Encuesta. Año: 2014.	42
7	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Márgenes de Comercialización. Producción de Maíz. Año: 2014	48
8	Municipios de Zacapa, San Jorge y Estandzuela – Departamento de Zacapa. Oferta Histórica y Proyectada de Bebida de Café. Período 2009 –2018. Paquetes (540 gramos)	55
9	Municipios de Zacapa, San Jorge y Estandzuela – Departamento de Zacapa. Demanda Potencial Histórica y Proyectada. De Café Tostado y Molido. Período. 2009 – 2018.	56
10	Municipios de Zacapa, San Jorge y Estandzuela – Departamento de Zacapa.. Consumo Aparente histórico y Proyectado de Bebida de Café Período 2009 – 2018. Paquetes (540 gramos)	58

<b>No.</b>		<b>Página</b>
11	Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela – Departamento de Zacapa. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Café Tosado y Molido. Período 2009 – 2018. Paquetes de (540 gramos).	59
12	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Superficie Volumen y Valor de la Producción. Período 2014 – 2018.	62
13	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Café Tostado y Molido. Inversión Fija. Año: Uno.	72
14	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Tostado y Molido. Inversión en Capital de Trabajo. Año: Uno.	74
15	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Inversión Total. Año: Uno.	76
16	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Fuentes de Financiamiento. Año: Uno.	77
17	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Plan de Amortización del Préstamo. Año: Uno.	78
18	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	79
19	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Estado de Resultados Proyectado del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	80
20	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Flujo Neto de Fondos -FNF- Años: 1 - 5.	82

<b>No.</b>		<b>Pagina</b>
21	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Valor Actual Neto -VAN- Años: 1 - 5.	83
22	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Relación Beneficio Costo -RBC- Años: 1 - 5.	84
23	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Tasa Interna de Retorno -TIR- Años: 1 - 5.	85
24	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Período de Recuperación de la Inversión. – PRI-. Años: 1 - 5.	86
25	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Márgenes de Comercialización. Año: 2014.	94

## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Tamaño de las Unidades Económicas. Año: 2014.	18
2	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Puestos de Salud por Centro Poblado. Año: 2013.	21
3	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Organizaciones Sociales. Año: 2014.	29
4	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Organizaciones Productivas. Año: 2014.	30
5	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Niveles Tecnológicos. Producción de Maíz. Año: 2014.	36
6	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proceso de Comercialización. Producción de Maíz. Año: 2014.	43
7	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Análisis Institucional. Producción de Maíz. Año: 2014	44
8	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Análisis Funcional. Producción de Maíz. Año: 2014.	45
9	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Análisis Estructural. Producción de Maíz. Año: 2014.	46
10	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Identificación del Proyecto. Año: 2014.	52
11	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Requerimientos Técnicos Año: 2014.	65
12	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2014.	89

<b>No.</b>		<b>Página</b>
13	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Propuesta Institucional. Año: 2014.	90
14	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Propuesta Funcional. Año: 2014.	91
15	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Propuesta Estructural. Año: 2014.	92

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Flujo Comercial, Importaciones y Exportaciones. Año: 2014	33
2	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Canales de Comercialización por Tamaño de Finca Producción de Maíz. Año: 2014.	47
3	Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Estructura Organizacional. Producción de Maíz. Año: 2014	49
4	Municipio de Zacapa- Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Plano de Distribución de la Planta de Producción. Año: 2014.	61
5	Municipio de Zacapa- Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Flujograma del Proceso Productivo Año: 2014.	63
6	Municipio de Zacapa- Departamento de Zacapa. Tostado y Molido. Estructura Organizacional Propuesta. “Cooperativa Agrícola Copcafè R.L”. Año: 2014.	70
7	Municipio de Zacapa- Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Canales de Comercialización. Año: 2014.	93

## ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa. Localización Geográfica del Municipio. Año: 2014.	5

## ÍNDICE DE ANEXOS

- | No. |   |
|-----|---|
| 1   | Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Microregiones. Año: 2014.   |
| 2   | Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Recurso Agua. Año: 2014.  |
| 3   | Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Zonas de Vida. Año: 2014.   |
| 4   | Municipio de Zacapa – Departamento de Zacapa. Tipos de Suelos. Año: 2014.   |
| 5   | Municipio de Zacapa - Departamento de Zacapa. Requerimientos de inversión. Año 2014   |
| 6   | Municipio de Zacapa - Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Información de Consumo Per capita. En tasas Año 2014.        |
| 7   | Municipio de Zacapa - Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Información de Consumo Per capita. Gramos por tasa Año 2014. |
| 8   | Municipio de Zacapa - Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Logotipo del Producto. Año 2014.                             |
| 9   | Municipio de Zacapa - Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Etiqueta Frontal. Año 2014.                                  |
| 10  | Municipio de Zacapa - Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Etiqueta Dorsal. Año 2014.                                   |
| 11  | Municipio de Zacapa - Departamento de Zacapa. Proyecto: Café Tostado y Molido. Ventas por Municipio. Año 2014.                              |
| 12  | Municipio de Zacapa –Departamento de Zacapa: Proyecto: Café Tostado y Molido. Manual de procedimientos. Año 2014                            |

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado brinda al estudiante una alternativa de evaluación final. Tiene como propósito conocer la realidad socioeconómica de las comunidades de un Municipio en específico, analizar las principales actividades productivas y realizar propuestas de inversión dirigida a los productores por medio de la aplicación de los conocimientos que se han adquirido durante la carrera. La investigación se desarrolló por medio del método científico, con base a técnicas de muestreo, observación directa, boletas de encuesta a los habitantes del Municipio para recopilar la información necesaria.

El presente informe individual tiene como objeto, estudiar y analizar a las unidades económicas dedicadas a la producción de maíz, en el municipio de Zacapa del departamento de Zacapa, determinando la situación actual e identificar la problemática de la comercialización y proponer las soluciones respectivas. Así mismo se desarrolla la propuesta de inversión a los productores de café, por medio del proyecto: producción de café tostado y molido, estableciendo la comercialización adecuada para el producto en los Municipios seleccionados.

El informe se divide en cuatro capítulos. Los cuales incluyen aspectos importantes como se mencionan a continuación:

Capítulo I: Contiene información general del Municipio, antecedentes, localización, extensión, clima, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Se analiza la producción de maíz en el Municipio, incluye la descripción del producto, niveles tecnológicos, producción, resultados financieros, comercialización, organización, generación de empleo, problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo III: Incluye la propuesta de inversión, descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero y evaluación financiera.

Capítulo IV: describe la forma de comercialización para el proyecto: café tostado y molido, a través de la mezcla de mercadotecnia, análisis y operaciones de comercialización.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones correspondientes a cada capítulo en las cuales se hace mención de aspectos importantes en el desarrollo socioeconómico del Municipio, situación actual de la comercialización de maíz en los distintos estratos de finca, desarrollo del proyecto de inversión y la comercialización propuesta, bibliografía consultada y anexos importantes.

## **CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo, desarrolla las principales características socioeconómicas del municipio de Zacapa, departamento de Zacapa con el propósito de conocer y evaluar el nivel de desarrollo en los diferentes centros poblados.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Contiene información básica a través del análisis de aspectos como: “áreas geográficas, antecedentes históricos que dieron origen al Municipio, clima, localización y extensión, orografía, aspectos culturales y deportivos.”<sup>1</sup>

#### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala se ubica en la región centroamericana; limita al norte y al oeste con la República de México; al sur con el Océano Pacífico; al este con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador. Cuenta con variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros de altura con una extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup>.

Su división política se conforma por ocho regiones, veintidós departamentos y trescientos treinta y ocho Municipios, se hablan veintitrés idiomas (veinte mayas, el xinca, el garífuna) y el idioma oficial es el español; la moneda oficial es el Quetzal, predomina la religión católica, el tipo de gobierno es republicano, democrático y representativo; se rige política y jurídicamente por la Constitución Política de la República de Guatemala; vigente desde el 31 de mayo de 1985; conformado por los tres Organismos de Estado: Legislativo, Ejecutivo y Judicial. La capital es la Ciudad de Guatemala, cuyo nombre oficial es Nueva Guatemala

---

<sup>1</sup> Aguilar Catalán J.A. 2013. *“Método para la Investigación de Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados)”*. 3<sup>a</sup> ed. p. 37.

de la Asunción. Los indicadores socioeconómicos muestran que la población del país para el año 2014 es de 15,806,675 personas, 51.16% hombres y 48.84% mujeres; la población en el área urbana es de 49.44% y 50.56% en el área rural, el salario diario agrícola y no agrícola es de Q. 74.97, superior al salario del año 2011 que ascendía a Q. 63.70; la tasa de pobreza extrema es de 23.40%, la tasa de analfabetismo es de 15.38%.con referencia al año 2013.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Se ubica en el oriente de Guatemala, su cabecera es Zacapa. Tiene una extensión territorial de 2,690 km<sup>2</sup> y se localiza en las coordenadas geográficas 14°58'45", con una altitud media de 184.69 metros sobre el nivel del mar; limita al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal, al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa, al este con la República de Honduras y al oeste con el departamento de El Progreso. Entre las principales carreteras que atraviesan el Departamento están la CA-9N así como la CA-10 y la ruta nacional 20. En el año 2014 su jurisdicción departamental comprende once Municipios.

La población del Municipio para el año 2014 es de 232,667 personas; 48% hombres y 52% mujeres; 44% ubicada en el área urbana y 56% en el área rural, para el año 2014 el 55.90% de la población se encontraba en situación de pobreza de acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida -ENCOVI-. La tasa de analfabetismo en el año 2002 fue de 28.91%, para el año 2014 este indicador disminuyó 25.22% ya que la tasa es de 3.69% con referencia al año 2013. La Población Económicamente Activa -PEA- en el 2014 es de 189,740 personas que equivale al 81.55% de la población total.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“Zacapa, se deriva de las voces náhuatl, ZACATL, que significa ZACATE O YERBA y APAN en el río, formado en vez de ATL, agua y pan “Sobre el río del Zacate” o de la Yerba, aludiendo indudablemente al río Grande. Su historia se inicia en tiempos de la colonia; durante este tiempo dependía de la provincia de Chiquimula; dividiéndose mediante el Decreto Número 31 con fecha 10 de noviembre de 1871, la Cabecera Departamental Se convirtió en ciudad en noviembre de 1896; en esta misma fecha se inauguró el Ferrocarril del Norte-”<sup>2</sup>

El 21 de febrero de 2014 fue publicado el Decreto Número 2-2014, en el que el Congreso de la República emitió opinión favorable sobre la conveniencia acerca de elevar la aldea San Jorge a categoría de Municipio. “El nuevo Municipio se conforma por un área de 82.27 kilómetros cuadrados.”<sup>3</sup>

### 1.1.4 Localización y extensión

Localizado en el oriente de Guatemala, pertenece al departamento de Zacapa se ubica entre las coordenadas: 14° 58' 45" latitud norte y 89° 31' 20" longitud oeste, una altitud de 220 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial cuando aún el municipio de San Jorge pertenecía a éste, era de 505 km<sup>2</sup>; actualmente es de 423 km<sup>2</sup>; colinda al norte con los municipios de Estanduela y Río Hondo, al este con los municipios de Gualán y La Unión, al sur con el departamento de Chiquimula, al oeste con los municipios de San Jorge y Estanduela. Se encuentra a 151 kilómetros de la Ciudad Capital.

Es atravesado de norte a sur por la carretera CA-10, la cual está asfaltada en su totalidad; las comunidades que tienen acceso vial asfaltado son diecinueve; posee una importante red de comunicación vial de terracería, de

---

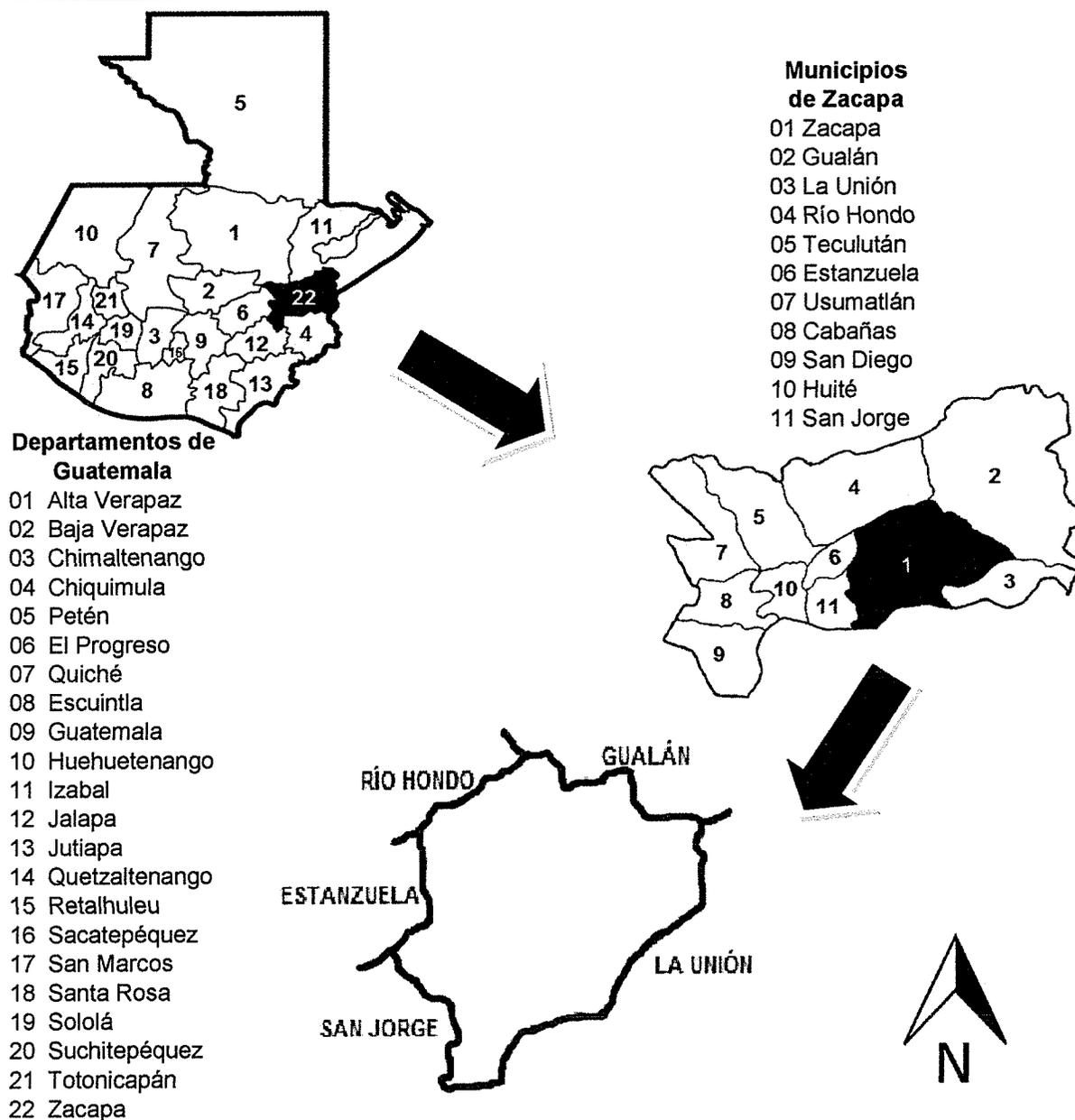
<sup>2</sup> Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-. 2010. *Plan de Desarrollo Zacapa, Zacapa*. p.14.

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2014. *Decreto 2-2014*. p.1.

aproximadamente sesenta kilómetros, posee una pista de aterrizaje en la Cabecera Municipal, ubicada en la Brigada Militar José Lisandro Barillas. También cuenta con dos accesos uno por el municipio de Gualan y la Unión

A continuación se presenta la localización geográfica del Municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Localización Geográfica del Municipio**  
**Año: 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en mapa digital del Instituto Geográfico Nacional de Guatemala -IGN-. Año 2014.

### **1.1.5 Clima**

El clima que impera es cálido, con temperatura promedio de 27.7° C, la máxima de 33.8° C y la mínima de 19.7° C, los meses más cálidos son marzo y abril. La orientación de los vientos es de noroeste a suroeste con velocidad promedio de 3.9 km/h, los vientos más fuertes alcanzan una velocidad de 8.0 km/h, principalmente de diciembre a abril; de mayo a noviembre los vientos son entre 3.0 a 4.0 km/h, las lluvias son comunes principalmente de mayo a octubre.

### **1.1.6 Orografía**

Se caracteriza por tener una topografía poco accidentada, la parte plana la constituye las llanuras de La Fragua y las vegas ubicadas a orillas del Río Grande, Carí y El Riachuelo, sobresalen pequeñas prolongaciones que forman algunos cerros y cumbres; entre ellos:

- Cerro Común Viejo, en caserío Pie de La Cuesta
- Cerro del Avispero, en aldea Tajaral
- Cerro el Melocotón, en aldea Agua Blanca
- Cerro Jicaral, en aldea Cerro Chiquito
- Cerro Miramundo, en Cabecera Municipal y aldea Santa Rosalía
- Cumbre del Pantano, en caserío Tablón Ojo de Agua

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

El idioma oficial es el español, predomina la religión católica en un 51% y un 49% evangélica. La fiesta titular se celebra del cuatro al nueve de diciembre en honor a la Virgen de Concepción. Como costumbres están las competencias de habilidad física deportiva, corrida de toros, peleas de gallos y los jaripeos. Las comidas tradicionales son las dobladas de queso con loroco, quesadilla zacapaneca, pan de yemas, chicharon con yuca y refresco de pepita. Existen cuatro polideportivos, el estadio David Alfonso Ordóñez Bardales y un complejo deportivo, con piscina olímpica. Cuenta con cincuenta y dos canchas de fútbol distribuidas en los distintos centros poblados, en

estas se realizan actividades deportivas a nivel local y escolar. Dos teatros al aire libre, casa de la cultura, diez salones de usos múltiples y centros turísticos, entre ellos: Los baños de aguas termales de Santa Marta, El Museo del Ferrocarril y un zoológico.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite establecer la forma en que se encuentra dividido administrativa y políticamente el Municipio.

### 1.2.1 División político

Hace referencia a los centros poblados que conforman el Municipio y los cambios que han tenido en un período de tiempo determinado. En el siguiente cuadro se describe la clasificación de los centros poblados por categoría y la comparación de la información obtenida en el año 2014 con la de los censos de población y habitación realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 1994 y 2002.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Año 2014
Pueblo	1	1	1
Aldeas	35	35	40
Caseríos	67	66	45
Parajes	2	--	--
Colonias	12	11	--
Asentamientos	--	1	1
Fincas	3	1	--
Otros (población dispersa)	1	2	--
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>117</b>	<b>87</b>

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

Los cambios surgidos en la división política del año 1994 al 2002 fueron menores en comparación a los del período 2002 al 2014, en éste último se

refleja una disminución significativa en la cantidad de centros poblados, debido principalmente a partir del 21 de febrero de 2014 se elevó de categoría la aldea San Jorge a Municipio, el que absorbió trece centros poblados. A la fecha de investigación la organización territorial está conformada por un pueblo, cuarenta aldeas, cuarenta y cinco caseríos y un asentamiento. Para facilitar su administración, el Municipio se divide en ocho microrregiones. (Ver anexo 1).

La Dirección Municipal de Planificación -DMP- aprobó la fundación reciente de los caseríos Cerro Miramundo, El Zarzal, Jicaral, La Atravesada, La Presa, Los Baños y El Hato, El Oasis, Oratorio, Quebradita y Río de las Cañas, que han surgido principalmente por la búsqueda de servicios básicos, entre los que destacan salud, educación, seguridad y vivienda.

### **1.2.2 División administrativa**

Establece la forma en que se realiza la gestión de gobierno en el área. De acuerdo al Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, corresponde con exclusividad al Consejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio y su sede se ubica en la cabecera de la circunscripción municipal. Integrado por: el alcalde, síndicos primero, segundo y suplente; y concejales del primero a séptimo, concejal suplente uno y dos. Este órgano es electo cada cuatro años, a través del sufragio popular y es encargado de establecer las reglamentaciones y tomar las decisiones relacionadas a los asuntos municipales.

El Gobierno Municipal debe apoyarse del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- para promover y garantizar políticas, planes, programas y proyectos para el desarrollo del Municipio, sin embargo se estableció que a la fecha de investigación el COMUDE no se encuentra activo; para llevar a cabo ésta función lo realiza únicamente a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- tal como lo manifestó el Secretario Municipal.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son bienes que ofrece la naturaleza que al ser aprovechados por el ser humano se convierten en bienes económicos. A continuación se describen los recursos naturales: agua, bosques, suelos, flora y fauna.

#### **1.3.1 Agua**

Las principales fuentes de agua son los ríos: Grande o Zacapa, Cari, Motagua, El Riachuelo y Pinulá, la quebrada San Juan y el riachuelo Jumuzna (ver anexo 2). El Río Grande o Zacapa es el más importante del Municipio, debido a su caudal y aprovechamiento, pasa por las aldeas de La Fragua, Santa Lucía, Santa Rosalía, Llano de Piedras y caserío Tres Cruces; desemboca en el río motagua. Su longitud es de 40 km; es utilizado para extraer materiales de construcción, principalmente piedra y arena. No obstante, contiene un alto grado de contaminación generado por las descargas de aguas servidas del pueblo y no puede utilizarse para el consumo humano.

Los ríos: Motagua, El Riachuelo y Pinulá, la quebrada San Juan y el riachuelo Jumuzna también se encuentran contaminados, las causas principales son: los efectos de la erosión del suelo por la deforestación en la zona, crecimiento urbano, manejo no controlado de los desechos, que son vertidos directamente a sus aguas y la falta de una red de drenajes en algunos lugares, entre otros.

#### **1.3.2 Bosques**

“Son tierras forestales o sin ningún uso que se extienden por más de 0.5 hectáreas, dotadas de árboles que alcanzan una altura superior a 5 metros y una cubierta de copas superior al 10%.”<sup>4</sup>. El término excluye huertos, árboles utilizados en sistemas de producción agrícola, parques y jardines urbanos.

---

<sup>4</sup> INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2003. *Evaluación Nacional Forestal. Inventario Nacional Forestal de Guatemala 2002-2003*. Guatemala. p. 98.

- **Cobertura forestal**

De acuerdo al mapa de cobertura forestal de Guatemala, elaborado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en el año 2006 el Municipio contaba en total con 3,952.62 hectáreas de bosque, mientras que para el año 2010 reportó 3,550.32 hectáreas, lo cual refleja una pérdida neta de 402.3 hectáreas, que representa una disminución de 10.71% del bosque que existía en el año 2006.

- **Tipos de bosques**

De acuerdo al mapa de cobertura forestal de Guatemala, en la superficie boscosa del Municipio se distinguen tres tipos los cuales se clasifican como: bosques mixtos, compuestos por especies de hojas anchas y coníferas, en una distribución espacial que puede variar de la siguiente manera: desde el 31% de coníferas y 69% de latifoliadas, hasta 31% de latifoliadas y 69% de coníferas, constituidos por diversas especies de árboles de hoja ancha, se caracteriza por la presencia de caoba, cedro y hormigo. Que cubren un área de 25.81 km<sup>2</sup>, bosques de latifoliadas que representan un área de 11.20 km<sup>2</sup> y bosques de coníferas donde la superficie ocupa 7.66 km<sup>2</sup> que son áreas en donde la cobertura espacial de los árboles tiene más del 70% de especies coníferas (ver anexo 3)

### **1.3.3 Suelos**

El Municipio está conformado por suelos profundos y planos, también superficiales y de topografía quebrada, clasificados en los siguientes diez distintos tipos: Suelos de Zacapa, Altombran, Jigua, Chol, De Los Valles, Subinal, Tahuaini, Aluviales, Chicaj y Zarsal. (ver anexo 4)

El que tiene mayor presencia es el Suelo de Zacapa, debido a que cubre una superficie de 124.31 km<sup>2</sup>, tiene capacidad de abastecimiento de humedad baja, peligro de erosión alta y fertilidad natural baja. El siguiente suelo con mayor cobertura es el de tipo Altombran, abarca 75.74 km<sup>2</sup> del área, con

capacidad de abastecimiento de humedad alta, peligro de erosión alta y fertilidad natural baja. El suelo Jigua tiene capacidad de abastecimiento de humedad baja, peligro de erosión alta y fertilidad natural regular, ocupa 74.46 km<sup>2</sup> del total del área. Los suelos con menor presencia y que abarcan el resto del Municipio son los de tipo Chol, De Los Valles, Subinal, Tahuaini, Aluviales, Chicaj y Zarsal.

De acuerdo a estudios de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, el 61% de la superficie del Municipio es ocupada por arbustos y matorrales; 27.61% es utilizado para la agricultura, 8.8% es área boscosa y cafetalera, 1.83% lo constituyen lugares poblados y 0.76% corresponde a ríos.

- **Clases agrológicas del suelo**

La capacidad agrológica del suelo permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva, al considerar factores como: precipitación, temperatura, pendiente, profundidad del suelo, grado y riesgo de erosión, textura, drenaje, fertilidad, salinidad y facilidad o dificultad del laboreo agrícola. De acuerdo con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América -USDA- en el Municipio se encuentran cinco de las ocho clases agrológicas, la clase III, IV, VI, VII y VIII.

El suelo que abarca la mayor parte del área es el de clase VII, cubre 76.4% del territorio, no es cultivable, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo permanente, apto solamente para fines de uso o explotación forestal; el que tiene menor presencia es el clase VIII, abarca únicamente 0.1% del total del área, no es apto para uso agropecuario, son utilizados para parques nacionales de recreación y vida silvestre, así como protección de cuencas hidrográficas.

### **1.3.4 Fauna y flora**

La fauna está integrada por el conjunto de animales de una región. En el Municipio es común encontrar reptiles como: serpiente, lagartija, niño dormido, iguana negra y polvorín

En la clasificación de animales mamíferos se encuentran: ardilla, coche de monte, cotuza, comadreja, venado, gato de monte, liebre, mapache, mico león, mono saraguato, pizote, taltuza, tepezcuintle, tigrillo y zorra.. Las aves que tienen presencia en el territorio son: búho, chorchá, colibrí, chepito, carpintero, chacha, correcaminos, garza blanca, gavilán, golondrina, gorrión, jilguero, oropéndola, pájaro azul, pájaro borrachero, pajuil, paloma silvestre, paloma de castilla, perico, pico de navaja, pijuy, sanate, tortolita, trepadores, tucán, victorón y zopilote.

La flora se refiere a las especies de plantas y árboles localizados en un área geográfica. La vegetación natural del Municipio está constituida principalmente por las especies: pochote, caoba del pacífico, taray, botán, guacamayo, ceibillo, conacaste blanco, yaje, talpajocote, palos de queso y carica mexicana.

Entre las principales especies de arbustos y plantas espinosas están: nopal, guayacán, pitaya de árbol, limoncillo, roble, espino blanco y cupay; la planta ornamental más común es la flor de pájaro

## **1.4 POBLACIÓN**

Constituye el elemento esencial de los centros poblados que ocupa un espacio geográfico territorial; los cambios que ocurren a lo largo del tiempo modifican el entorno socioeconómico de una República. Se analiza por medio de variables demográficas como: sexo, edad, espacio geográfico, etnia y tasa de crecimiento, las cuales se comparan en un período y otro para determinar las variaciones.

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

De acuerdo a las cifras presentadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Plan de Desarrollo del municipio de Zacapa realizado por la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- del período 2010-2019, la tasa de crecimiento de la población establecida es de 1.65% anual para el Municipio, inferior a la del nivel departamental que se sitúa en el orden de 1.69% para el año 2014, con base a la tasa de crecimiento la población se duplicará en el año 2055.

La población en el año 2014 es de "72,502 personas".<sup>5</sup> Debido a la creación del municipio de San Jorge, formado por trece centro poblados, la población disminuyó 15.87% que equivale a 11,504 personas. El municipio de Zacapa quedó con una población de 60,998 personas que representan el 84.13% de la población distribuidos en 13,488 hogares: de acuerdo al censo de población del año 2002 los hogares son integrados por un total de 4.52 personas en promedio.

#### **1.4.2 Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica**

Por medio de estos aspectos se identifican las características fundamentales de la población para determinar el tipo de organización social. De acuerdo al censo 1994 y 2002 la proyección de la población por sexo para el 2014 es de 29,809 hombres que representan el 49% y 51% que equivale a 31,189 mujeres. Los rangos de edades se distribuyen así: de 0 a 14 años el 36%, de 15 a 64 años 58% y el 6% de 65 años a más, es decir que la población que predomina es joven; por grupo étnico se identificó el 1% como indígena y el 99% no indígena; por área geográfica urbana y rural se divide en 55% y 45% respectivamente.

---

<sup>5</sup>Instituto Nacional de Estadística.-INE- Proyecciones de Población por Municipio 2008-2020. (en línea). Consultado el 15 de oct. 2014. Disponible en: <http://web.archive.org/web/20131113144755/http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>

### 1.4.3 Densidad poblacional

Indica el total de habitantes por kilómetro cuadrado, en la medida que la población crece este indicador se incrementa. De acuerdo al censo 1994 la población fue de 44,145 personas y una densidad de 85 por km<sup>2</sup> en el año 2002 un total de 59,089 personas y una densidad de 114 por km<sup>2</sup>. Para el año 2014 incrementó a 60,998 personas con una densidad de 144 por km<sup>2</sup>. Es decir que la población se mantiene en constante crecimiento y por ende el número de personas por km<sup>2</sup> aumenta.

### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Está representada por las personas que están en edad de siete a sesenta y cuatro años que se caracterizan por tener una ocupación o que buscan trabajo. Los datos referidos en el siguiente cuadro, indican la PEA por sexo y por área.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014		Encuesta 2014	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
<b>Por sexo</b>								
Hombres	3,096	65	13,697	69	16,806	69	637	68
Mujeres	1,634	35	6,078	31	7,458	31	297	32
<b>Total</b>	<b>4,730</b>	<b>100</b>	<b>19,775</b>	<b>100</b>	<b>24,264</b>	<b>100</b>	<b>934</b>	<b>100</b>
<b>Por área</b>								
Urbana	1750	37	13,645	69	16,742	69	374	40
Rural	2980	63	6,130	31	7,522	31	560	60
<b>Total</b>	<b>4,730</b>	<b>100</b>	<b>19,775</b>	<b>100</b>	<b>24,264</b>	<b>100</b>	<b>934</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de habitación 2002, encuesta 2014 y proyecciones de población 2014.

La PEA en el año 1994 está dividida en 65% hombres y 35% mujeres, por área el 37% en el área urbana y 63% se concentra en el área rural. Los indicadores para el año 2002, proyección y encuesta 2014 son similares y se

observa una variación en la población de hombres que aumentó 4%, porcentaje que disminuyó en la población de mujeres así mismo el área urbana incrementó a 69% y el área rural disminuyó a 31%.

- **Por actividad productiva**

La PEA esta analizada en función a los datos del censo del año 2002 y los datos recabados de la encuesta 2014, donde involucra trece actividades económicas utilizadas por el banco de Guatemala para determinar la PEA a nivel nacional.

La actividad con mayor participación para el año 2014 es la agricultura con una participación del 45%, porcentaje que incrementó 10.22% con relación al 2002, la segunda actividad más representativa es comercio por mayor y menor con el 19% de participación; la actividad de servicios comunales, sociales y personales participa con el 12%.

#### **1.4.5 Migración**

Analiza la relación entre el emigrante y el inmigrante. La emigración indica la población originaria del Municipio que por diversos motivos residen en otro territorio; se estableció que el 22% de la población abandona el Municipio, en su mayoría hacia los Estados Unidos de Norte América, México y la Ciudad Capital. La inmigración indica el número de personas que por motivos de trabajo, estudio u otros factores, deciden residir en el Municipio; se determinó que el 78% de la población es proveniente de otros departamentos como: Chiquimula, Jutiapa, Izabal, El progreso y Ciudad Capital.

#### **1.4.6 Vivienda**

Por medio del análisis de este factor se conoce el grado de desarrollo social y económico de la población. Para el año de investigación 83.7% tiene casa propia, 11.8% alquila, 3.2% es tipo familiar y 1.3% se encuentra en otra condición; con relación a la estructura, los materiales utilizados para las paredes son: block, adobe, bajareque y otros, los cuales son representados

por 80.5%, 11.6%, 6.2% y 1.7% respectivamente; para el techo el material utilizado es: lamina 77.4%, 18.3% concreto, 3% teja, 0.5% palma y 0.8% otro; el 56.6% de las viviendas tiene piso de cemento, el 16.1% granito, el 15.9% cerámico, el 10.5% tierra y el 0.8% otro.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Representa el desarrollo económico y social de la población. Para el año 2014 el 45% se dedica a la agricultura, el 19% a la actividad de comercio por mayor y menor, el 12% a los servicios comunales y sociales y el 24% restante se distribuye en otras actividades.

El salario es de Q. 50.00 por día, inferior al salario mínimo vigente que asciende a Q. 74.97. Las actividades agrícolas, pecuarias y comercios para el área urbana generan un ingreso promedio de Q. 1,800.00 mensual y Q. 1,000.00 para el área rural. La actividad de construcción permite un ingreso mensual de Q. 1,500.00 aproximadamente, para un ayudante de albañilería Q. 750.00 y las trabajadoras domésticas devengan un salario promedio de Q. 600.00 hasta Q. 800.00. Solo una parte de la población labora en instituciones gubernamentales y no gubernamentales, los salarios dependen del puesto e institución en promedio Q. 1, 200.00 a Q. 3, 000.00

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

Definen la capacidad de pago para adquirir bienes y servicios; y satisfacer las necesidades básicas. Se determinó que 195 hogares representan la pobreza extrema, debido a que no superan Q. 1,825.00 de ingresos mensuales, 281 hogares no superan los Q. 3,762.00 se catalogan como pobreza no extrema y 151 hogares superan los Q. 4,306.00 están por encima del umbral de la pobreza extrema y pobreza no extrema.

#### **1.4.9 Pobreza**

Es una situación donde una persona adolece de ingresos para alcanzar un nivel de bienestar. Los indicadores analizados por SEGEPLAN para el año 2002 reflejan que la población en extrema pobreza fue de 4.86% y de acuerdo a la investigación se estableció un 31%, es decir que incrementó 26.14% para el año 2014. La pobreza no extrema para el año 2002 fue de 27.08%, indicador que aumentó a 45% para el año 2014. La pobreza total para el año 2002 fue de 31.94% y 76% en el 2014. De acuerdo a datos proporcionados por el centro de salud para el año de investigación el total de niños identificados con desnutrición aguda es de 75 casos observados, 34 niños recuperados y 41 niños pendientes de recuperación nutricional.

#### **1.4.10 Empleo**

Constituye el mecanismo principal de inclusión social, de acuerdo a los resultados obtenidos el 95% de la población goza de un empleo, del cual el 60.23% dispone de un trabajo asalariado, el 34.77% posee un trabajo por cuenta propia y solo el 5% se encuentra sin empleo. Se estableció una tasa de subempleo de 19%, principalmente en la actividad agrícola ya que es de forma temporal y el desempleo se debe al bajo nivel académico de la población.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Analiza las extensiones de tierra que existen en determinado lugar, se integra por la forma de tenencia, uso y concentración de la tierra.

#### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

Indica las distintas formas de posesión de la tierra, pueden ser propias, arrendadas, comunales, colonato, ocupadas en usufructo o medianías. Para el año 2014 se identificaron 117 fincas con una superficie de 2,814 manzanas; de las cuales 79 son propias, 25 arrendadas, 2 colonato, 1 usufructo, 1 ocupada, 9 comunales.

### 1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Función o destino que se le asigna a un área o porción de tierra. El uso principal es: cultivos anuales, permanentes o semipermanentes y pastos, derivado que la mayor parte de la población se dedica a actividades agrícolas y pecuarias; para bosques y montes se destina en mínima proporción. El 78.69% para cultivos anuales o temporales, el 14.75% cultivos permanentes o semipermanentes, el 5.74% pastos y el 0.82% para bosques y montes.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la concentración del recurso tierra en pocas familias, problemática que está ligada a la existencia del latifundio. La clasificación utilizada por el INE, indica que la tierra se divide en estratos como se detalla a continuación.

**Tabla 1**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Tamaño de las Unidades Económicas**  
**Año: 2014**

Estrato	Clasificación de la finca	Extensión
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
		De 10 a menos de 64 manzanas (1 caballería)
III	Familiares	
IV	Multifamiliares medianas	De 1 a menos de 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

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

La clasificación para el año 2014 es: 54 microfincas, 41 subfamiliares, 19 familiares y 3 multifamiliares medianas; un total de 117 fincas. Para determinar el nivel de concentración se utiliza el coeficiente Gini que permite conocer el porcentaje de distribución de la tierra, cuanto más se acerque el resultado del coeficiente al valor cero, más equitativa es la distribución.

De acuerdo a la información de los últimos dos censos agropecuarios, el resultado obtenido para el año 1979 fue 0.6765, para el año 2003 fue 0.6698 y para el año 2014 el resultado es 0.6314 que equivale a una concentración

alta, es decir se ha mantenido a través de los años. Derivado de lo anterior la tierra está concentrada en fincas familiares, seguidas de fincas multifamiliares entre medianas y grandes.

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

Son elementos importantes que permiten evaluar el nivel desarrollo del Municipio, a continuación se analizan los servicios básicos de educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, sistema de recolección de basura, letrización y otros servicios sanitarios, cementerio y correo.

### **1.6.1 Educación**

Tiene como fin impulsar el proceso de estructuración del pensamiento y sus formas de expresión, así como adquirir normas sociales Es un derecho constitucional y obligación del Estado garantizar y brindar educación a todos los habitantes.

En el año 2012 y 2013 la educación fue brindada en 75% por el sector público, el 22% por el sector privado y el 3% por el sector cooperativa. El 52% de los estudiantes se localizó en el área urbana y el 48% en el área rural.

- **Tasa de cobertura educativa**

Se refiere a la cantidad de estudiantes inscritos con relación al total de alumnos en edad escolar. En el año 2012 y 2013 los niveles de preprimaria y primaria no presentaron déficit de cobertura, sin embargo el nivel básico presentó déficit de 26.23% en el año 2012 y 26.74% en el año 2013, el nivel diversificado obtuvo déficit de 26.24% para el año 2012 y para el año 2013 de 30.13%.

- **Tasa de aprobación, repitencia y deserción**

El total de alumnos inscritos en todos los niveles en el año 2012 fue de 22,367 y en el año 2013 se presentó una ligera disminución a 22,095 alumnos inscritos, el índice de promoción total en el año 2013 fue de 80%, valor mayor en 1% al obtenido en el año 2012.

La tasa total de repitencia para el 2012 y 2013 alcanzó el 14%, donde el nivel básico muestra el mayor porcentaje de repitencia, seguido por diversificado y primaria. En el año 2012 los niveles primaria y básicos fueron afectados por deserción con 8%, seguidos por el nivel preprimaria y por último el diversificado. En el año 2013 existió disminución de la deserción en el nivel primario de 1%, los demás niveles obtuvieron la misma tendencia. Las causas principales de los fenómenos de repitencia y deserción son: la economía familiar, distancia de los centros educativos y ocupación laboral de los estudiantes en temporada de cultivo.

- **Tasa de analfabetismo**

De acuerdo a la información de la Unidad de Informática y Estadística del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- en el año 2013, el Municipio ocupó el puesto nueve de diez que integraban el Departamento, el cual alcanzó un índice de analfabetismo de 4.77%, superior al promedio departamental que es de 3.69%..

### **1.6.2 Salud**

Para la asistencia médica la población tiene a disposición un hospital regional, diez hospitales privados, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, un hospital de ojos y oídos, una clínica de la Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-, una clínica de terapia física y rehabilitación, un centro de salud tipo "B", once puestos de salud, cuarenta y nueve clínicas médicas particulares y veintisiete farmacias.

Las comunidades que cuentan con servicio de centro y puesto de salud son las siguientes.

**Tabla 2**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Puestos de Salud por Centro Poblado**  
**Año: 2013**

No.	Centro poblado	Categoría	Unidades de Salud	Microrregión
1	Zacapa	Pueblo	Centro de salud tipo B	I
2	Manzanotes	Aldea	Puesto de salud	II
3	San Pablo	Aldea	Puesto de salud	II
4	Camalote	Caserío	Puesto de salud	III
5	El Guineal	Aldea	Puesto de salud	III
6	Lampocoy	Aldea	Puesto de salud	III
7	Zompopero	Caserío	Puesto de salud	IV
8	Loma de Viento	Aldea	Puesto de salud	V
9	La Trementina	Aldea	Puesto de salud	VI
10	Matazano	Aldea	Puesto de salud	VI
11	Santa Lucía	Aldea	Puesto de salud	VII
12	Santa Rosalía	Aldea	Puesto de salud	VII

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior, se observa que existe únicamente un centro de salud tipo "B" ubicado en la Cabecera Municipal y once puestos de salud distribuidos en seis microrregiones. La microrregión III, es la que posee mayor cantidad de puestos de salud y la microrregión VIII, no cuenta con éste servicio, debido a su cercanía con la Cabecera Municipal.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se establece que la población acude en 50.61% al hospital regional o establecimiento público, 15.51% al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 15.51% visita médicos particulares y 18.37% no tiene acceso a este servicio. Esto refleja que la población acude en su mayoría a los servicios brindados de forma gratuita, principalmente por la falta de recursos económicos.

- **Morbilidad**

Es la cantidad de personas que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad, en un espacio y tiempo determinado. En el año 2013 la tasa de morbilidad registrada fue de 56.3 por cada mil habitantes, la enfermedad que afectó a mayor número de personas fue la rinofaringitis aguda (resfriado común), provocado principalmente por los constantes cambios en el clima. La segunda enfermedad con mayor incidencia fue el parasitismo intestinal, afectó al 14% de los hombres y al 9% de las mujeres enfermas, ésta es provocada por condiciones insalubres.

- **Morbilidad infantil**

Representada por las enfermedades que afectan a los niños en un espacio y período determinado. En el año 2013 la tasa de morbilidad infantil fue de 34 por cada mil niños, la causa principal fue el resfriado común, seguido por el parasitismo intestinal.

- **Natalidad y fecundidad**

Mide la cantidad de nacimientos que se dan en una población en un período de tiempo determinado. La mayor parte de mujeres son atendidas por personal sanitario especializado (médico o enfermera), además se cuenta con el servicio que brindan dieciséis comadronas. La tasa de natalidad en los años 2012 y 2013 fue de 16.00 y 30.49 por cada mil habitantes respectivamente; la tendencia es que la población aumente. La tasa de fecundidad para el año 2012 y 2013 fue de 40.00 y 61.41 por cada mil habitantes.

- **Mortalidad**

Es el número de personas fallecidas de un lugar en un período de tiempo determinado, en relación con el total de la población. En el año 2013 las principales causas de mortalidad fueron infarto agudo y heridas por proyectil de arma de fuego, esta última es resultado del alto índice de violencia que persiste en el país.

- **Mortalidad infantil**

Las causas que generan mayor mortalidad en niños menores de cinco años están asociadas principalmente a enfermedades respiratorias. En el año 2013 la tasa de mortalidad infantil fue de 1.40 por cada mil niños.

### **1.6.3 Agua**

La cobertura del servicio de agua domiciliar llega a la Cabecera Municipal y aldeas urbanizadas proveniente del río El Riachuelo, conducida por medio de tuberías instaladas a una planta de captación, que por medio de gravedad es distribuida a los hogares. En el área rural se abastecen de ríos u otras fuentes cercanas a sus domicilios.

A través de la investigación realizada se determinó que en el área urbana la mayoría de la población cuenta con el servicio de agua, de acuerdo con los datos proporcionados por la Municipalidad, en el año 2014 el 92% de la población del área urbana dispone de agua domiciliar conectada a la vivienda, mientras que el 8% carece del servicio; en área rural el 75% de la población posee agua domiciliar y el 25% carece de la misma, esto refleja que la situación del área rural es más complicada que en el área urbana.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

Este servicio es básico para la comunicación y el funcionamiento de maquinarias que generan desarrollo, fundamental para realizar actividades económicas, sociales, culturales, entre otras.

- **Alumbrado público**

El alumbrado público está presente en el área urbana en su totalidad, en el área rural son pocas las aldeas que no cuentan con éste servicio; los usuarios pagan el 25% del total de la factura para darle mantenimiento.

- **Energía domiciliar**

El servicio de energía domiciliar es prestado por la Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa -EEMZA- y por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A -DEORSA-, en el área rural existen trece centros poblados que no disponen de éste servicio. En el año 1994 el déficit de cobertura de energía domiciliar fue de 29%, en el año 2002 el déficit en este servicio fue de 11% y en el año 2014 fue de 15%.

### **1.6.5 Drenajes y alcantarillado**

El servicio de drenajes únicamente lo posee la Cabecera Municipal y las comunidades de El Maguey, La Fragua, La Majada, Manzanotes, Poljá, Santa Lucía y Santa Rosalía; sin embargo no se cuenta con plantas de tratamiento de aguas servidas, por lo que son vertidas directamente en los ríos. En el año 2014 el 64% del total de hogares del área urbana posee este servicio, sin embargo en el área rural únicamente el 9% del total de hogares cuenta con dicho servicio.

### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Constituido por los sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales generadas por hogares y comercios, con el propósito de eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos.

El Municipio no dispone de una planta de tratamiento de aguas servidas. Las aguas domiciliarias del área urbana se vierten directamente al río Grande a través de los drenajes que existen; en el área rural vierten las aguas al exterior de sus hogares, riachuelos, barrancos y calles, lo que provoca aumento de contaminación.

### **1.6.7 Sistema de recolección de basura**

Este servicio es prestado en el área urbana y rural por la Municipalidad y empresas privadas. El costo mensual para las viviendas es de Q. 20.00 y Q. 35.00, los comercios pagan de Q. 60.00 a Q. 100.00 y los colegios

Q. 200.00. La basura es recolectada dos veces por semana y transportada al depósito municipal ubicado a cuatro kilómetros del área urbana.

De acuerdo al trabajo de campo se determinó que actualmente la Municipalidad es la principal proveedora del servicio en el área urbana, debido a que cubre el 64% de los hogares de dicha área y el restante 36% es cubierto por el servicio privado. En el área rural predomina la quema de basura.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

Actualmente no existe un sistema de tratamiento para los desechos sólidos generados por los hogares y comercios; únicamente existe un depósito de basura y llantas inservibles, instalado a cielo abierto y sin normas sanitarias, ubicado en la carretera que conduce a la aldea Santa Lucía; además existen alrededor de cincuenta y cinco basureros clandestinos ubicados en el caso urbano.

#### **1.6.9 Letrinización y otros servicios sanitarios**

En el año 2002 el 84% de los hogares contaba con algún tipo de servicio sanitario y el 16% no disponía de este servicio. De acuerdo a información obtenida de la investigación, se determinó que en el año 2014 el 91% de la población disponía de este servicio y únicamente el 9% no contaba con el mismo, con esto existe un mayor control de las aguas servidas.

#### **1.6.10 Cementerio**

Existe un cementerio de ocho manzanas de extensión, ubicado en la Cabecera Municipal, su infraestructura se encuentra ocupada en un 80%, por lo que la disponibilidad de uso del mismo es de 20%. El pago de inhumación es de Q. 600.00 por persona. Se cuenta con cinco empleados de mantenimiento, un administrador y un encargado de fin de semana. En el área rural se ubican veinticuatro cementerios.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprende los recursos que existen en el Municipio para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización, con el fin de lograr el desarrollo social y económico sustentable.

### **1.7.1 Sistema de unidades de mini – riegos**

Se identificó que en la mayoría de las aldeas no cuentan con sistema de unidades de riego, como consecuencia de la falta de agua, la dificultad de conseguir créditos para su instalación y la falta asesoramiento de los beneficios que brinda, por lo que aprovechan la época de lluvia para el riego de sus cultivos. Los centros poblados que cuentan con un sistema de riego por gravedad son: Santa Rosalía, Poljá, El Terrero, Los Limones, Guadalupe, Manzanotes, Llano de Piedras y La Fragua; el sistema de riego por aspersión únicamente es utilizado por la melonera, ubicada en la aldea La Fragua.

### **1.7.2 Centros de acopio**

De acuerdo a información de productores en los diferentes centros poblados, no existen centros de acopio, ya que los mayoristas visitan las comunidades para adquirir la producción.

### **1.7.3 Mercados**

No existe infraestructura destinada para la concentración de comerciantes; sin embargo se ubican en la 16 calle entre 5ª y 6ª avenida de la zona uno, en donde ofrecen productos como frutas, verduras, carne, accesorios, entre otros, también existe un mercado pequeño ubicado en la terminal de buses.

### **1.7.4 Vías de acceso**

Se identificaron tres rutas de acceso, el primer acceso es la carretera CA-10 a la altura del kilómetro 148, cruza a la izquierda pasa el puente Blanco y toma la Ruta Departamental 03, hasta la Cabecera Municipal a una distancia de 3 kilómetros esta carretera comunica con el departamento de Chiquimula llega a la frontera de la República de Honduras.

El segundo acceso es por el municipio de Gualán por la Ruta Departamental 03, con una longitud de 9 kilómetros con superficie de terracería, pasa por las aldeas Lámpara y San Pablo, al ingresar a la aldea Manzanotes 9 kilómetros son asfaltados y de dos carriles, hasta llegar a la Cabecera Municipal. El tercer acceso es por la Ruta Departamental 16 por el municipio de La Unión, con una distancia de 20 kilómetros de terracería de una vía, transitables en tiempo de verano, se ingresa por el caserío La Atravesada.

#### **1.7.5 Puentes**

Existen cinco puentes de estructura formal y en buenas condiciones identificados en los siguientes centros poblados: Zacapa puente Blanco, La Majada puente Punilá, El Frutillo puente punilá II, Buena vista puente Negro, Llano de Calderón puente La presa.

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

La energía es distribuida por la Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa -EEMZA- y la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A -DEORSA- el servicio comercial tienen un costo de Q. 1.85 por kw, un cargo fijo de Q. 9.75 y una cuota mínima por factura de Q. 13.86, el cargo por corte de asistencia es Q. 100.00 y por reconexión de Q. 104.58. Para la energía industrial la tarifa es de Q. 0.56 por kw, un cargo fijo de Q. 80.21 por factura, un cargo de potencia contratada de Q. 20.71, cargo potencia máxima Q. 47.21, por corte y reconexión se debe cancelar un monto de Q. 286.83.

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Se determinó que la mayoría de la población cuenta con el servicio de telefonía móvil, con una cobertura del 91.2% que es proporcionada por tres empresas. El servicio comercial está representado por el 8.8%.

### **1.7.8 Transporte**

La población del área urbana utiliza microbuses; actualmente están disponibles 350 unidades con rutas específicas; las aldeas que se ubican en áreas lejanas, únicamente pueden acceder a través de pick-up de doble tracción, debido al mal estado de las carreteras. La ruta hacia la Ciudad Capital y otros departamentos está cubierta por asistencia de camionetas tipo pulman y extraurbanas.

### **1.7.9 Rastros**

Se localiza en el barrio Buena Vista, bajo la administración de la Municipalidad, el arbitrio por res es de Q. 20.00 y por cerdo Q. 30.00 sin importar el tamaño; se sacrifican aproximadamente entre 60 a 100 animales por semana, dependiendo de la demanda de la población. Con base al Acuerdo Gubernativo No. 411-2002 el rastro del Municipio es catalogado como local, debido al número de animales destazados y las condiciones técnicas con las que se realiza el proceso. Para el funcionamiento es necesario contar con la licencia sanitaria extendida por el Área de Inocuidad de los Alimentos no Procesados de la Unidad de Normas y Regulaciones, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son elementos importantes para el desarrollo de las comunidades, comprenden los grupos de personas que se interrelacionan de manera consistente y unen su esfuerzo para lograr un objetivo en común.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Conjuntos de pobladores integrados con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, mediante la gestión de su propio desarrollo. En la siguiente tabla se describen las organizaciones sociales del Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Organizaciones Sociales**  
**Año: 2014**

Clase de organización	Descripción	Cobertura	
		Urbana	Rural
Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	Responsables de identificar e inventariar las necesidades de las comunidades y determinar las correspondientes prioridades para la formulación de programas y proyectos. Promueven el desarrollo económico, social y cultural de sus comunidades	Si	Si
Organizaciones deportivas	La más representativa es la Asociación Club Deportivo Zacapa, que se encarga de la organización y administración del club, en sus diversas competencias en primera división a nivel nacional, además existen ligas municipales que se encargan de organizar los eventos deportivos en la jurisdicción municipal	Si	Si
Organizaciones no lucrativas	Instituciones cuyo objetivo principal es la ayuda y solidaridad sin fines de lucro, y su misión es la ayuda social, entre las que figuran las siguientes: Asociación de Personas con Discapacidad -ASOPERDIS-, Asociación Zacapaneca de Contadores de Cuentos y Anécdotas -AZCCA-, Asociación Zacapaneca de Ayuda a Niños de la Montaña y Asociación de Jubilados Municipales de Zacapa -AJUMUZ-.	Si	Si
Organizaciones religiosas	Las religiones que predominan son la católica y la evangélica, se basan en la fe cristiana. Ambas realizan diversas actividades que fomentan la práctica de principios y valores, que permiten mejorar la convivencia social.	Si	Si

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

Se identificaron ciento diecisiete COCODES legalizados, pertenecientes a cada una de las comunidades reconocidas en el territorio. Las organizaciones religiosas se constituyen a través de grupos, células o congregaciones que promueven la creencia Cristiana; como parte de la religión católica existe la Diócesis de Zacapa y Santo Cristo de Esquipulas y las iglesias con denominación evangélica están adscritas a la Asociación de Ministros de Iglesias Evangélicas de Zacapa -AMIEZ-.

### 1.8.2 Organizaciones productivas

Estructuras que permiten a los pobladores coordinarse para impulsar el desarrollo y prosperidad de sus actividades productivas y económicas. En la siguiente tabla se presentan las organizaciones productivas existentes.

**Tabla 4**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Organizaciones Productivas**  
**Año: 2014**

Clase de organización	Descripción	Cobertura	
		Urbana	Rural
Asociación de Desarrollo Integral para la Parte Alta de Zacapa -ADIPAZ-	Asociación Civil, conformada por socios y socias de la parte alta, baja y media de Zacapa, realizan acciones en beneficio de los agricultores que buscan el bienestar y el desarrollo de sus comunidades a través del cuidado y protección del ambiente, mediante iniciativas de proyectos forestales y sensibilización a los agricultores(as).	No	Si
Asociación de Usuarios de la Unidad Riego	Ente encargado de la administración de la Unidad de Riego que beneficia a cinco aldeas del Municipio.	No	Si

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

Contribuyen a mejorar ciertas actividades de producción, sin embargo no son suficientes para cubrir y lograr el desarrollo integral de todas las que se llevan a cabo, tales como agrícola, pecuaria y artesanal. Provoca que disminuyan las oportunidades para mejorarlas, tener acceso a créditos, materias primas de mejor calidad y capacitación tecnológica.

### 1.9 ENTIDADES DE APOYO

“Son las instituciones gubernamentales, no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas que contribuyen al desarrollo económico y social del Municipio.”<sup>6</sup> De las organizaciones que brindan apoyo de carácter social, económico o de servicios a la población se localizaron

<sup>6</sup> Aguilar Catalán J.A. 2013 *Método para la Investigación de Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados)*. 4 Edición. Guatemala. Editorial Renacer p. 45

diecisiete estatales, tres municipales, tres ONG`S seguida del sector privado cuatro del sector privado y una de carácter internacional.

Algunas entidades estatales no cubren el total de los centros poblados, como la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- debido a la falta de recurso económico y humano.

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

Por medio de las entrevistas realizadas a los COCODES de los centros poblados se identificaron necesidades específicamente de servicios básicos. Para el sector educación, salud, instalación de agua entubada, energía eléctrica mejoramiento de vías de acceso entre otros. Los centros poblados que mayores requerimientos poseen son: Cerro Grande, Cerro Chiquito, Los Achiotas, Punila, Guadalupe, Polja, Albayeritos, Zompopero. (Ver anexo 5)

#### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El riesgo es una contingencia o posibilidad que ocurra o suceda un daño, adversidad o contratiempo en un lugar determinado. El análisis de riesgos da a conocer dos factores esenciales, en primer lugar un factor externo que se identifica como amenaza, se encuentra representado por sucesos naturales, siconaturales y antrópicos. En segundo lugar un factor interno que se conoce como vulnerabilidad de riesgo, es la debilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

Los riesgos naturales tienen su origen en la dinámica propia de la naturaleza, al año de la investigación los riesgos de este tipo detectados son: inundaciones y deslizamientos, hundimientos, grietas y erosión, derrumbes y deslaves. Los riesgos de origen socio natural, son los riesgos de la naturaleza en los que su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre, se identificaron los siguientes: construcciones en zona de riesgo y vías de acceso inadecuadas. Los riesgos de origen antrópico son atribuibles a la acción directa del hombre sobre la naturaleza o población, en el

Municipio se detectaron: falta señalización vial, quema de bosques, contaminación de ríos y agua, contaminación ambiental y violencia.

### **1.11.1 Vulnerabilidades**

Es la susceptibilidad de los sistemas naturales, económicos y sociales al impacto de un peligro de origen natural o inducido por el hombre.

Las áreas agrícolas ubicadas en las orillas de los ríos son vulnerables a amenazas de crecidas de ríos, debido a que se encuentran carentes de estructuras de protección. El desempleo y bajo nivel de ingresos familiares de las comunidades del área rural, provoca la inseguridad alimentaria y nutricional.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Integrado por la comercialización de los distintos productos y el flujo monetario de un área. A continuación se describe el flujo comercial y financiero del Municipio.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Se refiere a las compras y ventas de productos destinados al consumo e intercambio, dichas transacciones se clasifican como importaciones y exportaciones, se describe a continuación.

- **Principales productos que importa el Municipio**

Los productos que ingresan son procedentes de los Municipios cercanos, entre éstos se encuentran las hortalizas como: cebolla, tomate, zanahoria, brócoli y productos de consumo diario: azúcar, sal, carnes, artículos de vestir ropa y calzado. Los departamentos de Escuintla, Mazatenango y Retalhuleu, suministran frutas tropicales como banano, plátano y algunos insumos: semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros.

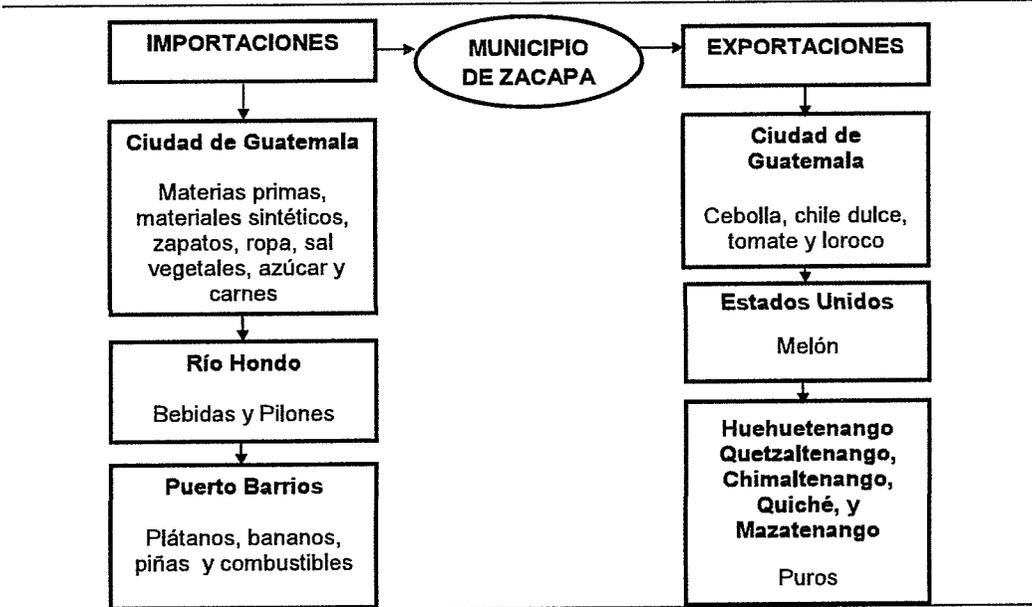
Para la elaboración de algunos artículos artesanales se importa básicamente la materia prima, materiales sintéticos, plástico, hierro en forma, el cual es

utilizado específicamente en la herrería. En los últimos años las importaciones han incrementado debido al crecimiento poblacional y el desarrollo en la economía.

- **Principales productos que exporta el Municipio**

El Municipio constituye el principal centro de acopio de los productos agrícolas que se producen a nivel departamental y son vendidos en su mayoría al mercado nacional, algunos productos como el melón son exportados al extranjero, especialmente a Estados Unidos de Norte América y mercados europeos. En la actividad artesanal, se realiza la exportación de puros por parte de los mayoristas, principalmente a los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Chimaltenango y Mazatenango. La siguiente gráfica resume los principales productos que se importan y exportan.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Flujo Comercial, Importaciones y Exportaciones**  
**Año: 2014**



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

Con base a la información anterior se determina que en el Municipio existe mayor cantidad de productos que son importados, en comparación a los que son exportados.

### **1.12.2 Flujo financiero**

El servicio es prestado por once entidades bancarias, cooperativas de ahorro y crédito.

- **Remesas familiares**

La falta de trabajo induce a que los habitantes emigren temporal o permanentemente, en especial a los Estados Unidos de Norte América, con el objetivo de contribuir con la economía de sus hogares a través de remesas familiares.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- refleja que el 80% de los hogares de las aldeas Manzanotes, Santa Rosalía, La Fragua, El Terrero, El Maguey y La Majada cuentan con un pariente que reside en dicho país y envía remesas mensuales; el Banco Industrial, S.A. -BI- realiza un pago aproximado de 4,485 remesas mensuales con un monto promedio de \$355.00 y se convierten en la principal fuente de ingresos.

## **CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

Este capítulo presenta la situación actual de la producción de maíz en el municipio de Zacapa como parte de los cultivos agrícolas principales en la generación de ingresos a los hogares y fuente principal de la alimentación en las familias. Incluye la descripción del producto, nivel tecnológico de acuerdo al estrato de tamaño de finca, volumen y valor de la producción, costos de producción, financiamiento, comercialización y organización.

### **2.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

“El cultivo del maíz (*Zea mays* L). Forma parte del grupo de los granos básicos que constituyen la base de la dieta de la población guatemalteca por su alto contenido energético y de proteínas”.<sup>7</sup> El maíz está identificado como el único cereal que en sus distintas etapas de desarrollo de la planta, puede ser utilizado como alimento; las mazorcas jóvenes o “en elotes” cosechadas antes de la floración, son utilizadas como una hortaliza, las mazorcas tiernas y las mazorcas verdes de maíz dulce, son ampliamente utilizadas en formas asadas, hervidas o consumidas en el estado de pasta blanda. La planta de maíz que está aún verde, cuando se cosechan las mazorcas tiernas o maduras, proporciona un buen forraje para el ganado. El grano seco se usa para el consumo humano o animal y para la elaboración de una gran cantidad de productos industriales, incluyendo el etanol.

### **2.2 NIVELES TECNOLÓGICOS**

La aplicación de conocimientos y técnicas, uso adecuado de suelos, tipo de semilla, sistema de riego, agroquímicos, mano de obra, asistencia técnica y financiera determinan el nivel tecnológico utilizado.

A continuación se detallan los niveles tecnológicos en los distintos estratos de finca identificados.

---

<sup>7</sup>Instituto de Ciencias Tecnológicas Agrícolas -ICTA- 2002. *El cultivo del maíz una guía para su manejo agronómico*. Guatemala. p 2.

**Tabla 5**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**

Estrato	Nivel tecnológico	Características
Microfincas y Fincas subfamiliares	Nivel I o tradicional	No se usan técnicas o métodos de preservación de suelos, utilizan semilla criolla y los agroquímicos y fertilizantes se aplican en poca proporción, el tipo de riego es por medio de lluvia, en las microfincas se utiliza mano de obra familiar. Para las fincas subfamiliares se utiliza mano de obra familiar y asalariada en poca cantidad.
Familiares	Nivel II o Baja Tecnología	No se utiliza técnicas de rotación de suelos, utilización de semilla criolla, se aplican agroquímicos y fertilizantes, sistema de riego por gravedad, se utiliza mano de obra familiar y asalariada.

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

En la microfinca y finca subfamiliar se utiliza el nivel I o tradicional, derivado de la falta de disponibilidad económica, dependencia del ciclo de lluvia para el riego y la falta de preservación de suelo, lo que provoca que la producción en las fincas sea menor. En las fincas familiares se utiliza el nivel II o baja tecnología, los productores aplican fertilizantes en cierta proporción, reciben asistencia técnica por parte de proveedores de agroquímicos; utilizan el sistema de riego por gravedad y aplican técnicas de rotación de suelos.

### **2.3 PRODUCCIÓN**

Se determinó que el cultivo de maíz está presente en los estratos de: microfinca, finca subfamiliar y finca familiar. La producción del total de microfincas es de 1,061 quintales que representan el 15% de la producción total del Municipio; en las fincas subfamiliares se producen 3,314 y 2,585 en las fincas familiares los cuales representan el 48% y 37% respectivamente; la producción total es de 6, 960 quintales.

### 2.3.1 Destino de la producción.

En las microfincas sólo el 15% es destinado a la venta, en las fincas subfamiliares se comercializa un 50% y un 80% en las fincas familiares; el resto es utilizado para la alimentación diaria de las familias.

### 2.3.2 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca

La producción se clasifica según la extensión de tierra, se relaciona con el número de unidades económicas y el rendimiento por manzana. A continuación se presenta el volumen de producción por estrato de finca.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Extensión, Volumen y Valor Según Tamaño de Finca**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**

Estrato	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Rendimiento o por Manzana qq	Volumen Total qq	Precio Q	Valor de la producción Q
Microfincas	52	47.40	22.38	1,060.81	162	171,851
Subfamiliares	37	110.00	30.13	3,314.30	162	536,917
Familiares	5	82.00	31.52	2,584.64	162	418,712
<b>Totales</b>	<b>94</b>	<b>239.40</b>	<b>84.03</b>	<b>6,960</b>		<b>1,127,480</b>

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

Se identificaron 52 microfincas las cuales representan el 55% del total de tierras cultivadas; es el estrato que mayor número de unidades económicas posee; sin embargo la producción es la que menos aporta al volumen total; 37 unidades de fincas subfamiliares representan el 40% con una extensión total de 110 manzanas y una producción de 3,314 quintales.

El 5% restante corresponde a fincas familiares conformadas por 5 unidades económicas y un total de 82 manzanas en las que se producen 2,585 quintales la producción total es de 6,960 quintales con un valor de Q. 1,127,480.00

## 2.4 RESULTADOS FINANCIEROS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Los estados financieros se conforman por los costos, estado de resultados, rentabilidad en forma comparativa por los costos estimados por el productor y los costos reales o imputados.

### 2.4.1 Costo directo de producción

Es la suma de los gastos incurridos en insumos, mano de obra y los costos indirectos variables necesarios para el proceso productivo. Con base a la investigación se determinó que los costos considerados por el productor son basados empíricamente. A continuación se presenta el costo directo de producción por tamaño de finca.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Maíz**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>						
Maiz	44,185	44,185	128,144	128,144	75,921	75,921
Semillas	2,205	2,205	6,909	6,909	4,421	4,421
Fertilizantes	39,340	39,340	115,475	115,475	70,900	70,900
Herbicidas	2,640	2,640	5,760	5,760	600	600
<b>Mano de Obra</b>	<b>0</b>	<b>58,018</b>	<b>83,300</b>	<b>161,908</b>	<b>67,600</b>	<b>131,391</b>
Preparación de la tierra	0	9,521	16,100	24,140	12,500	18,743
Siembra	0	8,247	14,000	20,992	11,250	16,868
Limpia	0	5,548	15,250	22,866	13,050	19,567
Fertilización	0	6,522	12,550	18,817	9,750	14,619
Fumigación	0	2,999	5,200	7,797	5,050	7,572
Corte y acarreo	0	11,920	20,200	30,288	16,000	23,990
Bonificación	0	4,973	0	13,878	0	11,262
Séptimo día	0	8,288	0	23,130	0	18,770
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>3,127</b>	<b>25,522</b>	<b>17,710</b>	<b>80,209</b>	<b>12,170</b>	<b>62,888</b>
Fletes sobre insumos	1,005	1,005	6,375	6,375	1,000	1,000

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Sacos	2,122	2,122	6,628	6,628	5,170	5,170
Combustibles	0	0	4,707	4,707	6,000	6,000
Cuota patronal	0	6,190	0	17,275	0	14,019
Prestaciones laborales	0	16,205	0	45,223	0	36,699
<b>Costo directo</b>	<b>47,312</b>	<b>127,725</b>	<b>229,154</b>	<b>370,260</b>	<b>155,691</b>	<b>270,200</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>1,061</b>	<b>1,061</b>	<b>3,314</b>	<b>3,314</b>	<b>2,585</b>	<b>2,585</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>44.59</b>	<b>120.38</b>	<b>69.15</b>	<b>111.73</b>	<b>60.23</b>	<b>104.53</b>

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

Los costos de encuesta e imputados varían en el rubro de mano de obra debido a que los productores no consideran el pago por ser de tipo familiar; en la finca subfamiliar y familiar se pagan solo algunas actividades. Según los cálculos imputados deberían incluirse todas las actividades, realizar el pago de cuota patronal y prestaciones laborales basadas en el salario mínimo en actividades agrícolas que asciende a Q. 74.97.

El costo que se determinó en la microfinca es de Q. 44.59 por quintal relativamente bajo en comparación al cálculo imputado que es de Q. 120.38; en la finca subfamiliar es de Q. 69.15 según encuesta y Q. 111.73 imputados y en la finca familiar es Q. 60.23 Y Q. 104.53 según encuesta e imputados.

#### 2.4.2 Estado de resultados

Muestra los ingresos generados por las ventas, los costos y gastos efectuados en la producción; la diferencia indica la utilidad o pérdida como resultado de las operaciones.

A continuación se detalla el resultado por estrato de finca.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca**  
**Producción de Maíz**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Ventas	171,851	171,851	536,917	536,917	418,712	418,712
(-) Costo directo de producción	47,312	127,725	229,154	370,261	155,691	270,200
Ganancia marginal	124,539	44,126	307,763	166,656	263,021	148,512
(-) Costos y Gastos fijos	3,450	3,450	4,050	4,050	1,800	1,800
Alquiler de la tierra	3,450	3,450	3,500	3,500	0	0
Fletes sobre ventas	0	0	550	550	1,800	1,800
Utilidad antes de ISR	121,089	40,676	303,713	162,606	261,221	146,712
(-) ISR 28%	33,905	11,389	85,040	45,530	73,142	41,079
<b>Ganancia neta</b>	<b>87,184</b>	<b>29,287</b>	<b>218,673</b>	<b>117,076</b>	<b>188,079</b>	<b>105,632</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.5073	0.1704	0.4073	0.2181	0.4492	0.2523
Ganancia neta/costos + gastos	1.7175	0.2233	0.9377	0.3128	1.1942	0.3884

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

La rentabilidad neta de la producción de un quintal de maíz en la microfinca según encuesta es de un 51% y 17% de acuerdo a datos imputados; la variación se debe al pago de mano de obra en el costo directo de producción, como resultado de lo anterior existe una diferencia en la ganancia neta de Q. 57,897.00, en la finca subfamiliar Q. 101,597.00 y Q. 82,447.00 en la finca familiar.

### 2.4.3 Rentabilidad

Es el rendimiento que se obtiene de una inversión, se determina por la diferencia de los resultados obtenidos y los recursos empleados para la producción. La rentabilidad en ventas y la rentabilidad en costos y gastos se establecen con base a los datos del estado de resultados.

Se determinó que en la microfinca es donde se obtiene una rentabilidad mayor; de acuerdo a la información recabada de las encuestas se generan Q 0.51 por cada quetzal invertido, según cálculos imputados la rentabilidad debería ser de Q.0.17; en las fincas subfamiliares se obtienen Q.0.41 según encuesta y Q.0.22 en imputados y para las fincas familiares es de Q.0.45 según encuesta y Q.0.25 en imputados

La rentabilidad en costos y gastos en la microfinca es de Q.1.71 según datos encuesta y Q.0.23 en imputado, en el estrato subfamiliar la rentabilidad por cada quetzal invertido es de Q.0.94 según encuesta y Q.0.31 en imputados; En las familiares se obtiene Q.1.19 según encuesta y Q.0.39 según imputados. La diferencia se debe a que los productores no realizan el pago de la mano de obra en todas las actividades por lo tanto la rentabilidad obtenida es superior.

#### **2.4.4 Financiamiento**

Son los recursos financieros necesarios para realizar una actividad productiva. En el Municipio se identificaron entidades que otorgan financiamiento; sin embargo los agricultores optan por financiarse internamente.

- **Fuentes internas**

Se determinó que se utiliza financiamiento interno a través de la mano de obra del núcleo familiar evitando el pago de jornales; algunos productores venden su fuerza de trabajo en otras fincas para obtener ingresos y poder cubrir los requerimientos de insumos y otros rubros para su producción.

A continuación se detalla el financiamiento utilizado en los diferentes estratos de finca.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta**  
**Año: 2014**

Rubros	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Interno Q	%	Interno Q	%	Interno Q	%
Insumos	44,185	87	128,144	55	75,921	48
Mano de obra	0	0	83,300	36	67,600	43
Gastos variables	3,127	6	17,710	8	12,170	8
Costos y gastos fijos	3,450	7	4,050	2	1,800	1
<b>Total</b>	<b>50,762</b>		<b>233,204</b>		<b>157,491</b>	

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

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que el financiamiento utilizado en todos los estratos de finca es el interno constituidos principalmente por ahorros.

- **Fuentes externas**

Conforme a la investigación solo el Banco Azteca y el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, ofrecen financiamiento con tasas y pagos razonables. La Fundación Génesis Empresarial apoya la actividad agrícola a través de garantías fiduciarias o hipotecarias por medio de programas denominados bancos comunales y grupos solidarios. Los factores que inciden para que no se utilice financiamiento externo son: la falta de asesoría, tasas de interés altas, consideran riesgoso no cumplir con los plazos establecidos y perder sus tierras al tener una cosecha baja como consecuencia de los fenómenos naturales.

## **2.5 COMERCIALIZACIÓN**

Serie de actividades realizadas para la distribución y transferencia de productos hasta el consumidor final.

### **2.5.1 Proceso de comercialización**

Inicia con la etapa de concentración, en la que se analiza el almacenamiento de la producción; continúa con la etapa de equilibrio, ésta determina si la demanda del mercado es cubierta al considerar el número de cosechas al

año y concluye con la etapa de dispersión, que indica la forma de distribución del producto hasta el consumidor final.

A continuación se presenta la información del proceso de comercialización.

**Tabla 6**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proceso de Comercialización**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**

Etapas	Estrato	
	Microfincas/	Sub-familiar/ Familiar
Concentración	Inicia cuando el productor realiza el corte de la cosecha y la coloca en sacos, posteriormente la traslada a su vivienda o bodega para realizar el proceso de preparación para convertirlo en grano por medio del aporreo, ya que por carecer de un lugar adecuado utilizan sus viviendas para almacenamiento hasta el momento de la venta.	
Equilibrio	No hay equilibrio entre la oferta y la demanda debido a que es un cultivo estacionario y la demanda es constante por lo que no se cubre los requerimientos del mercado. La venta se realiza inmediatamente de la cosecha por la necesidad económica que poseen los productores y almacenan cierta cantidad para proveerse en el sustento familiar.	
Dispersión	La venta en la microfinca se realiza de forma directa de productor a consumidor final, éste visita la vivienda del productor para hacer la compra. Para las fincas subfamiliares y familiares la distribución es distinta ya que se cuenta con la participación de un mayorista que recoge los quintales de maíz en casa del productor y traslada a los minoristas, para que pueda ser adquirido por el consumidor final	

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

La información anterior detalla cada etapa del proceso desde el corte de la cosecha hasta la comercialización, la concentración es la misma para cualquier estrato de finca; con relación al equilibrio se determinó que no se cubre la demanda por ser un cultivo estacionario y la etapa de dispersión varía en cada estrato de finca

### **2.5.2 Análisis de comercialización**

Se conforma por tres análisis: institucional, estructural y funcional cada uno detalla aspectos importantes en la comercialización

- **Análisis institucional**

Permite conocer los entes participantes en la comercialización, A continuación se describe la función de cada uno.

**Tabla 7**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Análisis Institucional**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**

Agente	Estrato Microfincas/ Sub-familiar/ Familiar
Productor	Es el primer participante ya que de él depende la toma de decisión sobre su producción, es el encargado del proceso de producción, desde la siembra hasta la cosecha.
Mayorista	Su función es recolectar la producción en las viviendas de los productores para seguir con el proceso de distribución hacia los minoristas.
Minorista	Es el Intermediario que tiene por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final, los minoristas identificados son las abarroterías, tiendas y algunas personas que ocupan un lugar en el mercado local; el producto es distribuido en cantidades solicitadas por el consumidor final la mayoría por libra.
Consumidor Final	Es el último participante en el proceso de distribución. Son las personas que adquieren el producto con la finalidad de satisfacer necesidades alimenticias, acuden a los mercados de la Cabecera Municipal, a las tiendas o abarroterías.

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

La tabla anterior indica los entes que participan en la transferencia de la producción de maíz hasta el consumidor final.

- **Análisis funcional**

En este se detallan los procesos para la transferencia ordenada del producto y se clasifica en: funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

A continuación se describe cada función en el proceso de transferencia del producto.

**Tabla 8**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Análisis Funcional**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**

Funciones	Estrato Microfincas/ Sub-familiar/ Familiar
Físicas	Se relacionan con la transferencia y modificaciones de los productos por medio del acopio, almacenamiento, empaque y transporte. El Municipio no cuenta con un centro de acopio primario, el almacenamiento se realiza en las viviendas de los productores; es concentrado en lotes homogéneos en costales con la capacidad de un quintal. El transporte utilizado en la microfinca es el animal de carga, el consumidor final visita la vivienda del productor para realizar la compra; debido a que no participa ningún intermediario; en la finca subfamiliar y familiar el mayorista utiliza un vehículo para trasladar el producto al minorista
Intercambio	Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de bienes, está constituido por: Compra – venta y determinación de precios. En la compra los participantes utilizan el método por muestreo, para este tipo de método es necesario contar con una pequeña parte del producto, en el lugar de la transacción para garantizar la calidad del mismo. Para el establecimiento del precio se considera la oferta y demanda.
Auxiliares	El objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio: Los productores se comunican para fijar los precios de acuerdo al mercado, el minorista establece el precio de venta al consumidor con base al precio que el mayorista le proporciona, buscando obtener un margen de ganancia. La función de aceptación de riesgos en el Municipio se refiere a la pérdida de la cosecha que corre el agricultor por la dependencia del ciclo de lluvia ya que es el sistema de riego utilizado.

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

Se determinó que los productores utilizan sus viviendas para el almacenamiento; los precios se establecen de acuerdo al mercado así mismo analizando el comportamiento de oferta y demanda. El riesgo más común para los productores es la falta de un sistema de riego alterno en ausencia de lluvias.

- **Análisis estructural**

Se integra por tres etapas, la conducta describe la fijación de precios; la etapa de eficiencia indica la capacidad de cubrir la demanda del mercado y por último la etapa de estructura en la que se detallan los entes que participan en la comercialización. A continuación se detalla cada etapa para el para la producción de maíz.

**Tabla 9**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Análisis Estructural**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**

Etapas	Estrato Microfincas/ Sub-familiar/ Familiar
<b>Conducta</b>	Los precios son establecidos de acuerdo al mercado nacional, sin embargo son afectados por las condiciones climáticas que impactan el rendimiento de la cosecha. Los mayoristas pueden recurrir al regateo para obtener un mejor margen de ganancia.
<b>Eficiencia</b>	La demanda del mercado no es cubierta en su totalidad por la producción local, debido a que es un cultivo estacionario, por lo tanto el mercado no es eficiente.
<b>Estructura</b>	En la microfinca solo participa el productor y consumidor final, en las fincas subfamiliares y familiares participa el productor, mayorista, minorista y consumidor final

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

Se determinó que el precio en el mercado varía de acuerdo la oferta y demanda, para el año de investigación los productores se vieron afectados en el rendimiento de las cosechas, debido a las condiciones climáticas; lo que provocó que los precios aumentaran; sin embargo el precio se estableció acorde al mercado nacional. A si mismo se observó que la demanda del mercado no se cubre por la poca producción. Con relación a la estructura para la comercialización en la microfinca participa el productor y consumidor final, en las fincas subfamiliares y familiares el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

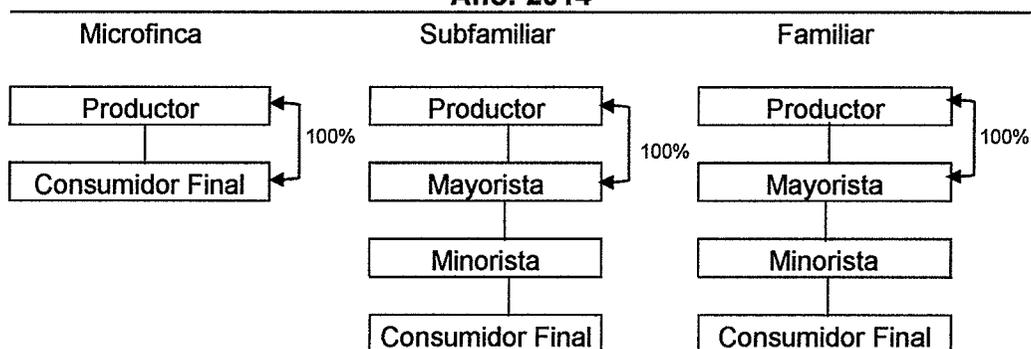
### **2.5.3 Operaciones de comercialización**

Son los diferentes pasos para la transferencia del producto, incluye los canales de comercialización y se cuantifica en los márgenes de comercialización

- **Canales de comercialización**

Indica los entes por los cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación se presentan los canales utilizados en las fincas identificadas.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Canales de Comercialización por Tamaño de Finca**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**



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

De acuerdo con la gráfica anterior en el cultivo de maíz y frijol el canal de utilizado en la microfinca es cero debido a que no requiere de un proceso de transferencia para llegar al consumidor final, así mismo se determinó que en la microfinca se comercializa el 15% de la producción total, en la finca subfamiliar 50% y en la finca familiar 80%; los cuales están representados por el 100%. En las fincas subfamiliares y familiares se utiliza el canal dos; el canal uno inicia cuando el mayorista recolecta el producto en las viviendas de los productores, el canal dos cuando éste se encarga de distribuirlo a los minoristas para que pueda ser adquirido por el consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Determinan el rendimiento y participación de los entes que interviene en la comercialización, por medio del Margen de Bruto de Contribución -MBC-, que se obtiene de la diferencia entre el precio del productor y el precio del intermediario. El Margen Neto de Contribución -MNC- es la diferencia del MBC y costos de mercado realizados por el ente; el rendimiento sobre la inversión indica la rentabilidad obtenida por cada quetzal invertido. A continuación se presentan de los márgenes de comercialización.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**

Estrato	Agente	Precio de venta qq	MBC Q	Costo de Mercado Q	MNQ	Rentabilidad s/ inversión %	Participación %
Sub-familiar y familiar	Productor	162.00					88
	Mayorista	175.00	13.00	3.00	10.00	6	7
	Transporte			3.00			
	Minorista	185.00	10.00	0.05	9.95	6	5
	Empaque			0.05			
	<b>Consumidor Final</b>						
	<b>Totales</b>		<b>23.00</b>	<b>3.05</b>	<b>17.95</b>		<b>100</b>

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

Se determinó que el mayorista obtiene un margen neto de Q. 10.00 por quintal, la rentabilidad es de 6% es decir gana Q. 0.06 por cada quetzal invertido; el minorista realiza el costo de empaque y obtiene un margen neto de Q. 9.95 por quintal, la rentabilidad es de Q 0.06 por cada quetzal. La rentabilidad para ambos agentes es baja y poco representativa. Con relación al productor la ganancia es mayor ya que los costos de producción por quintal son: Q. 44.59, Q. 69.15 y Q. 60.23 en la microfinca, finca subfamiliar y familiar respectivamente. Para el establecimiento del precio hasta el consumidor final el productor participa un 88%, el mayorista 7% y el minorista 5%.

## 2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

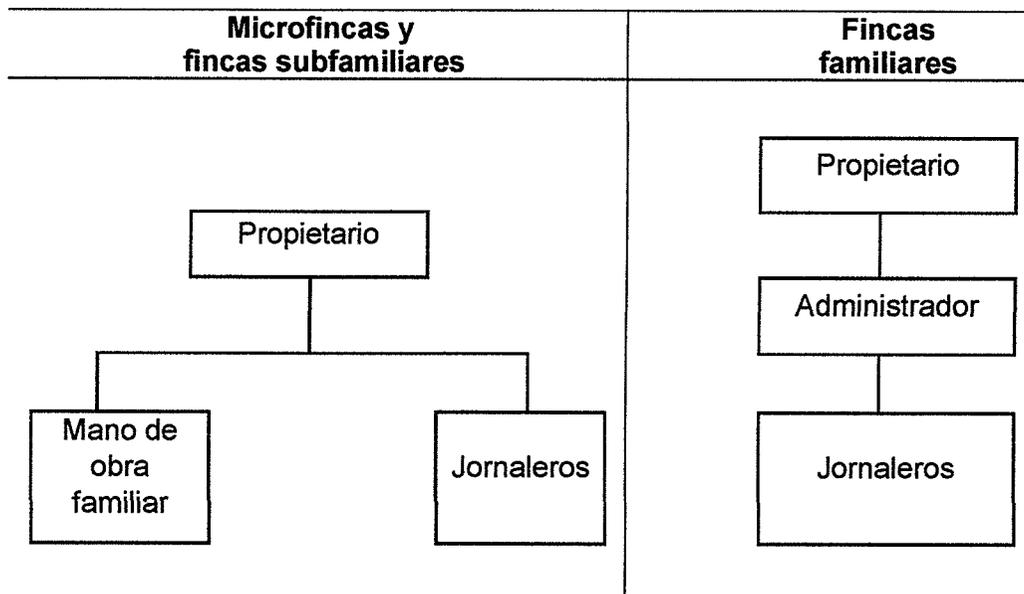
Es un conjunto de procesos sistemáticos que persiguen el logro de los objetivos y permite el aprovechamiento de los recursos disponibles.

### 2.6.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Es un sistema de comunicación y autoridad dentro de la organización. En esta se realiza la división del trabajo, con el propósito de cumplir todas las funciones, deberes y responsabilidades.

A continuación se presenta la estructura organizacional para la producción de maíz

**Grafica 3**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Estructura Organizacional**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2014**



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

En las microfincas y fincas subfamiliares, no hay organización formal, el jefe o propietario trabaja de manera individual, la mano de obra es familiar sin retribución monetaria, en algunas fincas subfamiliares se utiliza mano de obra asalariada; las actividades del proceso productivo se realizan en forma empírica.

En las fincas familiares la organización es formal, el propietario y el administrador planifican y dirigen las actividades de producción. Se contrata personal asalariado temporalmente para las actividades de preparación de la tierra, siembra, limpia y cosecha. Hay división del trabajo, cada uno conoce sus funciones.

## **2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Se refiere a la cantidad de empleos que se generan en cada estrato de finca; se determinó que en la microfinca son: 136; en el subfamiliar 206 y en el familiar 106 para un total de 448 jornales. Los trabajadores no perciben ningún tipo de bonificación, pago del séptimo día y prestaciones laborales, algunos se ven beneficiados de la misma producción en especie.

## **2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Por medio de la investigación se determinó la siguiente problemática en la comercialización del cultivo de maíz:

- Los pequeños productores específicamente en las microfincas producen principalmente para el autoconsumo; solo una mínima parte es vendida al consumidor final. La cual se realiza inmediatamente de la cosecha por la necesidad de los recursos económicos que permitan satisfacer necesidades básicas como alimentación, vestuario, educación y salud.
- En la microfinca la comercialización es directa y se pierde la oportunidad de expandirse en la venta del producto por la falta de información acerca de mayoristas o algún ente intermediario.
- Los productores de fincas subfamiliares y familiares no buscan nuevos mercados que permitan comercializar el producto y generar más ingresos.

La propuesta de solución para los problemas identificados son los siguientes:

- Incrementar el porcentaje destinado para la venta y almacenar una parte de la producción en las viviendas para comercializarla en temporada alta; con el fin de aumentar el beneficio económico de los productores.

- Organizarse como productores de microfincas para buscar un mayorista que adquiera la producción y que la demanda del mercado pueda cubrirse.
- Los productores deben buscar la forma de ingresar a nuevos mercados, debido a que la demanda del producto es alta genera una ventaja para el productor al ofrecer el producto en otros Municipios.

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO**

Este capítulo presenta a detalle la propuesta de inversión, dirigida a los caficultores del municipio de Zacapa, con el fin de presentar al mercado un producto nuevo y local con la implementación del Proyecto: Café Tostado y Molido.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Es una oportunidad de inversión para los productores de café; tiene como finalidad contribuir al desarrollo económico y social del Municipio. La identificación del proyecto se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 10**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Identificación del Proyecto**  
**Año: 2014**

Proyecto:	Café tostado y molido
Macrolocalización:	Municipio de Zacapa.
Microlocalización:	Barrió San Marcos de la zona 1 cabecera Municipal.
Vida útil:	Cinco años.
Producción neta:	344,110 paquetes de 27 sobres.
Merma:	1% anual.
Valor de la producción:	Q. 9,290,970
Organización:	Cooperativa agrícola denominada "Copcafe R.L"
Generación de empleo:	Siete puestos de trabajo.
Financiamiento:	60% Interno y 40% Externo.
Mercado objetivo:	Personas de 23 a 70 años.
Precio	Q27.00 paquete de 27 sobres.

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

La tabla anterior hace mención de información general del proyecto, la propuesta de inversión persigue cubrir los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela del departamento de Zacapa.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Se determinó que en los distintos estratos de finca existen unidades económicas dedicadas a la producción de café cereza, el cual después de despulparlo, secarlo y trillarlo se convierte en café oro, mismo que puede ser tostado y molido; así mismo incrementar la rentabilidad de los productores por medio de la inversión realizada y mejorar el desarrollo económico del Municipio.

### **3.3 OBJETIVOS**

Los fines que se proyectan alcanzar con la realización del proyecto son los siguientes:

#### **3.3.1 General**

Mejorar las condiciones económicas de los caficultores con el aprovechamiento del cultivo al transformarlo en café tostado y molido; con la venta del producto contribuir al desarrollo económico del Municipio.

#### **3.3.2 Específicos**

- Determinar la demanda insatisfecha y establecer el 50.5813% de la misma con base a la capacidad productiva de la Cooperativa.
- Establecer una distribución óptima en la planta de producción para reducir tiempos y maximizar la productividad en un 95%.
- Promover la organización dentro de los productores de café a través de la creación de una Cooperativa.
- Evaluar los costos de producción para generar mayor margen de utilidad.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Incluye el análisis de la oferta y demanda, para determinar si existe demanda insatisfecha, así mismo analiza el precio y comercialización del producto. El estudio se realizó en los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, por medio del instrumento de encuesta, dirigida al consumidor final y a los

productores o distribuidores con el fin de evaluar la aceptación del producto, el potencial del mercado, fijación de precios y distribución.

### **3.4.1 Identificación del producto**

“El nombre científico es *Coffea arábica* L. es un cultivo que requiere mucha humedad para dar fruto; preferiblemente en terrenos altos no es resistente a las heladas; en una situación favorable, produce fruto durante 50 ó 60 años, su composición es a base de minerales; varía en un 3% a un 4%, cafeína un 1.2%, materia seca como el potasio, trigonelinas, lípidos y grasas, entre otras. Existe el café arábico que su olor es perfumado con notas frutales y tonos dulces, también el café robusto su olor sin tostar se describe como prima-maní.

El café posee usos medicinales y alimenticios, mejora la concentración y la memoria a corto plazo, disminuye los dolores de cabeza, el riesgo de diabetes y reduce la sensación de cansancio y fatiga”<sup>8</sup>. El producto sustituto de café tostado y molido es la bebida de café compuesta de (80% café y 20% maíz).

### **3.4.2 Oferta**

Determina la cantidad producto que es ofrecido en el mercado, se obtiene por medio de la sumatoria de la producción e importaciones.

- **Oferta total histórica y proyectada**

La oferta total histórica indica la cantidad de producto que fue ofrecido en el mercado, y la oferta total proyectada muestra la producción e importaciones futuras para los Municipios en estudio. A continuación se presenta el cuadro con la oferta total histórica y proyectada:

---

<sup>8</sup> Agexport. *Fichas técnicas regionales de productos agroindustriales para asistencia técnica pymes*. (En línea). Guatemala. Consultado el 21 junio. 2015. Disponible en: [http://portal.export.com.gt/portal/clientes/fichas\\_tecnicas/Cafe\\_organico.pdf](http://portal.export.com.gt/portal/clientes/fichas_tecnicas/Cafe_organico.pdf)

**Cuadro 8**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Oferta Histórica y proyectada de Bebida de Café**  
**Período 2009-2018**  
**Paquetes (540 gramos)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	9	1,562	1,571
2010	9	1,594	1,603
2011	9	1,627	1,636
2012	9	1,660	1,669
2013	9	1,694	1,703
2014	10	1,726	1,736
2015	10	1,759	1,769
2016	10	1,792	1,802
2017	10	1,825	1,835
2018	10	1,858	1,868

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014, datos históricos con base en encuestas realizadas en el año de investigación menos 2% anual del crecimiento poblacional y proyección a través de mínimos cuadrados  $Y_c = a + b(x)$ . Para la producción  $a = 9$  y  $b = 0.18$ ; debido a que no se utilizaron decimales se aproximó a un número entero, motivo por el cual refleja la misma cantidad en años históricos y proyectados. Para las importaciones  $a = 1,627$  y  $b = 33$ .  $x =$  años proyectados, 2014= 3, 2015= 4, 2016= 5, 2017= 6 y 2018= 7.

Para la investigación se tomó como producto sustituto la producción de bebida de café, es realizada de forma artesanal; debido a la baja capacidad económica de los productores, es distribuida una vez a la semana y empacada en bolsas plásticas en cantidades solicitadas por los consumidores; las importaciones se determinaron por medio de encuestas a los intermediarios (tiendas y abarroterías) los cuales indicaron que el producto ofrecido proviene de la Ciudad Capital. La oferta total histórica comprendida en los años 2009 al 2013 incrementó un promedio anual de 2.04%; para el período 2014 al 2018 la oferta total proyectada tiene una tendencia de crecimiento promedio anual del 1.85% inferior a la histórica.

### 3.4.3 Demanda

Es la cantidad de productos que las personas están dispuestas a comprar, de acuerdo a gustos, preferencias y precios.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Permite establecer la cantidad de producto que fue requerida y determinar la cantidad que será solicitada por el mercado; para la estimación de la demanda potencial se tomó como base la población total de los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela; se delimitó el 50% con relación a gustos y preferencias, edad, hábitos de consumo y precio.

“La segmentación demográfica divide al mercado en grupos con base en variables demográficas como edad, sexo, ingreso, ocupación, educación, religión, raza y nacionalidad”<sup>9</sup>

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de los años 2009 al 2018.

**Cuadro 9**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Café Tostado y Molido**  
**Período 2009-2018**

Año	Población	Población delimitada 50%	Consumo Per cápita paquetes	Demanda potencial
2009	77,040	38,520	3.3	127,116
2010	78,268	39,134	3.3	129,142
2011	79,635	39,818	3.3	131,399
2012	81,124	40,562	3.3	133,855
2013	82,704	41,352	3.3	136,462
2014	84,345	42,173	3.3	139,171
2015	86,017	43,009	3.3	141,930
2016	87,781	43,891	3.3	144,840
2017	89,536	44,768	3.3	147,734
2018	91,372	45,686	3.3	150,764

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014. con base en datos de la población urbano rural período 2000 al 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Información de consumo per cápita de la Asociación Nacional del Café ANACAFE 138 tazas anuales (1 tasa= 13 gramos) cálculo para determinar los paquetes= (138 tazas\*13gr/540gr)

<sup>9</sup>Kottler, F y Armstrong G. 2008. *Fundamentos de marketing*. 8a.ed. México, Pearson. 167p.

El consumo per cápita es de “138 tasas anuales por persona, con base a información obtenida de la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-.”<sup>10</sup> (ver anexo 6). “Para una taza de café es necesario utilizar 13 gramos”<sup>11</sup> ( ver anexo 7) por lo tanto el consumo per cápita es de 1,794 gramos, es decir que equivale a 3.3 paquetes de 540 gramos por persona.

De conformidad con los datos obtenidos, la demanda histórica obtuvo un crecimiento anual promedio de 1.79% y 2.02% para el período proyectado, este cálculo permite establecer que la demanda aumentará cada año por lo que el proyecto tiene oportunidad de mercado para satisfacer la demanda existente.

#### **3.4.4 Consumo aparente**

Permite identificar la cantidad de productos que fue y se espera sea consumida por la población.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se obtiene por medio de la sumatoria de la producción e importaciones; al resultado de la operación anterior se debe restar las exportaciones.

A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado para el período 2009 al 2018.

---

<sup>10</sup>Asociación Nacional del Café (Anacafé).2011.*Mercado interno amplia*. (En línea).Guatemala. Consultado el 5 Noviembre.2014. Disponible en: [http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=13NOT:Nac\\_MercadoInterno\\_Amplia](http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=13NOT:Nac_MercadoInterno_Amplia).

<sup>11</sup>Correcta proporción entre café molido y agua. *Café de Colombia*. (En línea). Guatemala Consultado el 20 de Agosto.2016. Disponible en: [http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el\\_café\\_de\\_Colombia/preparaciones/preparando\\_un\\_buen\\_cafe/](http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el_café_de_Colombia/preparaciones/preparando_un_buen_cafe/)

**Cuadro 10**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Bebida de Café**  
**Período 2009-2018**  
**Paquetes (540 gramos)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2009	9	1,562.0	0	1,571
2010	9	1,594.0	0	1,603
2011	9	1,627.0	0	1,636
2012	9	1,660.0	0	1,669
2013	9	1,694.0	0	1,703
2014	10	1,726.0	0	1,736
2015	10	1,759.0	0	1,769
2016	10	1,792.0	0	1,802
2017	10	1,825.0	0	1,835
2018	10	1,858.0	0	1,868

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el cuadro 8.

Se observa que la producción es inferior en comparación a las importaciones realizadas; debido a que la producción se realiza únicamente en el municipio de Zacapa, el resto de producto proviene de las importaciones de la Ciudad Capital; por tal motivo no se realizan exportaciones. Para el período histórico comprendido en los años 2009 al 2013 se observa un incremento promedio anual de 2.04% y 1.85% para el proyectado.

#### **3.4.5 Demanda insatisfecha**

Es la cantidad de demanda que no satisface sus necesidades. Con base a éste cálculo se puede determinar la factibilidad que hay en el mercado para introducir un producto nuevo.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. Indica el número de paquetes que no son cubiertos por la oferta actual. A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

**Cuadro 11**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Café Tostado y Molido**  
**Período 2009-2018**  
**Paquetes (540 gramos)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2009	127,116	1,571	125,545
2010	129,142	1,603	127,539
2011	131,399	1,636	129,763
2012	133,855	1,669	132,186
2013	136,462	1,703	134,759
2014	139,171	1,736	137,436
2015	141,930	1,769	140,161
2016	144,840	1,802	143,038
2017	147,734	1,835	145,899
2018	150,764	1,868	148,896

Fuente: elaboración propia con base en los datos de los cuadros 9 y 10.

La información del cuadro anterior muestra que para el período 2009 al 2013 el incremento promedio anual de paquetes es de 1.79%, y se espera un crecimiento promedio anual de 2.02% para el período 2014 al 2018 es decir que aumentará para los años proyectados, por lo tanto se confirma que hay oportunidad en el mercado para introducir el producto de café tostado y molido.

#### **3.4.6 Precio**

Se determinó que la competencia ofrece paquetes de 25 sobres de 20 gramos cada uno, a un precio de Q. 27.00; la propuesta del proyecto es ofrecer paquetes de 27 sobres al mismo precio.

#### **3.4.7 Comercialización**

La comercialización propuesta será desarrollada en el capítulo IV del presente informe

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Permite establecer información necesaria para el desarrollo del proyecto. Se integra por: localización la cual se divide en macrolocalización y microlocalización, tamaño del proyecto, volumen y valor de la producción, proceso productivo, requerimientos técnicos; sirve de base para el cálculo financiero y la evaluación del proyecto

#### **3.5.1 Localización**

Indica el sitio óptimo para la instalación del proyecto, los factores a considerar son: disponibilidad de materia prima, mano de obra, vías de acceso y transporte. A continuación se describe la localización general y específica.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará situado en el municipio de Zacapa ubicado a 147 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

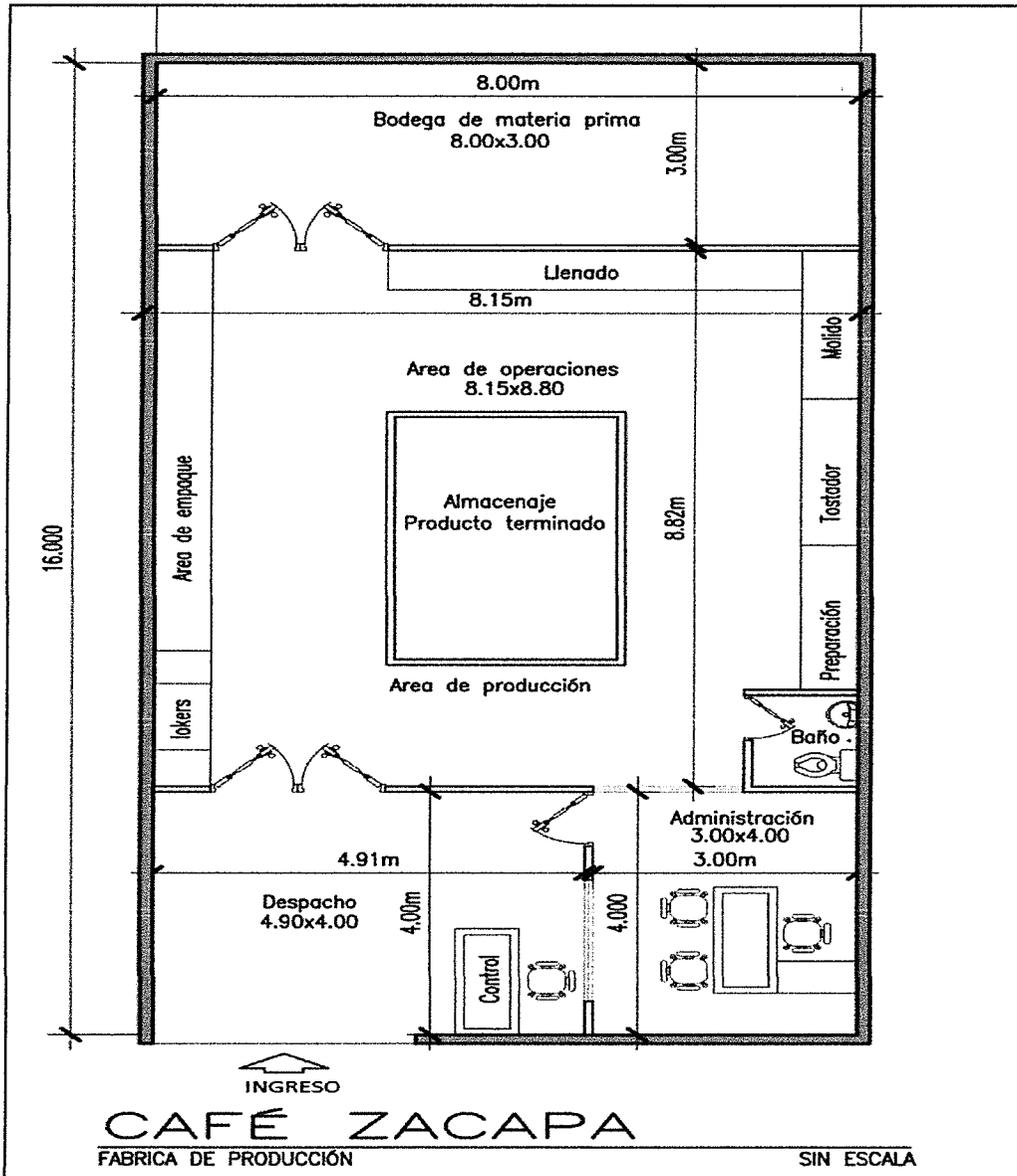
Se ubicará específicamente en la parte céntrica del Barrio San Marcos de la zona 1 a un kilómetro de la Cabecera Departamental cuenta con los servicios básicos necesarios para el proyecto así como vías de acceso por medio de calles asfaltadas.

#### **3.5.2 Tamaño del proyecto**

El tiempo de vida del proyecto es de cinco años, una producción neta anual de 68,822 paquetes de 27 sobres y un valor total de producción anual de Q. 1,858,194 las instalaciones serán rentadas con un área de 8x16 metros, espacio que será distribuido adecuadamente para obtener un buen desarrollo en el proceso productivo.

A continuación se presenta la distribución de la planta de producción.

**Grafica 4**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Plano de Distribución de la Planta de Producción**  
**Año: 2014**



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

La planta de producción fue diseñada mediante la distribución por productos utilizada en la producción repetitiva y continua; la maquinaria y las estaciones de trabajo están conforme al proceso de producción, con el propósito de

formar una línea de ensamble que permita mantener el equilibrio entre la maquinaria y el personal. Cuenta con las áreas de administración, almacenaje de producto terminado, bodega de materia prima, comercialización y despacho.

### 3.5.3 Volumen y valor de producción

Sirve para cuantificar el valor total de la producción y ventas. Conforme al cálculo de la demanda insatisfecha del año 2014 y la capacidad de producción, se estima cubrir un 50.5813% anualmente. A continuación se presenta el valor y volumen anual de la producción.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Años: 1-5**

Año	Producción en paquetes de 27 Sobres	Merma 1%	Producción neta en paquetes de 27 sobres	Precio de Venta Q.	Valor total de la Producción Q.
1	69,517	695	68,822	27.00	1,858,194
2	69,517	695	68,822	27.00	1,858,194
3	69,517	695	68,822	27.00	1,858,194
4	69,517	695	68,822	27.00	1,858,194
5	69,517	695	68,822	27.00	1,858,194
<b>Total</b>	<b>347,585</b>		<b>344,110</b>		<b>9,290,970</b>

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

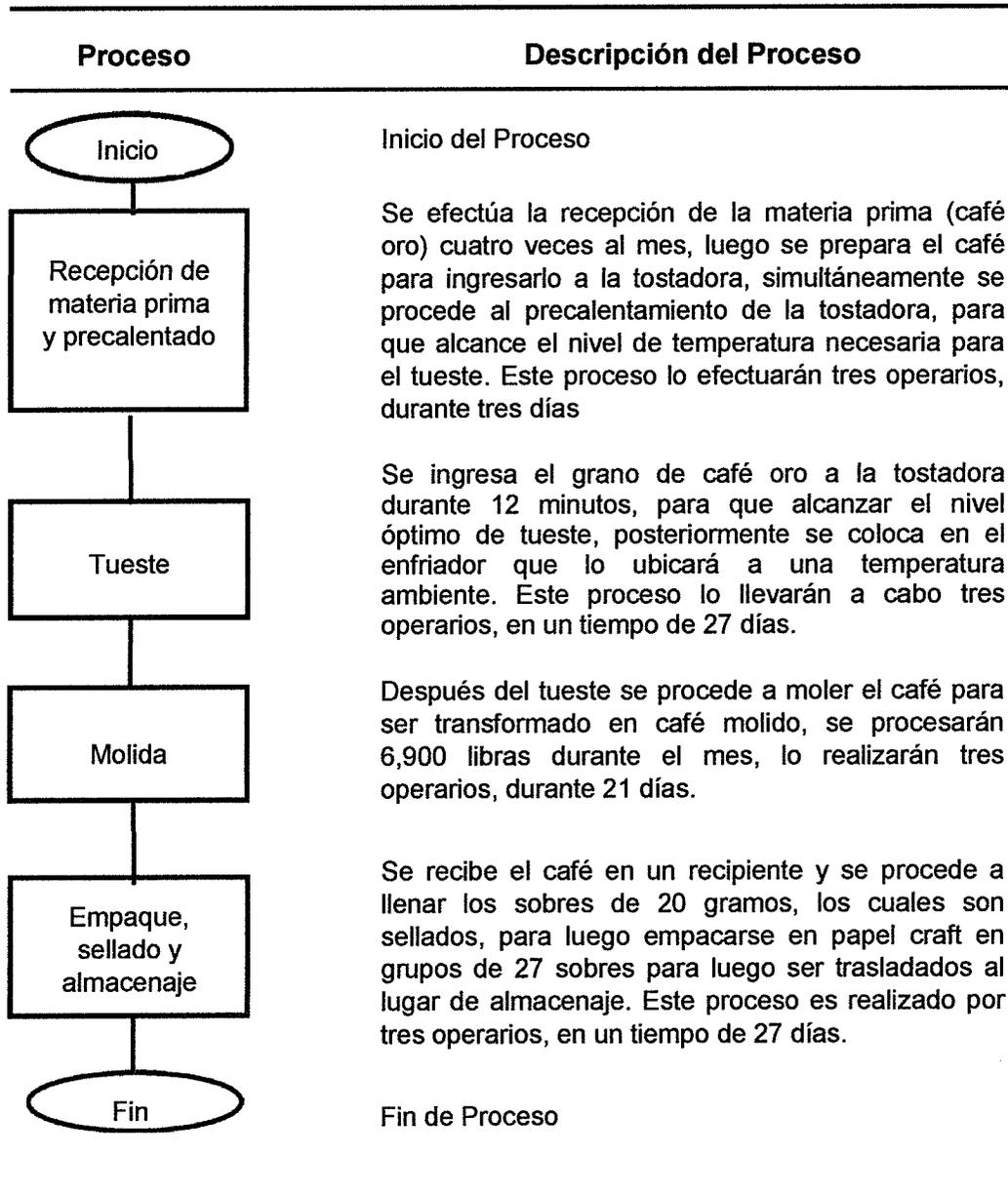
La producción establecida en el cuadro anterior es estándar para los cinco años, al igual que la merma y su precio de venta; el volumen neto total será 344,110 paquetes y un valor de Q. 9, 290,970.00.

### 3.5.4 Proceso productivo

Es una serie de pasos necesarios para la transformación de insumos en un producto final, por medio de la materia prima, mano de obra, maquinaria,

métodos y procesos de operación. A continuación se describe el proceso productivo y los días a utilizar para el producto.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2014**



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

La gráfica anterior muestra la serie de actividades del proceso de producción, en el cual se necesita de mano de obra calificada, maquinaria adecuada y 78 días para la producción de 5,735 paquetes mensuales.

### **3.5.5 Requerimientos técnicos**

Son necesarios para la realización del proyecto, se refiere a recursos, económicos, humanos y financieros, los cuales se especifican a continuación:

- **Recurso humano**

Son las personas que participan en el desarrollo de las actividades del proyecto; para la producción se utilizará mano de obra asalariada, la cual consiste en la contratación de siete personas. Con las siguientes funciones: tres operarios para la recepción de la materia prima, tostar, moler, llenar, sellar, empaçar y almacenar, un jefe de producción, un jefe de comercialización que realizará la función de (repartidor del producto), un administrador y un contador que será contratado por medio de servicios externos.

- **Recurso físico**

Para el funcionamiento del proyecto se adquirirán recursos indispensables como maquinaria, herramientas, además se necesitará de instalaciones y mano de obra.

A continuación se describen detalladamente los requerimientos técnicos necesarios para la producción.

**Tabla 11**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2014**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo de producción</b>		
Tostadora y cilindro de gas propano	Unidad	1
Molino	Unidad	1
Máquina selladora de sobres	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Balanza	Unidad	1
Báscula	Unidad	1
Cucharones	Unidad	4
Recipientes plásticos especiales recibidores de café	Unidad	2
Brocha Limpiadora	Unidad	1
Cepillo	Unidad	1
<b>Instalaciones</b>		
Alquiler de local	Mensual	12
<b>Materia prima</b>		
Café oro	Quintal	77
<b>Mano de obra</b>		
Recepción de la materia prima y precalentamiento de la tostadora	Días	3
Tueste del café	Días	27
Molida del café	Días	21
Llenado, sellado, empaque y almacenaje	Días	27
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Estantería de madera	Unidad	2
Archivo de metal	Unidad	1
Teléfono	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	4
Escritorio secretarial	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Vehículos</b>		
Motocicleta	Unidad	1
<b>Gastos de constitución</b>		
Gastos de organización	Unidad	1
Marcas y patentes	Unidad	1

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

La información anterior identifica los elementos necesarios para poder llevar a cabo el proyecto, el 50% de la materia prima será adquirida en el municipio de Zacapa, 25% en Rio Hondo y 25% en La Unión, el equipo de producción y

herramientas serán adquiridos en el primer año, por lo tanto la inversión de los siguientes años será menor.

- **Recurso Financiero**

Se obtendrá por medio de dos fuentes, interna y externa. Para el financiamiento interno se contará con un aporte Q. 6,571.52 por cada asociado para un total de Q. 138,002.00. El financiamiento externo se realizará por medio de un préstamo de Q. 92,001.00 en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- con una tasa de interés del 16% anual, con garantía fiduciaria y/o hipotecaria, para un total de inversión de Q. 230,003.00.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Permitirá la creación de una organización con criterios legales que deberá cumplir de acuerdo a las leyes que rigen el país.

#### **3.6.1 Justificación**

Debido a la baja capacidad económica de los productores para transformar el cultivo, actualmente el total de la producción es vendida a un acopiador que se encarga de distribuirlo a una empresa transformadora. Por tal motivo se propone la creación de una Cooperativa con el fin de organizar a los caficultores para llevar a cabo la propuesta de inversión producción de café tostado y molido. Funcionará en igualdad de derechos y obligaciones de todos los asociados, libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado a capital, las obligaciones contraídas respondan al patrimonio y permitan el financiamiento.

#### **3.6.2 Objetivos**

Con la conformación de la Cooperativa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Organizar a los productores de la comunidad a trabajar conjuntamente para promover el desarrollo económico y social del Municipio, a través de una estructura eficiente.

- **Específicos**

- Generar fuentes de empleo y mayores ingresos para los habitantes del lugar durante el tiempo de vida útil del proyecto.
- Fomentar el desarrollo de la actividad agrícola por medio de la Cooperativa.
- Obtener créditos y asesorías que permitan mejorar los niveles de producción.

### **3.6.3 Tipo y denominación**

Se establecerá una organización tipo Cooperativa, que estará integrada por veintiún asociados productores de café, mayores de edad, originarios del lugar, quienes aportarán una cantidad de Q. 6,571.52 por persona, para hacer un total de inversión de Q. 138,002.00 de acuerdo al Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas en su Artículo 5, (Tipos De Cooperativas) se define una Cooperativa que llevará a cabo el proyecto “Producción de café tostado y molido”.

De conformidad con el Artículo 6 (Denominación) y Artículo 7 (Responsabilidad Limitada), se denominará “**Cooperativa Copcafé R.L**”, que tendrá como finalidad incorporarse al mercado, al participar en la cadena de transformación de productos agrícolas, por medio de estas acciones los productores obtendrán mayores ingresos y se elevará el nivel económico en la región.

### **3.6.4 Marco jurídico**

Describe las leyes y reglamentos que regularán el funcionamiento de la Cooperativa y se dividen de la siguiente manera:

- **Normativa interna**

Grupo de normas, reglamentos y disposiciones que regularán las funciones de la Cooperativa, dentro de estas se establecen los siguientes requisitos para su constitución e inscripción:

- Estatutos internos.
- Manual de organización y de normas y procedimientos.
- Reglamento interno de trabajo.

- **Normativa Externa**

Son todas aquellas leyes a las cuales la Cooperativa tendrá que responder a nivel República, dentro de las cuales se describen las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 5 (Libertad de acción) Art. 34. (Derecho de Libre Asociación).
- Ley de Cooperativas. Decreto No. 82-78. Acuerdo Gubernativo 7-79. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil. Decreto Ley No. 106. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Artículo 15 (Personas Jurídicas).
- Código de Trabajo. Decreto No. 1441. Artículo 82 (Indemnizaciones) Art. 103. (Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas) Art. 130. (Vacaciones).
- Código Municipal. Decreto No. 12-2002. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 18. (Organización de Vecinos). Artículo 19. (Autorización para la organización de Vecino).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Decreto No. 295. Del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 27. (Campos de Aplicación).
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto No. 76-78. Del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1.
- Bonificación Incentivo Mensual. Decreto No. 37-2001. Del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1.

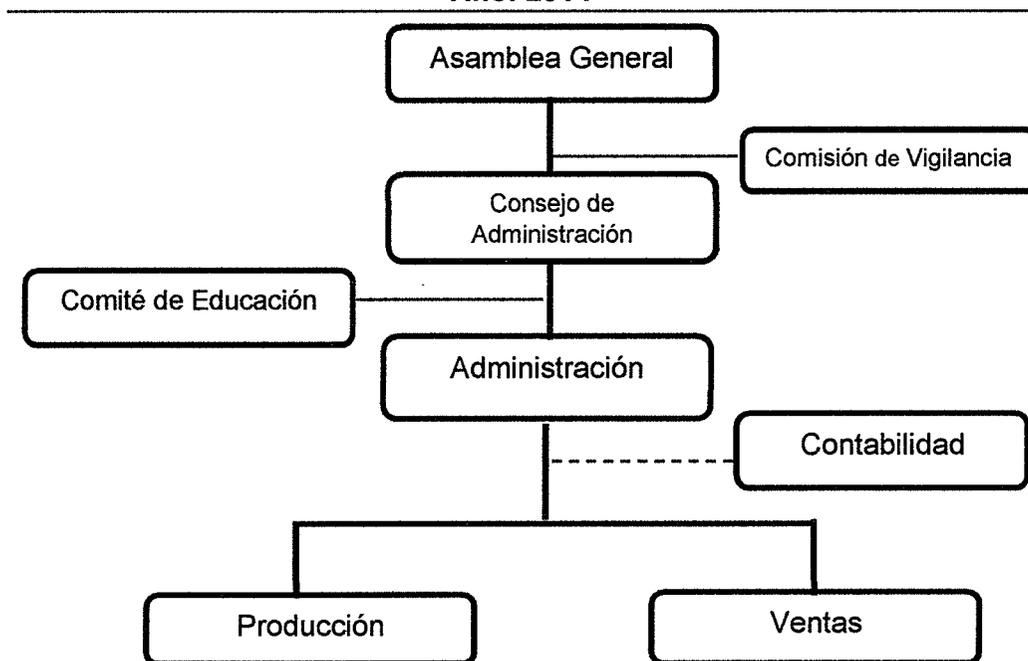
- Ley de Actualización Tributaria. Decreto No. 10-2012. Del Congreso de la República de Guatemala. Impuesto sobre la renta.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Decreto No. 27-92 y su Reforma Decreto No. 4-2012. Libro II. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo Gubernativo 537-2013. (Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, no Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila).
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala. Reglamento Técnico Centroamericano de Buenas Prácticas de Manufactura. 2003.

### **3.6.5 Estructura de la organización**

Se propone un sistema de organización lineal o militar por ser sencillo y de fácil aplicación, indica el nivel de autoridad y responsabilidad entre los superiores y subordinados a través de una línea directa. Tendrá como órganos sociales: la Asamblea General, el Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia. Así mismo otros cuerpos de control y gestión: Administración, Comité de Educación, Producción, Ventas y Contabilidad.

A continuación se presenta el organigrama sugerido para la Cooperativa.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Estructura Organizacional Proupesta**  
**Cooperativa "Agrícola Copcafé R.L."**  
**Año: 2014**



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

En la gráfica anterior se observa la agrupación y división de las actividades que se desarrollará en los diferentes niveles jerárquicos de la organización que indicarán líneas formales de comunicación, centralización en la toma de decisiones y ejecución de autoridad. Para cumplir los objetivos, el trabajo será dividido en unidades administrativas y entre las funciones principales se encuentran:

La Asamblea General como órgano supremo que constituirá la máxima autoridad y será la responsable de aprobar las políticas que se establezcan. Estará formada por los asociados convocados y reunidos en asambleas ordinarias y extraordinarias. El Consejo de Administración será el órgano de

dirección de la Cooperativa y la representará de forma legal, estará integrado por cinco miembros y autorizará el presupuesto anual.

La Comisión de Vigilancia será el órgano encargado de la inspección por unidades y fiscalización de la Cooperativa, llevará el control preventivo y constante de las actividades económicas, sociales y culturales de la misma.

El Comité de Educación planificará los procesos de capacitación y a través de ella se realizará la asistencia técnica.

La Administración tiene a su cargo la supervisión de actividades que realiza cada una de las unidades a su mando las cuales son: producción y ventas. Contabilidad controlará la información financiera contable y fungirá como un servicio externo. Producción se encargará de velar porque todo el proceso de productivo se realice adecuadamente, llevará un control de los insumos e inventario del producto y el cuidado de los estándares de calidad.

Ventas tendrá la responsabilidad de planificar, ejecutar y evaluar las actividades en este renglón, cumplirá con las proyecciones de ventas requeridas y realizará la publicidad y promoción respectiva.

Se contratará el siguiente personal: siete colaboradores entre los que se encuentran tres operarios que participarán directamente en el proceso productivo, un encargado de producción, un administrador y un encargado de ventas, además se contará con la asistencia externa del contador

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

“Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial e identifica las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros”<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Misael Benjamín López Estrada. “Propuestas de Inversión”, Material didáctico, proporcionado en seminario específico, área EPS segundo semestre 2014.

A si mismo permite conocer los movimientos del efectivo, ingresos y egresos, establecer el precio de venta del producto, evaluar los resultados y determinar la factibilidad financiera del proyecto.

### 3.7.1 Inversión fija

Son recursos reales y de forma permanente que se invierten para la obtención de activos fijos; una vez obtenidos pasan a ser patrimonio de la Cooperativa. A continuación se presentan los rubros que integran la inversión fija.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Inversión Fija**  
**Año: Uno**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
<b>Tangibles</b>				
<b>Equipo de producción</b>				<b>97,300</b>
Tostadora y cilindro de gas	Unidad	1	75,800	75,800
Molino	Unidad	1	14,000	14,000
Máquina selladora de sobres	Unidad	1	6,500	6,500
Mesa de madera para trabajo	Unidad	1	1,000	1,000
<b>Herramientas</b>				<b>1,488</b>
Balanza	Unidad	1	610	610
Báscula	Unidad	1	198	198
Cucharones de acero inoxidable	Unidad	4	95	380
Recipientes plásticos especiales recibidores de café molido	Unidad	2	150	300
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>3,004</b>
Estantería de madera	Unidad	2	600	1,200
Archivo de metal	Unidad	1	500	500
Teléfono	Unidad	2	125	250
Sillas plásticas	Unidad	4	35	140
Escritorio secretarial	Unidad	1	600	600
Silla secretarial	Unidad	1	125	125

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
Sumadora	Unidad	1	189	189
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,429</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	429	429
<b>Vehículos</b>				<b>7,400</b>
Motocicleta	Unidad	1	7,400	7,400
<b>Intangible</b>				
<b>Gastos de constitución</b>				<b>6,500</b>
Gastos de organización	Unidad	1	5,000	5,000
Marcas y patentes	Unidad	1	1,500	1,500
<b>TOTAL</b>				<b>119,121</b>

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

La inversión fija se llevará cabo a través de activos tangibles con una inversión del 95% (equipo de producción, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación y vehículos) y un 5% en activos intangibles (gastos de organización).

### 3.7.2 Inversión de capital de trabajo

Es el capital necesario para costear la primera producción antes de obtener los primeros ingresos por venta de los productos, es decir el capital que se requiere para la compra de materia prima, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, costos fijos de producción y gastos de operación, necesarios para el desarrollo de la producción.

A continuación se presentan los rubros de la inversión en capital de trabajo.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: Uno**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Mensual Q.
<b>Materia prima</b>				<b>69,300</b>
Café oro	Quintal	77	900.00	69,300
<b>Mano de obra</b>				<b>7,580</b>
Recepción de la materia prima y precalentamiento de la tostadora	Día	3	74.97	225
Tueste del café	Día	27	74.97	2,024
Molida del café	Día	21	74.97	1,574
Llenar, empacar, sellar y almacenar	Día	27	74.97	2,024
Bonificación	Días	78	8.33	650
Séptimo día Q6497/6				1,083
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>19,349</b>
Cuota patronal		6,930	0.1267	878
Prestaciones laborales		6,930	0.3055	2,117
Sobres con logo de 20 gramos	Unidad	156,413	0.08	12,513
Papel craft para empacar paquetes	Resma	4	147.50	590
Tape sellador	Unidad	122	5	610
Fletes y acarreos de materia prima	Unidad kilovatio	4	150	600
Luz eléctrica	s	644	1.85	1,191
Gas propano	Libras	236	3.60	850
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>175</b>
Combustible moto de reparto (Q.35.00 por galón)	Galón	5	35	175
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>5,781</b>
Sueldo del encargado de producción	Mensual	1	2,280.00	2,280
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal	Mensual	2,280	0.1267	289
Prestaciones laborales	Mensual	2,280	0.3055	697
Alquiler del local	Mensual	1	1,800	1,800
Brocha limpiadora	Unidad	1	40	40
Cepillo metálico	Unidad	1	25	25
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1	400	400
<b>Gastos de venta</b>				<b>3,866</b>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Mensual Q.
Sueldo encargado de comercialización	Mensual	1	2,280	2,280
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal		2,280	0.1267	289
Prestaciones laborales		2,280	0.3055	697
Propaganda y publicidad	Mensual	1	350	350
<b>Gastos de administración</b>				<b>4,831</b>
Sueldos de administración	Mensual	1	2,500	2,500
Bonificación incentiva	Mensual	1	250	250
Cuota patronal		2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales	Mensual	2,500	0.3055	764
Honorarios contador	Mensual	1	500	500
Agua, luz y teléfono	Mensual	1	400	400
Papelería y útiles	Mensual	1	100	100
<b>TOTAL DE INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO</b>				<b>110,882</b>

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

Para realizar la primera producción es necesario invertir 62% en materia prima, rubro que absorbe la mayor parte de la inversión en capital seguido del 16% en costos indirectos variables, 6% en mano de obra directa, 5% de costos fijos de producción, 4% de gastos administrativos y 3% en gastos de venta, del total de la inversión en capital.

### 3.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la "inversión fija", la cual forma los valores de los bienes para la instalación del proyecto y la "inversión del capital de trabajo" que constituye los requerimientos para poder operar; de acuerdo a la capacidad instalada de la planta de producción, se considera necesaria la siguiente inversión.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Inversión Total**  
**Año: Uno**

Descripción	Subtotal	Total	%
<b>Inversión fija</b>		<b>119,121</b>	<b>52</b>
Equipo de producción	97,300		
Herramientas	1,488		
Mobiliario y equipo	3,004		
Equipo de computación	3,429		
Vehículos	7,400		
Gastos de organización	6,500		
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>110,882</b>	<b>48</b>
Materia prima	69,300		
Mano de obra	7,580		
Costos indirectos variables	19,349		
Gastos variables de venta	175		
Costos fijos de producción	5,781		
Gastos de venta	3,866		
Gastos de administración	4,831		
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>		<b>230,003</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior indica la distribución de la inversión total que asciende a Q. 230,003.00; observándose que la mayor concentración de la inversión total pertenece a la inversión fija con un 52%; mientras que el 48% lo constituye la inversión en capital de trabajo.

#### **3.7.4 Financiamiento**

El proyecto utilizará fuentes de financiamiento internas y externas. El financiamiento interno se conforma por el total de las aportaciones de los veintiún asociados de la Cooperativa, su participación es de Q. 6,571.52 cada uno, para obtener un total de Q. Q. 138,002.00 que cubre el 60% de la inversión total. El financiamiento externo será proporcionado por la institución Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por medio de un préstamo fiduciario/hipotecario de Q. 92,001.00 a un plazo de un año y una tasa de

interés del 16% anual, pagaderos mensualmente equivale al 40% de la inversión total.

A continuación se muestra el cuadro con la información de las fuentes de financiamiento:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: Uno**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>119,121</b>		<b>119,121</b>
Equipo de producción	97,300		97,300
Herramientas	1,488		1,488
Mobiliario y equipo	3,004		3,004
Equipo de computación	3,429		3,429
Vehículos	7,400		7,400
Gastos de organización	6,500		6,500
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>18,881</b>	<b>92,001</b>	<b>110,882</b>
Materia prima		69,300	69,300
Mano de obra	7,580		7,580
Gastos variables de venta	175		175
Costos indirectos variables		19,349	19,349
Costos fijos de producción	5,781		5,781
Gastos de venta	514	3,352	3,866
Gastos de administración	4,831		4,831
<b>TOTAL</b>	<b>138,002</b>	<b>92,001</b>	<b>230,003</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2014

Los recursos internos cubrirán el total de la inversión fija, la mano de obra y el 87% de los costos indirectos variables, mientras que la fuente externa cubrirá la materia prima, costos fijos de producción, gastos de administración, gastos de ventas y el 13% de los costos indirectos variables.

- **Amortización del financiamiento**

Se solicitará un crédito en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, S.A. que asciende a Q. 92,001.00a una tasa de interés del 16% anual, considerándose que es una tasa favorable para los asociados de la Cooperativa. El siguiente cuadro presenta la información del plan de amortización del financiamiento.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: Uno**

Año	Amortización a capital Q.	Tasa de interés 16%	Total Q.	Saldo de capital Q.
0				92,001
1	92,001	14,720	106,721	0
<b>TOTAL</b>	<b>92,001</b>	<b>14,720</b>	<b>106,721</b>	

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

El cuadro anterior muestra que la deuda contraída para financiar el proyecto es factible de cancelarse durante el primer año, constituye el 40% de la inversión total del proyecto, cubrirá la materia prima, costos indirectos variables y un 87% de los gastos de venta.

### 3.7.5 Costo directo de producción

Muestra el costo de elaborar un determinado producto; para definirlo se tomó en consideración las actividades que se requieren en todo el proceso productivo, hasta la obtención del producto terminado, durante los cinco años del proyecto, bajo el método de costeo directo.

El siguiente cuadro presenta los elementos del costo directo de producción.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**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>Materia prima</b>	<b>831,600</b>	<b>831,600</b>	<b>831,600</b>	<b>831,600</b>	<b>831,600</b>
Café oro	831,600	831,600	831,600	831,600	831,600
<b>Mano de obra</b>	<b>90,955</b>	<b>90,955</b>	<b>90,955</b>	<b>90,955</b>	<b>90,955</b>
Recepción de la materia prima y precalentado,	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Tueste del café oro	24,288	24,288	24,288	24,288	24,288
Molida del café	18,888	18,888	18,888	18,888	18,888
Llenado, sellado y almacenaje	24,288	24,288	24,288	24,288	24,288
Bonificación incentivo	7,797	7,797	7,797	7,797	7,797
Séptimo día	12,994	12,994	12,994	12,994	12,994
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>232,189</b>	<b>232,189</b>	<b>232,189</b>	<b>232,189</b>	<b>232,189</b>
Cuota patronal	10,536	10,536	10,536	10,536	10,536
Prestaciones laborales	25,405	25,405	25,405	25,405	25,405
Sobres con logo de 20 gramos	150,156	150,156	150,156	150,156	150,156
Papel craft para empacar paquetes	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080
Tape sellador	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320
Fletes y acarreos de materia prima	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
luz eléctrica	14,292	14,292	14,292	14,292	14,292
Gas propano	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
					<b>1,154,74</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>1,154,744</b>	<b>1,154,744</b>	<b>1,154,744</b>	<b>1,154,744</b>	<b>4</b>
Producción	68,822	68,822	68,822	68,822	68,822
Costo directo por paquete de 27 sobres	16.78	16.78	16.78	16.78	16.78

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

El cuadro anterior muestra todos los requerimientos necesarios en que incurrirá la producción durante la vida útil del proyecto, además se determina el costo unitario por paquete producido el cual asciende a Q. 16.78 y se mantendrá uniforme durante los cinco años proyectados.

### 3.7.6 Estados financieros

Muestran la situación financiera del proyecto en un período determinado así como los cambios que se dan de un período a otro, además permiten medir el grado de eficiencia empleado.

- **Estado de resultados**

Es uno de los estados financieros básicos y útiles para establecer la rentabilidad del proyecto, analiza los ingresos y egresos en que se incurrió y determina la pérdida o ganancia durante un período contable. A continuación se muestran los resultados a obtener, durante los cinco años del proyecto.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**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
		1,858,19	1,858,19	1,858,19	1,858,1
<b>Ventas</b>	1,858,194	4	4	4	94
		1,154,74	1,154,74	1,154,74	1,154,7
<b>(-) Costo directo de producción</b>	1,154,744	4	4	4	44
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>703,450</b>	<b>703,450</b>	<b>703,450</b>	<b>703,450</b>	<b>703,450</b>
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>2,100</b>	<b>2,100</b>	<b>2,100</b>	<b>2,100</b>	<b>2,100</b>
Combustible para moto de reparto	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
<b>Ganancia marginal</b>	<b>701,350</b>	<b>701,350</b>	<b>701,350</b>	<b>701,350</b>	<b>701,350</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>89,197</b>	<b>89,197</b>	<b>89,197</b>	<b>89,197</b>	<b>88,825</b>
Sueldo del encargado de producción	27,360	27,360	27,360	27,360	27,360
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,467	3,467	3,467	3,467	3,467
Prestaciones laborales	8,358	8,358	8,358	8,358	8,358
Alquiler del local	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Brocha limpiadora	480	480	480	480	480
Cepillo metálico	300	300	300	300	300
Mantenimiento de maquinaria	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación de equipo de producción	19,460	19,460	19,460	19,460	19,460

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación de herramientas	372	372	372	372	
<b>(-) Gastos de venta</b>	<b>47,865</b>	<b>47,865</b>	<b>47,865</b>	<b>47,865</b>	<b>47,865</b>
Sueldo encargado de ventas	27,360	27,360	27,360	27,360	27,360
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,467	3,467	3,467	3,467	3,467
Prestaciones laborales	8,358	8,358	8,358	8,358	8,358
Propaganda y publicidad	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación de vehículos	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>61,010</b>	<b>61,010</b>	<b>61,010</b>	<b>59,867</b>	<b>59,866</b>
Sueldos de administración	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentiva	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota Patronal	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	601	601	601	601	600
Depreciación equipo de computo	1,143	1,143	1,143		
Amortización gastos de organización	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
<b>Ganancia en operación</b>	<b>503,278</b>	<b>503,278</b>	<b>503,278</b>	<b>504,421</b>	<b>504,794</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>14,720</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	14,720	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>488,558</b>	<b>503,278</b>	<b>503,278</b>	<b>504,421</b>	<b>504,794</b>
<b>(-) Impuesto sobre la renta 28%</b>	<b>136,796</b>	<b>140,918</b>	<b>140,918</b>	<b>141,238</b>	<b>141,342</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>351,762</b>	<b>362,360</b>	<b>362,360</b>	<b>363,183</b>	<b>363,452</b>

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

El cuadro anterior refleja la utilidad neta obtenida a partir del primer año, así mismo se analiza la rentabilidad respecto a la participación de la ganancia neta sobre las ventas netas, éstas indican que por cada quetzal vendido se obtiene Q. 0.19 de utilidad; las depreciaciones se calcularon con base a lo establecido por la ley.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

“Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si cumple las expectativas de

ganancia de los inversionistas".<sup>13</sup> Busca mostrar la viabilidad del proyecto, por medio de la aplicación de varias técnicas que se describen a continuación.

### 3.8.1 Flujo neto de fondos

Es la diferencia que existe entre los ingresos y los egresos de un año, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones. Su importancia radica en que es la base para la evaluación financiera del proyecto. A continuación se muestra la información que indica la diferencia entre ingresos y egresos.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**Años: 1-5**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>1,858,194</b>	<b>1,858,194</b>	<b>1,858,194</b>	<b>1,858,194</b>	<b>1,858,194</b>
Ventas	1,858,194	1,858,194	1,858,194	1,858,194	1,858,194
<b>Egresos</b>	<b>1,482,076</b>	<b>1,471,478</b>	<b>1,471,478</b>	<b>1,471,798</b>	<b>1,471,902</b>
Costo directo de producción	1,154,744	1,154,744	1,154,744	1,154,744	1,154,744
Gastos variables de venta	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Costos fijos de producción	69,365	69,365	69,365	69,365	69,365
Gastos de venta	46,385	46,385	46,385	46,385	46,385
Gastos de administración	57,966	57,966	57,966	57,966	57,966
Gastos financieros	14,720				
Impuesto sobre la renta	136,796	140,918	140,918	141,238	141,342
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>376,118</b>	<b>386,716</b>	<b>386,716</b>	<b>386,396</b>	<b>386,292</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

Se observa que los ingresos son suficientes para cubrir los costos y gastos, es importante mencionar que aquí quedan excluidas las depreciaciones y amortizaciones, los flujos netos de fondos son positivos lo que indica que el proyecto es viable.

<sup>13</sup>López, M B Op Cit. 1p.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)**

Es la tasa de rendimiento mínima que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto, establece el límite inferior sobre los que se puede invertir. Se determinó que la TREMA mínima que pueden esperar los productores del municipio de Zacapa, se sitúa en 25% sobre sus inversiones.

### 3.8.2 Valor actual neto

“Se define como el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización)”.<sup>14</sup> A continuación se muestra el Valor Actual Neto del proyecto.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**Años: 1-5**

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factores de actualización 25%	Valor actual neto Q.
0	230,003		230,003	(230,003)	1.00000	(230,003)
1		1,858,194	1,482,076	376,118	0.80000	300,894
2		1,858,194	1,471,478	386,716	0.64000	247,498
3		1,858,194	1,471,478	386,716	0.51200	197,999
4		1,858,194	1,471,798	386,396	0.40960	158,268
5		1,858,194	1,471,902	386,292	0.32768	126,580
<b>TOTAL</b>	<b>230,003</b>	<b>9,290,970</b>	<b>7,598,735</b>	<b>1,692,235</b>		<b>801,236</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

El valor actual neto resulta positivo al momento de aplicar el factor de actualización, por lo que este indicador orienta al inversionista a la aceptabilidad del proyecto.

<sup>14</sup> Hernández, F. y otros 2012. Curso de Finanzas III. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, escuela de Auditoría.87p.

### 3.8.3 Relación beneficio/costo (B/C)

“Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad, consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total”<sup>15</sup>. Determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto; como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**Años: 1-5**

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factores de actualización 25%	Ingresos actualizado s Q.	Egresos actualizados Q.
0	230,003		230,003	1		230,003
1		1,858,194	1,482,076	0.8000000	1,486,555	1,185,661
2		1,858,194	1,471,478	0.6400000	1,189,244	941,746
3		1,858,194	1,471,478	0.5120000	951,395	753,397
4		1,858,194	1,471,798	0.4096000	761,116	602,848
5		1,858,194	1,471,902	0.3276800	608,893	482,313
<b>TOTAL</b>	<b>230,003</b>	<b>9,290,970</b>	<b>7,598,734</b>		<b>4,997,203</b>	<b>4,195,968</b>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{4,997,203}{4,195,968} = \text{Q1.19}$$

El resultado obtenido en la fórmula anterior indica que es mayor que la unidad, lo que señala el grado de desarrollo del proyecto; por cada quetzal invertido en la producción se obtendrá un beneficio de Q.0.19 durante los cinco años de vida útil del proyecto.

<sup>15</sup>López, M B Op Cit. 7p.

### 3.8.4 Tasa interna de retorno (TIR)

“Es un índice expresado como porcentaje, del rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido”<sup>16</sup>

A continuación se detalla las tasas de actualización para obtención de la tasa interna de retorno.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**Años: 1-5**

Año	Flujo neto de fondos Q.	Tasa de descuento 163.9524 %	Flujo neto de fondos actualizado Q.	Tasa de descuento 163.9540 %	Flujo neto de fondos actualizado Q.	TIR 163.9538%	Flujo neto de fondos actualizado Q.
0	(230,003)	1.00000000	(230,003)	1.00000000	(230,003)	1.00000000	(230,003)
1	376,118	0.37885619	142,495	0.37885389	142,494	0.37885418	142,494
2	386,716	0.14353201	55,506	0.14353027	55,504	0.14353049	55,506
3	386,716	0.05437799	21,029	0.05437700	21,028	0.05437713	21,028
4	386,396	0.02060144	7,960	0.02060094	7,960	0.02060100	7,960
5	386,292	0.00780498	3,015	0.00780475	3,015	0.00780478	3,015
	<b>1,692,235</b>		<b>2</b>		<b>(2)</b>		<b>-</b>

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

Se establece que la tasa interna de retorno es de 163.9538%, esto indica que el proyecto es rentable; de acuerdo al volumen de ventas esperado para el primer año y con base a la TIR calculada se espera una distribución de ingresos para cada asociado de Q. 1,395.88 mensuales, el porcentaje señalado es mayor a la unidad, sin embargo la utilidad para cada inversionista es moderada.

Se presenta y desarrolla la fórmula del cálculo para la Tasa Interna de Retorno

<sup>16</sup> Ibid. 94p.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{\left[ \frac{(VAN+) - (VAN-)}{2 - (-2)} \right]}$$

$$TIR = 1.639524 + 0.000016 \frac{2}{2 - (-2)}$$

$$TIR = 1.639538 * 100 = 163.9538\%$$

Se determinó que la tasa de rentabilidad del proyecto es de 1.639538%, lo que explica que es recomendable, debido a que proyecta una tendencia mayor a la tasa mínima aceptada -TREMA- del 25%.

### 3.8.5 Período de recuperación de la inversión –PRI–

Es el tiempo necesario en que se hará efectiva la recuperación de la inversión realizada, por medio de las utilidades obtenidas en el proyecto, como lo establece el siguiente cuadro:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión –PRI–**  
**Años: 1-5**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	230,003		
1		300,894	300,894
2		247,498	548,393
3		197,999	746,391
4		158,268	904,659
5		126,580	1,031,239

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

Inversión total	230,003
(-) Recuperación a los 09 meses	230,003
(=) Monto pendiente de recuperar	0

230,003	/	300,894	0.764398758	
0.764398758	*	12	9.1727851	Meses
0.1727851	*	30	5.183553	Días

**PRI = 9 Meses 5 días**

El tiempo en el cual se recuperará la inversión será de diez meses y diecinueve días período considerado como razonable, al tomar en cuenta que la vida útil del proyecto es de cinco años.

### **3.8.6 Punto de equilibrio**

Permite determinar el momento en el cual las ventas cubren exactamente los costos, es decir que es el punto o nivel de ventas en que finalizan las pérdidas y empiezan las utilidades. Se deben vender 20,881 paquetes de 27 sobres a un precio de Q. 27.00.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

Con el desarrollo del proyecto de café tostado y molido, que se llevará a cabo en el barrio San Marcos, se mejorará el nivel de vida de los veintún asociados productores, a través de los rendimientos que se obtendrán en el proyecto, así mismo, será beneficiado el municipio de Zacapa con la producción de un nuevo producto; fortalecerán las relaciones comerciales, además generará fuentes de empleo para siete personas: tres operarios, un administrador, un encargado de producción, un encargado de comercialización y un contador.

## **CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO**

El presente capítulo analiza e indica la forma de distribución del producto. Por medio del estudio de varios elementos tales como: la mezcla de mercadotecnia, análisis y operaciones de comercialización.

### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que no existe un proceso de transformación del cultivo de café cereza por medio de alguna organización local, el total de la producción es vendida a un acopiador que se encarga de distribuirla a una empresa transformadora, por lo tanto los productores del Municipio tienen la oportunidad de organizarse e implementar la transformación del cultivo en café tostado y molido; para cubrir las necesidades de la población y al mismo tiempo incrementar sus ingresos.

### **4.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA**

“Las principales herramientas de la mezcla de mercadotecnia se clasifican en cuatro extensos grupos, llamados las “cuatro P”: Producto, Precio, Plaza y promoción, el fin de este proceso es crear valor para los clientes”<sup>17</sup>.

A continuación se describe la mezcla de mercadotecnia para el proyecto.

---

<sup>17</sup>Kotler, F y Armstrong G. 2008. *Fundamentos de marketing*. 8a.ed. México, Pearson. 13p.

**Tabla 12**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2014**

Variables	Descripción
<b>Producto</b>	El café cereza es despulpado, secado y trillado, el resultado es conocido como café oro. El proyecto consiste en tostar, moler y empacar el café oro; La presentación al consumidor final será en sobre cristalizado, el cual permitirá ver la frescura del producto, un peso neto de 20 gramos; la distribución para el minorista será en paquetes de 27 sobres con envoltura de papel craft. El nombre propuesto es "Café Zacapa" un nombre fácil de recordar y pronunciar y el slogan es "De la tierra de oriente" (ver anexo 8). La etiqueta propuesta estará impresa en el empaque, el tamaño será de 10 cms de alto por 9 cms de ancho, en la parte frontal se indica el peso neto, y precio, en la parte dorsal información de la Cooperativa, ingredientes, e instrucciones de preparación (Ver anexo 9 y 10 )
<b>Precio</b>	Para el minorista el precio será de Q27.00 por paquete de 27 sobres. El precio sugerido al consumidor final es de Q1.50 cada sobre, mismo precio de la competencia.
<b>Plaza</b>	La venta será por medio de tiendas y abarroterías de los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela.
<b>Promoción</b>	Se realizará por medio de volantes, con el objetivo de despertar el interés del consumidor. Aplicación de marketing directo por medio de la fuerza de ventas que visitará el punto de venta para realizar la negociación con el minorista; publicidad de boca a boca ya que los consumidores indicarán la calidad del producto. Para el minorista se estableció una estrategia comercial, ya que la competencia vende paquetes de 25 sobres a Q27.00 y el paquete de Café Zacapa será de 27 sobres al mismo precio esto genera que el minorista obtenga mayor margen de ganancia.

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

La mezcla de mercadotecnia utilizada para la comercialización del producto, se realizó con base en la investigación de mercado; buscando satisfacer las necesidades de los consumidores y ofrecer un producto de calidad, a un precio accesible.

### 4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

En este se describen los análisis institucional, estructural y funcional para la comercialización del café tostado y molido.

- **Propuesta institucional**

Es una herramienta que indica el movimiento en el mercado, con relación a los agentes que participan en la distribución del producto.

**Tabla 13**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Propuesta Institucional**  
**Año: 2014**

Agente	Descripción
Productor	Son los veintiún asociados de la Cooperativa, organizados para ofrecer un producto transformado y de buena calidad al consumidor final.
Minorista	Tiendas y abarroterías de los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, el producto será trasladado directamente del productor que se encuentra ubicado en el municipio de Zacapa. El minorista será el agente encargado de trasladar el producto hasta el consumidor final.
Consumidor Final	Personas residentes de los Municipios objeto de estudio, de todos los niveles económicos, cultura, nivel educativo, gustos y preferencias, consumidores de café para hervir de buena calidad y a un precio accesible.

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

De acuerdo a la tabla anterior se estableció que la distribución al consumidor final será por medio del productor que trasladará el producto al minorista representado por las tiendas y abarroterías de los Municipios y éste lo pondrá a disposición del consumidor final.

- **Propuesta funcional**

Se integra por funciones físicas, de intercambio y auxiliares desde el momento de la producción hasta la entrega del producto al consumidor final.

A continuación se describen las funciones para la distribución del producto.

**Tabla 14**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Propuesta Funcional**  
**Año: 2014**

Funciones	Descripción
Físicas	<p><b>Almacenamiento:</b> La Cooperativa cuenta con una bodega ubicada dentro del área de producción.</p> <p><b>Empaque:</b> Para conservar los estándares de calidad, el café será empacado sobres de material cristalizado, identificados con el logotipo del producto "Café Zacapa". La venta al minorista será en paquetes de 27 sobres con envoltura de papel tipo craft, esto facilitará el traslado hacia los distintos puntos de venta y asegurará que llegue en óptimas condiciones al consumidor final.</p> <p><b>Transporte:</b> La Cooperativa será la encargada de distribuir el producto a los distintos Municipios por medio un vendedor, a quien se le asignará una ruta para visitar la mayor cantidad de tiendas y abarroterías con el objetivo de garantizar que el producto esté al alcance del consumidor final.</p>
Intercambio	<p><b>Compra-venta:</b> Es la relación directa que existe entre la Cooperativa los minoristas, la negociación se realizará por medio del método por inspección, en virtud que para la aceptación del producto el minorista exige la presencia del producto.</p> <p><b>Determinación de precio:</b> El precio se determinó por medio de los costos incurridos en el proceso de producción y con base al precio de la competencia; para ofrecer un precio accesible al consumidor final.</p>
Auxiliares	<p><b>Información de precios:</b> Es importante obtener la información para conocer la situación actual del mercado y la competencia y crear estrategias para obtener mayor participación de mercado.</p> <p><b>Financiamiento:</b> Se refiere a las fuentes de ingreso necesarias para llevar a cabo las actividades de comercialización, se realizará por medio de la aportación económica de los veintiún asociados y del financiamiento externo proporcionado por BANRURAL.</p> <p><b>Aceptación de riesgos:</b> Son factores que podrían surgir en el proceso de producción y comercialización que provoquen pérdidas. Entre los riesgos posibles se mencionan: desperdicios por el mal manejo en bodega y el no desplazamiento del producto; para evitar y minimizar se propone: capacitar y supervisar al personal de producción, establecer un plan de comercialización para que la mayoría de los puntos de venta (tiendas y abarroterías) adquieran el producto y sea de fácil acceso para el consumidor.</p>

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

Las funciones físicas buscan que el producto sea de calidad y de fácil acceso al consumidor, en relación a las funciones de intercambio por el tipo de producto se determinó que el intermediario será un minorista, los precios

sean acordes al mercado y a la economía de los consumidores, las funciones auxiliares pretenden disminuir los riesgos que pueden afectar el éxito del proyecto.

- **Propuesta estructural**

Inicia con la etapa de conducta en la que se indica el establecimiento del precio del producto, continua con la etapa de eficiencia ésta detalla si oferta cubre los requerimientos del mercado y concluye con la etapa de estructura la cual describe los entes participantes de la comercialización.

A continuación se presenta el análisis para la producción de café tostado y molido.

**Tabla 15**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Propuesta Estructural**  
**Año: 2014**

Etapas	Descripción
Conducta	El precio fue establecido con base al costo de producción y la competencia; la propuesta consiste en ofrecer al minorista un mayor margen de ganancia por paquete vendido y a la vez ofrecer un producto a un precio accesible para el consumidor final.
Eficiencia	El mercado será eficiente ya que la producción cubrirá el 50.5813% de la demanda insatisfecha calculada; tomando como base la capacidad de producción de la Cooperativa.
Estructura	Productor: Asociados que conforman la Cooperativa Minoristas: Tiendas y abarroterías de los Municipios objeto de estudio. Consumidor final: Personas residentes de los tres Municipios.

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

El producto esta analizado de manera que los precios y la adquisición sea accesible al consumidor final y que la producción pueda cubrir la demanda presentada en el mercado según la demanda insatisfecha calculada.

#### **4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

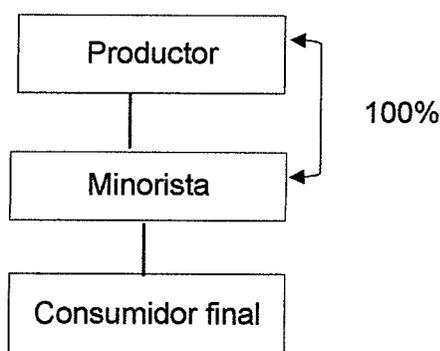
Está representado por los canales y márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación.

- **Canales de comercialización**

Señala quienes serán las instituciones participantes en la distribución del producto hacia el consumidor final. A continuación se presenta el canal utilizado para el proyecto.

**Gráfica 7**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2014**

---



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

Como se observa en la gráfica anterior para la distribución del producto se utilizará el canal uno; el productor será quien traslade el producto al minorista y este al consumidor final. Con base al número de tiendas y abarroterías identificadas la producción se distribuirá de la siguiente manera: el 66% en el municipio de Zacapa, el 21% en el municipio de San Jorge y el 14% en el municipio de Estanzuela. (ver anexo 11)

- **Márgenes de comercialización**

Establece el margen de comercialización, el rendimiento por la inversión realizada y la participación por cada ente que participa en la distribución del producto.

A continuación se presenta los márgenes de comercialización para el proyecto.

**Cuadro 25**  
**Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2014**

Institución	Precio de venta paquete Q	Margen Bruto Q	Costo de Mercado Q	Margen Neto Q	Rentabilidad s/ inversión %	Participación %
Productor	27.00					67
Minorista	40.50	13.50	0	13.50	50	33
Consumidor Final						
<b>Totales</b>		<b>13.50</b>	<b>0</b>	<b>13.50</b>		<b>100</b>

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

El cuadro anterior permite observar el comportamiento de los precios del producto al ser trasladado al consumidor final. Con relación al precio del productor y el minorista; este último genera un margen neto de Q13.50; no incurre en costos debido a que el producto es trasladado por el productor. La rentabilidad sobre la inversión es de 50%, es decir que por cada quetzal invertido genera Q. 0.50 de rentabilidad. El establecimiento del precio al consumidor final se ve afectado de la siguiente manera: el 67% corresponde al productor y el 33% al minorista.

## CONCLUSIONES

De conformidad con la investigación realizada en el municipio de Zacapa se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La Municipalidad no cuenta con datos de población actualizados debido al cambio en la división político administrativa, de la aldea de San Jorge en categoría de Municipio; la población del área rural es afectada por la carencia de los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, drenajes, con relación a la educación el Municipio cuenta con un 90% de cobertura; se determinó que los niños terminan el ciclo primario sin embargo existe un índice de déficit escolar en el nivel secundario y diversificado del 26.23% hasta un 30.13% debido a que los niños son considerados parte de la mano de obra y se ven en la necesidad de trabajar para generar ingresos a la familia, lo que provoca que en un futuro tengan menos oportunidad de desarrollarse en el mercado laboral y mejorar sus condiciones de vida.
2. Se determinó que la producción de maíz es la más importante dentro de la actividad agrícola, así mismo es una fuente generadora de empleos, es un cultivo que está presente en la microfinca, finca familiar y finca subfamiliar, cada uno de los anteriores destina parte de la producción a la comercialización en el siguiente orden 15%, 50% y 85% el resto es destinado al consumo. Actualmente se cultivan 94 unidades económicas en una extensión de 239.4 manzanas. Utilizando el nivel tecnológico I y II, los costos de producción según encuesta varían con relación a los costos imputados ya que los productores no pagan el jornal según lo establece la ley, no cuentan con financiamiento externo provocando que los agricultores no puedan adquirir fertilizantes para darle un tratamiento adecuado a los suelos y el rendimiento por manzana sea mayor.

3. El cultivo de café cereza juega un papel importante en la actividad agrícola; para obtener mayores beneficios se presenta una propuesta de inversión a los productores de café del municipio de Zacapa para desarrollar la producción de café tostado y molido con el fin de mejorar la economía del Municipio y generar fuentes de empleo.
4. Por medio de la evaluación financiera y el cálculo del período de recuperación de la inversión se determinó que la inversión del proyecto que asciende a Q. 138,002.00 se recuperará en nueve meses y cinco días, por lo tanto el proyecto es factible y rentable.
5. Para comercializar el producto es necesario implementar la mezcla de mercadotecnia en la realización del proyecto; el producto será café tostado y molido, el cual será distribuido al minorista en paquetes de 27 sobres, cada uno de 20 gramos, el precio establecido es de Q. 27.00 el paquete y para el consumidor final a Q. 1.50 cada sobre, el lugar propuesto para la venta son tiendas y abarroterías de los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, en los que se dará a conocer por medio de volantes.
6. El proyecto además de beneficiar directamente a los productores también permitirá que los agentes que participan en el proceso de comercialización obtengan márgenes de rentabilidad al invertir en la compra del producto para distribuirlo al consumidor final.

## RECOMENDACIONES

De conformidad con las conclusiones establecidas, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad solicite al Instituto Nacional de Estadísticas -INE- la actualización de los datos de población para el Municipio de Zacapa, así mismo que asigne atribuciones al COMUDE de realizar reuniones con los COCODES para llevar por escrito un registro de los requerimientos de inversión para mejorar las condiciones de los servicios básicos en los diferentes centros poblados de acuerdo a la necesidad. Para evitar el déficit escolar en el nivel secundario y diversificado por medio de las autoridades Municipales solicitar al Ministerio de educación la implementación de jornadas vespertinas y nocturnas en los centros educativos actuales para impartir todos los niveles educativos, específicamente para el área rural.
2. Que la Municipalidad solicite asesoría a instituciones como el MAGA INTECAP para poder desarrollar las habilidades de los agricultores; el manejo de las tierras para aumentar su rendimiento y que los productores de maíz de los distintos estratos de finca incrementen el porcentaje establecido para la comercialización al menos en un 10% más, para obtener un ingreso adicional que permita solventar las necesidades.
3. Que los productores de café cereza se organicen en una Cooperativa para implementar la propuesta de inversión del proyecto: producción de café tostado y molido, para ayudar al desarrollo económico del Municipio y crear fuentes de empleo durante el tiempo de vida del proyecto
4. Que el administrador, los jefes de producción y comercialización de la Cooperativa establezcan planes de producción y comercialización así mismo

ejecutarlos con el fin de obtener los ingresos para que pueda cumplirse el tiempo de recuperación y la rentabilidad esperada para el proyecto.

5. Que el administrador de la Cooperativa evalúe el posicionamiento del producto en el mercado, de acuerdo a la mezcla de mercadotecnia aplicada y de acuerdo a los resultados obtenidos buscar herramientas de publicidad para posicionar el producto en la mente de los consumidores y obtener mayor aceptación.
6. Que el jefe de comercialización realice una base de datos para tener un registro de las tiendas y abarroterías que ya distribuyen el producto y que pueda ampliar la cobertura del mismo con el fin que los minoristas puedan comercializar el producto y su vez obtener márgenes de comercialización superiores al ofrecido por la competencia.

## BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar Catalán J.A., Método para la Investigación de Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados). 4 Edición. P. 37.
2. Agexport. Fichas técnicas regionales de productos agroindustriales para asistencia técnica pymes. (En línea).Guatemala. Consultado el 21 junio. 2015. Disponible en:  
[http://portal.export.com.gt/portal/clientes/fichas\\_tecnicas/Cafe\\_organico.pdf](http://portal.export.com.gt/portal/clientes/fichas_tecnicas/Cafe_organico.pdf).
3. Asociación Nacional del Café (Anacafè).2011.Mercado interno amplia. (En línea).Guatemala. Consultado el 5 Noviembre.2014. Disponible en:  
[http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=13NOT:Nac\\_MercadoInterno\\_Amplia](http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=13NOT:Nac_MercadoInterno_Amplia).
4. Congreso de la República de Guatemala. 2014. Decreto 2-2014. P.1.
5. Correcta proporción entre café molido y agua. *Café de Colombia*. (En línea). Guatemala Consultado el 20 de Agosto.2016. Disponible en:  
[http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el\\_café de Colombia/preparaciones/preparando\\_un\\_buen\\_cafe/](http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el_café_de_Colombia/preparaciones/preparando_un_buen_cafe/)
6. Hernández, F. y otros 2012. Curso de Finanzas III. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, escuela de Auditoria.87p
7. Instituto Nacional de Estadística (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 340 p, 2002. 356 p.
8. ICTA (Instituito de ciencias tecnológicas agrícolas) 2002. el cultivo del maíz una guía para su manejo agronómico. Guatemala. 2p.
9. Kottler, F y Amstrong G. 2008. Fundamentos de marketing. 8a.ed. México, Pearson. 30 Pág.
10. Monografía del Departamento de Zacapa. 2006. Biblioteca Municipal. P.6.

**Anexo 1**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Microrregiones**  
**Año: 2014**

<b>Microrregión</b>	<b>Centros Poblados</b>
I	Ciudad de Zacapa
II	Aldeas Jampú, Manzanotes, Lámpara, San Pablo, Los Limones, Poljá y Huacal Majada; caseríos Capulín, Potreritos, Jacaguay, Chastutú, Quinteros, Chiqueritos y Lapachí.
III	Aldeas Sicaraste, Lampocoy, Monte Oscuro, El Guineal y Corozo; caseríos Guanabas, Loma Pareja, Nexcalar, El Zapotal, Chaguities, Camalote, Quebrada de la Vega, Mariquitas, Las Cañas, Río de las Cañas, Las Joyas y La Atravesada.
IV	Aldeas La Majada, El Maguey, El Terrero, Tajaral, Tanuste, Guadalupe, Cari Alballeros y Alballeritos; caseríos Los Baños y El Hato, El Tocino, El Trapiche, Tablón Ojo de Agua, Zompopero, Las Viviendas, El Zarzal y Agua Fría.
V	Aldeas El Frutillo, Tapatá, Loma del Viento, Canoguitas, Río Arriba, Santa Anita Lajinco y Chuntuy.
VI	Aldeas La Trementina, Cerro Chiquito, Cerro Grande, Los Achiotes, Matazano y Pinalito; caseríos Los Jocotes, Peralta, Cerro Pelón, El Volcán Samaica, Cuchilla del Jicaral, Jicaral y Cueva del Tigre.
VII	Aldeas Santa Rosalía, Santa Lucía, Agua Blanca, Jumuzna y Llano de Calderón; caseríos Tres Cruces, San Pedro, El Palmar, La Presa, El Cocó y Pie de la Cuesta.
VIII	Aldeas La Fragua y Llano de Piedras; Caseríos Cerro Miramundo, Puente Blanco, Quebradita y Oratorio, El Oasis y Asentamiento La Plancha.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Zacapa Grupo EPS, segundo semestre 2014.

**Anexo 2**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Recurso Agua**  
**Año: 2014**

---

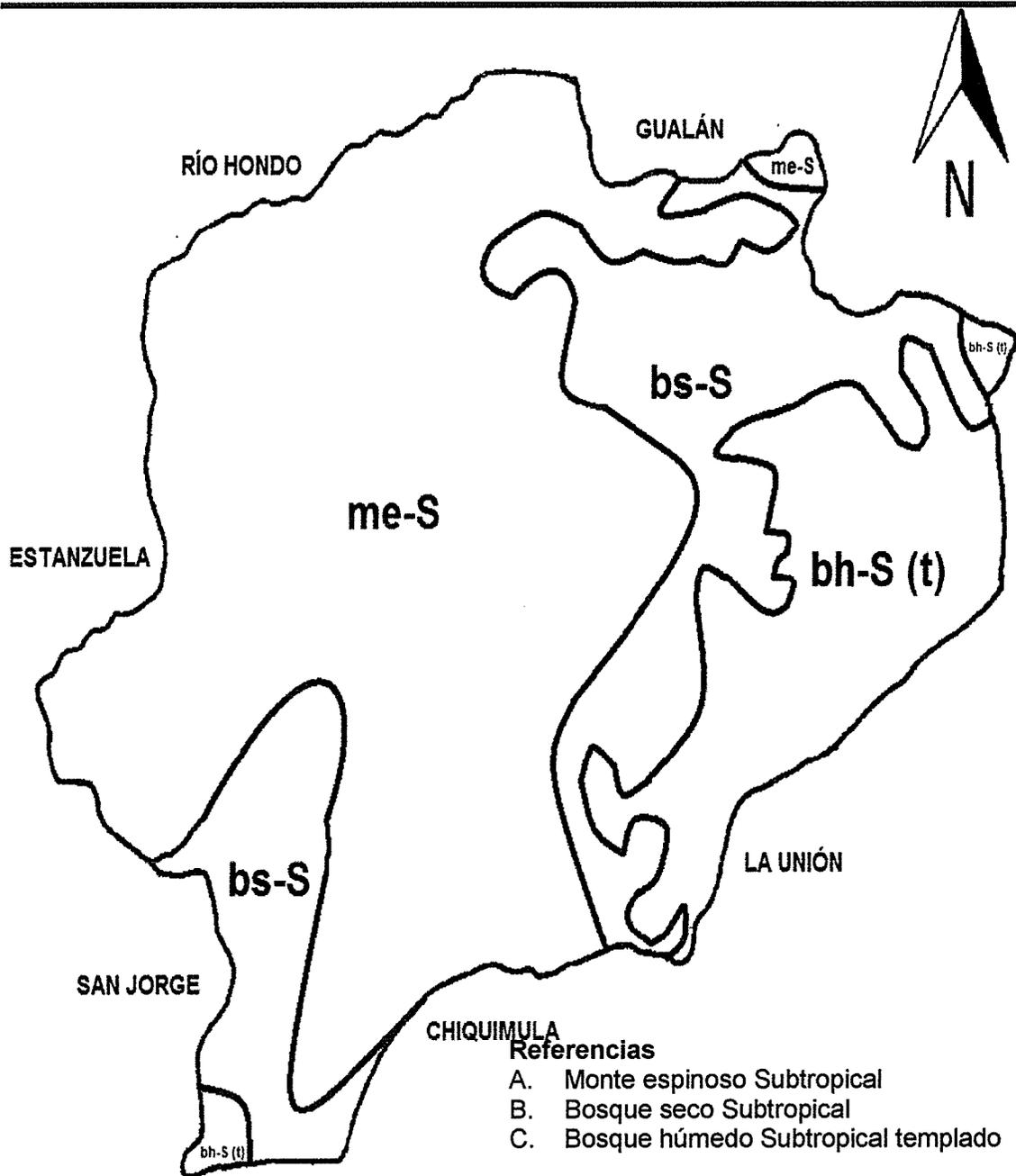


---

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Zona de Vida, Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-. Cartografía básica, Instituto Geográfico Nacional de Guatemala -IGN-. Bajo la supervisión del Sistema de Información Geográfica -SIG-CUNORI-. Año 2013.

**Anexo 3**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Zonas de Vida**  
**Año: 2014**

---

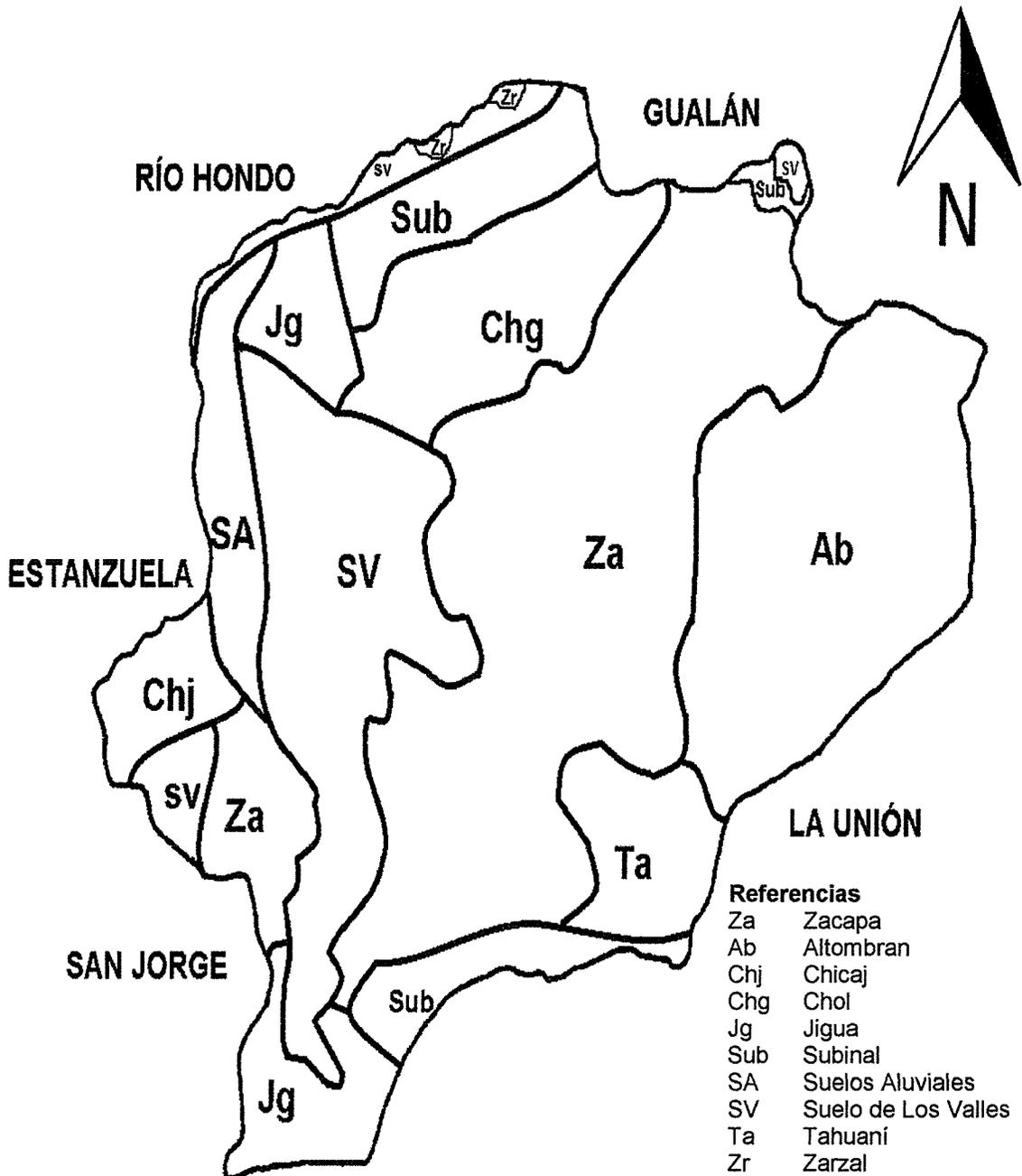


---

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Zona de Vida, Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-. Cartografía básica, Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Bajo la supervisión del Sistema de Información Geográfica -SIG-CUNORI-. Año 2013.

**Anexo 4**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Tipos de Suelos**  
**Año: 2014**

---



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE, febrero de 2001, que digitalizó el Mapa de Reconocimiento de Suelos de Simmons, Tárano y Pinto de 1959.

**Anexo 5**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Requerimientos de Inversión**  
**Año: 2014**

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades identificadas</b>
Cerro Chiquito y Cerro Grande	Reparación de baños en escuela primaria
Cerro Grande, Los Achiotes y Pinalito	Construcción de aulas para nivel primaria
Cerro Chiquito, Cerro Grande, Pinalito, Canoguitas, Poljá, Agua Fría, Jumuzna y Cueva del Tigre	Construcción y equipamiento de puestos de salud
El Cocó, Mariquita, Chaguite, Chuntuy, El Zapotal, Cerro Pelón, El Volcán Samaica y Peralta	Apertura de carreteras
Zompopero, Tajaral, Cerro Grande, Cerro Chiquito, Alballeritos, Agua Fría, Guadalupe, Las Cañas, Corozo, El Guineal, Pinalito, Loma del Viento y Tapatá	Mejoramiento o pavimentación de carreteras
San Pablo (sobre río Motagua, San Pablo–Jumuzna, Río Hondo)	Construcción de puente vehicular
El Volcán Samaica, Alballeritos, La Majada y Llano de Calderón	Introducción de agua potable
Capulín, Huacal Majada, Loma Pareja, Los Limones, Quinteros, Camalote, Cerro Pelón, Chaguites, Chastutú, Las Cañas, Chiqueritos, Cueva del Tigre, El Cocó, El Zapotal, Guanabas, Jacaguay, Lapachí, Lampocoy, Cerro Miramundo, Nexcalar, Jampú y Potreritos	Introducción de agua domiciliar entubada
Cerro Grande, Loma Pareja, Los Achiotes, Quinteros, Cerro Pelón, Cueva del Tigre, El Cocó, Guanabas, Matazano, Peralta, Nexcalar, Quebrada de la Vega y San Pedro	Introducción de energía eléctrica
Colonia Municipal La Nopalera, Jampú, Los Baños y El Hato, Guadalupe, Cerro Chiquito, Jumuzna, Cari Alballeros, Huacal Majada, Los Limones, Río Arriba, Tajaral, Pinalito, Matazano, Peralta, Los Achiotes y El Trapiche	Introducción de drenajes
Cerro Grande, El Cocó y Alballeritos	Establecimiento de letrinas
Cabecera Municipal	Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, y del mercado
La Fragua, La Trementina, Manzanotes y Santa Rosalía	Construcción de mercados cantonales
Matazano	Construcción de un centro de acopio
Guadalupe	Construcción de salón comunal

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

**Anexo 6**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Información de Consumo Per cápita**  
**Año: 2014**

## Mercado interno de café se amplía en Guatemala

Los expertos aseguran que el mercado guatemalteco del café ha madurado y se ampliará aún más con el arribo de competencia, pero eso exigirá mayor calidad en el servicio y la selección del grano que se emplee en las bebidas, lo cual beneficiará a los consumidores.



El dato más reciente de la Asociación Nacional del Café (Anacafé) indica que en Guatemala el consumo del aromático por persona es de tan solo 138 tazas al año pero, según expertos, existe una creciente masa de consumidores, especialmente jóvenes, que cambiarán el panorama a mediano plazo.

Fuente: Asociación Nacional del Café (Anacafé). 2011. Mercado interno amplia. (En línea). Guatemala. Consultado el 5 Noviembre.2014. Disponible en: [http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=13not:nac\\_mercadointerno\\_Amplia](http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=13not:nac_mercadointerno_Amplia).

De acuerdo al estudio realizado por la Asociación Nacional del Café -ANACAFE- establece que el consumo per cápita es de 138 tazas anuales por persona.

**Anexo 7**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Información de Consumo Per Cápita (gramos por tasa)**  
**Año: 2014**

AGUA		CAFÉ	RELACIÓN %	TAZAS/ ONZAS
8 onzas	0,24 Litro	13 g (2 cucharaditas)	6.2	1
16 onzas	0,5 Litro	30 g (5 cucharaditas)	6.0	2
24 onzas	0,74 Litro	44 g (7 cucharaditas)	6.0	3
34 onzas	1 Litro	60 g (10 cucharaditas)	6.0	4

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2014. Correcta proporción entre café molido y agua. *Café de Colombia*. (En línea). Guatemala Consultado el 20 de Agosto.2016. Disponible en: [http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el\\_café de Colombia/preparaciones/preparando\\_un\\_buen\\_café/](http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el_café_de_Colombia/preparaciones/preparando_un_buen_café/).

El cuadro anterior indica relación entre la cantidad de agua y la proporción de café molido necesario por tasa, para la investigación de campo se determinó el consumo per cápita del producto es de 1,794 gramos al año; resultado de multiplicar 13 gramos de café molido necesarios para una tasa; por 138 tasas anuales de acuerdo a datos proporcionados por -ANACAFE-

**Anexo 8**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Logotipo del Producto**  
**Año: 2014**

---



---

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

Anexo 9  
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa  
Proyecto: Café Tostado y Molido  
Etiqueta frontal  
Año: 2014

---



---

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

**Anexo 10**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Etiqueta Dorsal**  
**Año: 2014**

---

**Cooperativa " Copcafè R.L"**  
**Barrio San Marcos Zona 1**  
**Municipio de Zacapa.**

**Ingredientes:**

**100% Cafè**

**Prepárese en precoladora o**  
**simplemente hervido**

---

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

**Anexo 11**  
**Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Café Tostado y Molido**  
**Ventas por Municipio**  
**Año: 2014**

<b>Año</b>	<b>Paquetes anuales</b>	<b>Municipio Zacapa 66%</b>	<b>Municipio San Jorge 20%</b>	<b>Municipio Estanduela 14%</b>	<b>Total</b>
1	68,822	45,423	13,764	9,635	68,822
2	68,822	45,423	13,764	9,635	68,822
3	68,822	45,423	13,764	9,635	68,822
4	68,822	45,423	13,764	9,635	68,822
5	68,822	45,423	13,764	9,635	68,822
<b>Total</b>	<b>344,110</b>	<b>227,115</b>	<b>68,820</b>	<b>48,175</b>	<b>344,110</b>

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

# **ANEXO 12**

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Introducción	i
Manual de normas y procedimientos	1
Objetivos: General y Específicos	1
Normas de aplicación	2
Campos de aplicación	2
Simbología utilizada	2
Procedimiento: compra de materia prima	4
Procedimiento: venta de producto	7

## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente manual de normas y procedimientos es una herramienta básica, que permitirá mejorar el desempeño de las principales funciones de la Cooperativa “Copcafe RL”, para llevar a cabo las actividades de compra de materia prima y venta del producto terminado del proyecto: café tostado y molido en los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela del departamento de Zacapa.

El presente documento puede ser utilizado como una guía que describe la serie de pasos que deben ser ejecutados 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

## **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Es un instrumento administrativo de carácter informativo y control interno el cual se crea para presentar información detallada, ordenada y sistemática de los procesos a desarrollar; contiene todas las instrucciones y responsabilidades e información sobre políticas y funciones. En el presente manual se detalla la secuencia de pasos para dos procesos que se llevan a cabo dentro de la Cooperativa Copcafe R.L, está desarrollado de forma clara y precisa para su comprensión; la eficiencia dependerá del grado de atención que se preste y el cumplimiento de las normas que los rigen, para ello es necesario que cada empleado tenga conocimiento del contenido y así alcanzar los objetivos propuestos.

Los procesos seleccionados son: compra de materia prima y venta del producto, los cuales son fundamentales para llevar a cabo la propuesta de inversión de café tostado y molido.

### **Objetivos del manual**

Detallar de forma clara la secuencia de pasos que deben realizarse para cumplir un proceso.

### **General**

Ordenar y sistematizar cada una de las funciones que se llevan a cabo dentro de la Cooperativa Copcafe R.L.

### **Específicos:**

- Proporcionar una guía de consulta que oriente a los empleados hacia la forma en la cual deben realizar las atribuciones propias de cada puesto de trabajo.
- Evitar la duplicidad de labores y maximizar la eficiencia en los procesos.

- Contribuir en la administración del tiempo en la realización de las diversas actividades.

### **Normas de aplicación general**

Se refiere a lineamientos o estatutos que rigen el comportamiento de los empleados en relación al cumplimiento de los procesos establecidos.

- Cada colaborador debe tener el conocimiento de los procesos establecidos en el manual de normas y procedimientos.
- Los procesos deben ser cumplidos a cabalidad para optimizar tiempos y aumentar la efectividad en las actividades.
- El manual deberá ser actualizado periódicamente para mejorar su funcionamiento.

### **Campo de aplicación**

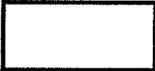
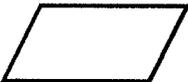
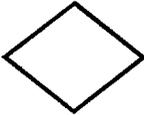
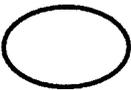
Deberá ser aplicado por los miembros de la Cooperativa agrícola Copcafe R.L ubicada en el barrio san marcos de la zona 1 de la Cabecera Municipal del municipio de Zacapa. Así mismo por los empleados involucrados en la organización.

### **Simbología utilizada**

Para la representación de flujogramas es necesaria la utilización de símbolos que representan las diversas actividades realizadas en los procesos.

A continuación se presenta la simbología utilizada en el manual de normas y procedimientos propuesto.

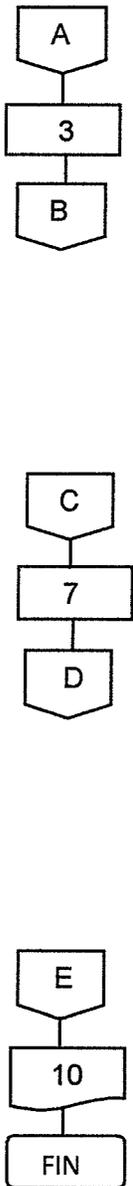
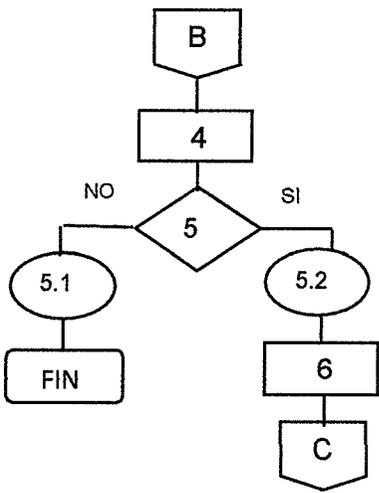
---

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<b>INICIO O FIN</b> Indica el inicio o final de un procedimiento.
	<b>OPERACIÓN</b> Indica una actividad o proceso.
	<b>INSPECCIÓN</b> Indica la revisión o supervisión de un proceso.
	<b>CONECTOR</b> Indica cuando la actividad se convierte en otra sección o responsable.
	<b>DOCUMENTO</b> Indica la participación de un formulario, folleto o libro.
	<b>DECISIÓN</b> Indica si continúa o no el proceso.
	<b>CONECTOR DENTRO DE LA PÁGINA</b> Indica una operación relacionada con una decisión anterior dentro del proceso.

---

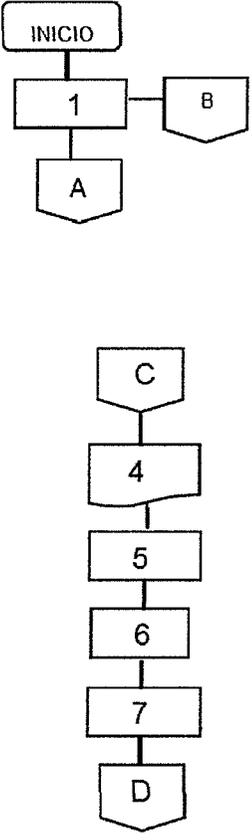
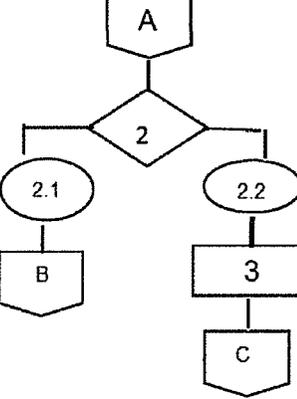
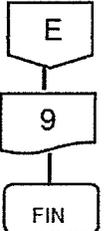
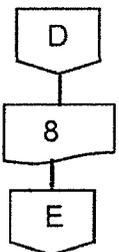
Cooperativa "Copcafe R.L"	Procedimiento: Compra de materia prima	Fecha: 2- 2014
Inicia: Jefe de producción	No. de Pasos: 10	Hoja: 1 de 3
Finaliza: Administrador	No. de Formas: 6	Elaboró: Lilian Monroy
<p><b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b></p> <p>El Jefe de producción solicitará al administrador la compra de materia prima de café tipo oro. El administrador realizará la gestión para la compra e ingreso a bodega.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar el abastecimiento de materia prima.</li> <li>• Asegurar que la materia prima se encuentre en bodega en el tiempo exacto para los requerimientos de producción.</li> </ul> <p><b>NORMAS ESPECIFICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Jefe de producción es el encargado de llevar el control de inventario de materia prima y solicitar la compra de forma semanal específicamente el día viernes.</li> <li>• El Administrador es el responsable de gestionar la compra y el traslado la materia prima</li> <li>• El Contador emitirá cheque para la compra de la materia prima.</li> <li>• La recepción de la materia prima se realiza una vez a la semana específicamente el día lunes estará a cargo de tres operarios y debe ser 30 minutos antes de la jornada laboral. Supervisado por el Jefe de producción.</li> <li>• La materia prima deberá ser ingresada a bodega y registrar el ingreso de la compra e informar a la administración.</li> </ul>		

Cooperativa "Copcafe R.L"	Procedimiento: Compra de materia prima	Fecha: 2-2014
Inicia: Jefe de producción	No. de Pasos: 10	Hoja: 2 de 3
Finaliza: Administrador	No. de Formas:6	Elaboró: Lilian Monroy
<b>PUESTO</b>	<b>PASO NO.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Jefe de producción	1	Verificar el inventario.
	2	Solicita la compra de materia prima al administrador.
Administrador	3	Recibe la solicitud y realiza la orden de compra y la traslada al contador
Contador	4	Recibe la orden de compra para emisión de cheque
	5	Evalúa el monto de acuerdo a los fondos existentes para realizar la compra 5.1."si" continúa la gestión 5.2."no" informa al administrador que no es posible.
	6	Emite el cheque para el proveedor y traslada al administrador para firma.
Administrador	7	Confirma la compra con el proveedor e informa al Jefe de producción el ingreso de materia prima.
Jefe de producción	8	Supervisa y registra el ingreso a bodega.
	9	Informa al administrador que la materia prima ingresó a bodega.
Administrador	10	Entrega el cheque al proveedor y registra la compra.

Cooperativa "Copcafe R.L"	Procedimiento: Compra de materia prima	Fecha: 2-2014
Inicia: Jefe de producción	No. de Pasos: 10	Hoja: 3 de 3
Finaliza: Administrador	No. de Formas: 6	Elaboró: Lilian Monroy
RESPONSABLES		
JEFE DE PRODUCCIÓN	ADMINISTRADOR	CONTADOR
 <pre> graph TD   INICIO[INICIO] --&gt; 1[1]   1 --&gt; 2[2]   2 --&gt; A1{{A}}   D2{{D}} --&gt; 8[8]   8 --&gt; 9[9]   9 --&gt; E2{{E}} </pre>	 <pre> graph TD   A3{{A}} --&gt; 3[3]   3 --&gt; B3{{B}}   C4{{C}} --&gt; 7[7]   7 --&gt; D4{{D}}   E5{{E}} --&gt; 10[10]   10 --&gt; FIN5[FIN] </pre>	 <pre> graph TD   B6{{B}} --&gt; 4[4]   4 --&gt; 5{5}   5 -- NO --&gt; 5.1((5.1))   5.1 --&gt; FIN6[FIN]   5 -- SI --&gt; 5.2((5.2))   5.2 --&gt; 6[6]   6 --&gt; C7{{C}} </pre>

Cooperativa "Copcafe R.L"	Procedimiento: Venta de producto	Fecha: 2- 2014
Inicia: Jefe de comercialización	No. de Pasos: 10	Hoja: 1 de 3
Finaliza: Contador	No. de Formas: 5	Elaboró: Lilian Monroy
<p><b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:</b></p> <p>Procedimiento para la venta del producto.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar la cantidad de paquetes de café destinados para cada Municipio</li> <li>• Garantizar que los distribuidores adquieran el producto.</li> <li>• Desplazar el producto de forma diaria</li> </ul> <p><b>NORMAS ESPECIFICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Jefe de comercialización deberá establecer semanalmente la cantidad de paquetes que serán distribuidos.</li> <li>• El Jefe de comercialización será el responsable de distribuir el producto en las tiendas y realizar el cobro del mismo.</li> <li>• El 66% de la producción semanal se distribuirá en el municipio de Zacapa, el 20% en San Jorge y el 14% en Estanzuela.</li> <li>• Los días lunes, miércoles y viernes se visitará el municipio de Zacapa. Los días martes el municipio de San Jorge, el día viernes el municipio de Estanzuela. Los días sábados deberá permanecer dentro de la planta de producción para actualizar la información de ventas, la cual será trasladada al Administrador el día lunes por la mañana.</li> <li>• Al finalizar la ruta deberá presentar una liquidación de las ventas realizadas.</li> </ul>		

Cooperativa "Copcafe R.L"	Procedimiento: Venta de producto	Fecha: 2-2014
Inicia: Jefe de comercialización	No. de Pasos: 9	Hoja: 2 de 3
Finaliza: Administrador	No. de Formas: 5	Elaboró: Lilian Monroy
<b>PUESTO</b>	<b>PASO NO.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Jefe de comercialización	1	Realiza la solicitud de despacho de acuerdo al Municipio que visitará. Y la traslada al jefe de producción para su autorización.
Jefe de producción	2	Recibe la orden y evalúa si la cantidad de paquetes es cubierta por el inventario. 2.1"si" continúa el proceso. 2.2"no" regresa al paso 1 para realizar nuevamente la orden de despacho.
	3	Jefe de producción traslada la orden con el Vo. Bo. Al jefe de comercialización y procede a despachar lo solicitado.
Jefe de Comercialización	4	Recibe la orden autorizada y los paquetes para que puedan ser distribuidos en las tiendas.
	5	Visita las tiendas y abarroterías y realiza la gestión de ventas, ofrece el producto al tendero y realiza el cobro y facturación.
	6	Regresa a la Cooperativa para realizar la liquidación de la venta del día.
	7	Realiza el depósito en la cuenta de la Cooperativa y entrega el comprobante a contabilidad.
Contador	8	Recibe y archiva el comprobante; y traslada el reporte al administrador.
Administrador	9	Recibe los documentos y las ventas del día.

<p>Cooperativa "Copcafe R.L"</p>	<p>Procedimiento: Venta de producto</p>	<p>Fecha: 2-2014</p>	
<p>Inicia: Jefe de comercialización</p>	<p>No. de Pasos: 9</p>	<p>Hoja: 3 de 3</p>	
<p>Finaliza: Administrador</p>	<p>No. de Formas: 5</p>	<p>Elaboró: Lilian Monroy</p>	
<p><b>JEFE DE COMERCIALIZACION</b></p>	<p><b>JEFE DE PRODUCCION</b></p>	<p><b>ADMINISTRADOR</b></p>	<p><b>CONTADOR</b></p>
 <pre> graph TD     INICIO[INICIO] --&gt; 1[1]     1 --&gt; A[A]     1 --&gt; B[B]     A --&gt; C[C]     C --&gt; 4[4]     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; 6[6]     6 --&gt; 7[7]     7 --&gt; D[D]     </pre>	 <pre> graph TD     A[A] --&gt; 2{2}     2 --&gt; 21((2.1))     2 --&gt; 22((2.2))     21 --&gt; B[B]     22 --&gt; 3[3]     3 --&gt; C[C]     </pre>	 <pre> graph TD     E[E] --&gt; 9[9]     9 --&gt; FIN[FIN]     </pre>	 <pre> graph TD     D[D] --&gt; 8[8]     8 --&gt; E[E]     </pre>