MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ"

MÓNICA LORENA LÓPEZ MAZARIEGOS

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

SAN DIEGO – VOLUMEN 12

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 Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ"

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
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

MÓNICA LORENA LÓPEZ MAZARIEGOS

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

Decano:	**Lic. Luis Antonio Suárez Roldán**
Secretario:	**Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales**
Vocal Segundo:	**Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez**
Vocal Tercero:	**Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso**
Vocal Cuarto:	**P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla**
Vocal Quinto:	**P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez**

COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

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

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 08 de noviembre de 2016, según Acta No. 23-2016 Punto SEXTO inciso 4.1, subinciso 4.5.5 sub- subinciso 4.5.5.41 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ ", municipio de San Diego departamento de Zacapa.

Presentó **MÓNICA LORENA LÓPEZ MAZARIEGOS**

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 veintidós días del mes de febrero de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
SECRETARIO

M.CH.

ÍNDICE GENERAL

		Página
INTRODUCCIÓN		**i**

CAPÍTULO I
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	**MARCO GENERAL**	**1**
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.2	**DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**	**4**
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	**RECURSOS NATURALES**	**6**
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Fauna y flora	12
1.4	**POBLACIÓN**	**12**
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	14
1.4.5	Migración	15
1.4.5.1	Inmigración	15
1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Ocupación y salarios	16
1.4.7	Pobreza	16
1.4.8	Desnutrición	17
1.4.9	Empleo	18
1.4.9.1	Subempleo	18
1.4.9.2	Desempleo	18
1.5	**ESTRUCTURA AGRARIA**	**18**

1.6	**SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**	**22**
1.6.1	Educación	22
1.6.1.1	Cobertura de maestros	23
1.6.1.2	Analfabetismo	25
1.6.2	Salud	25
1.6.2.1	Morbilidad	28
1.6.2.2	Mortalidad	30
1.6.3	Agua	32
1.6.3	Energía eléctrica	32
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	33
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	34
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos	35
1.6.8	Letrinización	35
1.6.9	Cementerios	36
1.7	**INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**	**37**
1.8	**ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**	**41**
1.9	**ENTIDADES DE APOYO**	**41**
1.10	**REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**	**42**
1.11	**FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**	**42**
1.11.1	Flujo comercial	42
1.11.1.1	Importaciones	43
1.11.1.2	Exportaciones	44
1.11.2	Flujo financiero	45
1.11.2.1	Remesas familiares	45
1.12	**RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**	**45**

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

2.1	**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**	**46**
2.1.1	Descripción genérica	46

2.1.2	Variedad, características y usos	47
2.2	**PRODUCCIÓN**	**48**
2.2.1	Extensión, volumen y valor de la producción	48
2.2.1.1	Existencias de ganado	49
2.2.2	Destino de la producción	51
2.3	**CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS**	**51**
2.4	**COSTO DE PRODUCCIÓN**	**52**
2.4.1	Costo de mantenimiento del ganado	52
2.4.2	Estado de resultados	54
2.4.3	Rentabilidad	55
2.4.3.1	Rentabilidad en ventas	56
2.4.3.2	Rentabilidad en costos y gastos	56
2.4.4	Financiamiento	57
2.5	**COMERCIALIZACIÓN**	**58**
2.5.1	Proceso de comercialización por producto	58
2.5.2	Análisis de comercialización	60
2.5.2.1	Análisis estructural	60
2.5.2.2	Análisis funcional	61
2.5.2.3	Análisis institucional	62
2.5.3	Operaciones de comercialización	63
2.5.3.1	Canales de comercialización	63
2.5.3.2	Márgenes de comercialización	64
2.6	**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**	**66**
2.6.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	66
2.7	**GENERACIÓN DE EMPLEO**	**67**
2.8	**PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**	**68**
2.9	**PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**	**68**

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ

3.1	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**	**70**
3.2	**JUSTIFICACIÓN**	**70**
3.3	**OBJETIVOS**	**70**
3.3.1	General	71
3.3.2	Específicos	71
3.4	**ESTUDIO DE MERCADO**	**71**
3.4.1	Identificación del producto	71
3.4.1.1	Usos del producto	72
3.4.1.2	Mercado objetivo	72
3.4.2	Oferta	72
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	72
3.4.3	Demanda	73
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	73
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	74
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	75
3.4.4	Precio	76
3.4.5	Comercialización	76
3.5	**ESTUDIO TÉCNICO**	**77**
3.5.1	Localización	77
3.5.1.1	Macrolocalización	77
3.5.1.2	Microlocalización	77
3.5.2	Volumen y valor de la producción	77
3.5.2.1	Distribución de planta	78
3.5.3	Proceso productivo	79
3.5.4	Requerimientos técnicos	81
3.6	**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**	**82**
3.7	**ESTUDIO FINANCIERO**	**82**
3.7.1	Inversión fija	83
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	84
3.7.3	Inversión total	86
3.7.4	Financiamiento	86

3.7.4.1	Fuentes internas	87
3.7.4.2	Fuentes externas	87
3.7.5	Estados financieros	88
3.7.5.1	Costos directo de producción	88
3.7.5.2	Estados de resultados	89
3.7.5.3	Presupuesto de caja	91
3.7.5.4	Estado de situación financiera	92
3.8	**EVALUACIÓN FINANCIERA**	**93**
3.8.1	Punto de equilibrio	93
3.8.1.1	Punto de equilibrio de valores	94
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	94
3.8.1.3	Gráfica punto de equilibrio	95
3.8.2	Flujo neto de fondos	97
3.8.3	Valor actual neto –VAN-	97
3.8.4	Relación beneficio costo –RBC-	98
3.8.5	Tasa interna de retorno –TIR-	99
3.8.6	Período de recuperación de la inversión –PRI-	100
3.8.7	Impacto social	101

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ

4.1	**SITUACIÓN ACTUAL**	**102**
4.2	**COMERCIALIZACIÓN**	**102**
4.2.1	Mezcla de mercadotecnia	102
4.2.1.1	Canales de comercialización	106
4.2.1.2	Márgenes de comercialización	107

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ

5.1	**SITUACIÓN ACTUAL**	**108**
5.2	**ORGANIZACIÓN PROPUESTA**	**108**
5.2.1	Justificación	108
5.2.2	Objetivos	109

5.2.2.1	General	109
5.2.2.2	Específicos	109
5.2.3	Tipo y denominación	110
5.2.4	Marco jurídico	110
5.2.4.1	Normas internas	110
5.2.4.2	Normas externas	111
5.2.5	Estructura de la organización	112
5.2.5.1	Sistema de organización	112
5.2.5.2	Diseño de la organización	112
5.2.5.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	113
5.3	**PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**	**115**
5.3.1	Social	116
5.3.2	Económicos	116
5.3.3	Culturales	116
5.4	**APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**	**116**
5.4.1	Planeación	116
5.4.1.1	Objetivos	117
5.4.1.2	Misión y visión	117
5.4.2	Organización	117
5.4.2.1	Coordinación	117
5.4.2.2	Manuales	118
5.4.3	Integración	118
5.4.3.1	Reclutamiento	118
5.4.3.2	Contratación	118
5.4.3.3	Inducción	119
5.4.3.4	Evaluación del desempeño	119
5.4.3	Dirección	119
5.4.4	Control	119
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	123
	BIBLIOGRAFÍA	126
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. División Política por Censos e Investigación. Años 1994, 2002 y 2014.	5
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Análisis de la Población. Años 1994, 2002 y 2014.	13
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa por Sexo. Años 1994, 2002 y 2014.	15
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Niveles de Pobreza. Año 2014.	17
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2014.	19
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2014.	21
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura de Docentes por Nivel Educativo. Años 2012, 2013 y 2014.	24
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura de Centro y Puestos de Salud. Años 2012, 2013 y 2014.	26
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Personal de Centro y Puestos de Salud. Años 2012, 2013 y 2014.	27
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Principales Causas de Morbilidad General. Años 2012, 2013 y 2014.	28
11	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Principales Causas de Mortalidad Infantil. Años 2012, 2013 y 2014.	29
12	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Principales Causas de Mortalidad Infantil y General. Años 2013 y 2014.	31
13	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Servicios de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes. Años 1994, 2002 y 2014.	33

14 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura de Servicio Sanitario. Años 1994, 2002 y 2014. 35

15 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca. Año 2014. 49

16 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Movimiento de Existencias. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014. 50

17 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Costo Directo de Mantenimiento. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014. 53

18 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014. 54

19 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Financiamiento de la Producción de Ganado Bovino de Doble Propósito. Por Tamaño de Finca y Producción, Según Encuesta Año 2014. 57

20 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Márgenes de Comercialización. Año 2014. 65

21 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa. Oferta Total Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019. 73

22 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa. Demanda Potencial Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019. 74

23 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa. Consumo Aparente Histórico y Proyectado Local de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019. 75

24 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019. 76

25 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Volumen y Valor de la Producción. Año 2014. 78

26 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Inversión Fija. Año 2014. 83

27 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Inversión en Capital de Trabajo para el Primer Mes de Producción. Año 2014. 84

28 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Inversión Total. Año 2014. 86

29 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Fuentes de Financiamiento. Año 2014. 87

30 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Estado de Costo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. 88

31 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. 90

32 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. 91

33 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. 92

34 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Flujo Neto de Fondos -FNF-. 97

35 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Valor Actual Neto -VAN-. 98

36 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Relación Beneficio Costo -RBC-. 98

37 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Tasa Interna de Retorno -TIR-. 99

38 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. 101

39 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Márgenes de Comercialización. Año 2014. 107

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2014.	14
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas. Año 2014.	20
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Índice de Analfabetismo. Años 1994, 2002 y 2014.	25
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cementerios por Centro Poblado. Año 2014.	36
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Características Tecnológicas por Tamaño de Finca. Año 2014.	52
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Proceso de Comercialización. Año 2014.	58
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Análisis Estructural de Comercialización. Año 2014.	60
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Organización Empresarial. Año 2014.	66
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Requerimientos Técnicos. Año 2014.	81
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Mezcla de Mercadotecnia. Año 2014.	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Importación. Año 2014.	43
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Exportación. Año 2014.	44
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Canales de Comercialización. Año 2014.	64
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ganado Bovino de Doble Propósito. Estructura Organizacional. Año 2014.	67
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Distribución de la Planta. Año 2014.	79
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2014.	80
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Punto de Equilibrio. Año 1.	96
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Canales de Comercialización. Año 2014.	106
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Harina de Maíz. Organigrama Propuesto. Año 2014.	113

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Localización Geográfica. Año 2014.	3
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Hidrografía. Año 2014.	7
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura Forestal. Año 2014.	9
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Series de Suelo. Año 2014.	11
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Vías de Acceso. Año 2014.	39

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, promueve la investigación de campo en diversos municipios de la República de Guatemala, constituyéndose este ejercicio como método de evaluación final para los futuros profesionales de la patria. En los documentos elaborados, se plantean diagnósticos útiles para las autoridades municipales y de Estado; además de generar propuestas productivas para beneficio de la población en general.

Conforme lo anterior, durante el mes de octubre del año 2014 se desarrolló el informe "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión" en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, y se analiza específicamente en este documento la "Comercialización y Organización Empresarial (Ganado Bovino de Doble Propósito) y Proyecto: Producción harina de maíz.

El propósito de este estudio consiste en analizar la situación actual del ganado bovino con doble propósito (para carne y para producir leche), en función de las formas de organización empíricas existentes y las debilidades en el proceso de comercialización, las cuales servirán de base para plantear propuestas que solucionen en el corto y mediano plazo los procesos organizacionales y se mejore el ingreso por la venta del ganado, ya sea en pie o en destace.

Durante el transcurso de la investigación se utilizó el método científico, y a través de sus diversas técnicas e instrumentos, se recolectó la información necesaria para plasmar en este documento los resultados obtenidos, detallados en cinco capítulos, los cuales se presentan a continuación.

Capítulo I: en este apartado se detallan las características socioeconómicas del Municipio, entre las cuales se encuentran el marco general, división político

administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura y el flujo comercial y financiero.

Capítulo II: detalla la situación actual de la comercialización del ganado bovino de doble propósito, en donde se describe el producto, se analiza la producción, sus características tecnológicas, los costos de producción, la comercialización del producto, las formas de organización empresarial que se utilizan, la generación de empleo; además de plantear la problemática encontrada y la propuesta de solución.

Capítulo III: se presenta la propuesta de inversión, la cual es el proyecto producción harina de maíz. Se tomó en consideración el maíz por ser el producto de mayor importancia en la dieta de los habitantes del Municipio. Al llevar a cabo el proyecto se pretende que los pobladores logren organizarse en un comité y administren de mejor forma sus recursos, al realizar una inversión sólida y con alto rendimiento. Los aspectos que se desarrollan en este apartado son los estudios de mercado, técnico y financiero para determinar la viabilidad del proyecto.

Capítulo IV: en esta sección se contempla la forma correcta de comercialización de la harina de maíz, al analizar específicamente aspectos de mercadeo y sus variables, como lo son: producto, precio, plaza y promoción.

Capítulo V: se detalla la organización empresarial propuesta de la propuesta de inversión, que en este caso es la forma de Comité, con sus objetivos, marco jurídico, estructura de la organización, su proyección y su correcta aplicación, en virtud del proceso administrativo.

En la parte final se muestran las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía consultada y los anexos correspondientes, en los cuales se detallan los Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos, que sentarán las bases para el correcto funcionamiento de la organización.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capitulo se desarrollan las variables de mayor importancia determinadas en el diagnóstico socioeconómico, que estudia los aspectos sociales y económicos en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa año 2014.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado describe a nivel nacional, departamental y local los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía y aspectos culturales y se hace referencia al área geográfica en estudio y sus variaciones.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Originalmente San Diego pertenecía a la familia Sanchinelli y Dardón. A mediados del siglo XIX formaba parte de la finca urbana "San Diego, Pampur y La Puerta", donde se cuenta que el centro del pueblo, actualmente el casco urbano, era un corralón donde ordeñaban al ganado. Pampur, el gran terreno fértil, quedaba al oriente y La Puerta era la entrada, donde se ubicaba la aldea Santa Elena, la cual consistía en un árbol que formaba un cuadro como puerta.[1]

Originalmente San Diego estaba registrado en el departamento de El Progreso, cuando la familia compro la finca en el año 1870, luego de ello en el año 1878 la familia solicitó el registro de dicha finca al departamento de Zacapa, según asiento del libro Diario No. 298 Folios No. 64, Tomo 1. Sin embargo logro formar parte de éste hasta el 9 de junio de 1920, por Decreto número 756. Durante el período de transición antes mencionado, San Diego formo parte de la Jurisdicción de Chimalapa, lo que es conocido como el Municipio de Cabañas, Zacapa en la actualidad y también formo parte de Jalapa. Al momento que San

[1] Moscoso Lemus, N. E. 2008. *"San Diego y algo más."* Guatemala. p. 25.

Diego pasa a la jurisdicción política del Departamento de Zacapa, el Alcalde era el señor Antonio Palma Guerra, quien fue el promotor de la primera feria patronal del Municipio, esto en honor al Santo Patrono San Diego, celebrado el 12 de noviembre.

1.1.2 Localización y extensión

San Diego se encuentra ubicado en la parte suroeste de Zacapa, limita al norte con el municipio de Cabañas, al este con el departamento de Chiquimula, al sur con el municipio de San Luis Jilotepeque y al oeste con el municipio de San Pedro Pínula, ambos del departamento de Jalapa. Se encuentra localizado entre las coordenadas 14º 47´ 22" latitud norte y 89º 46´ 35" longitud oeste[2].

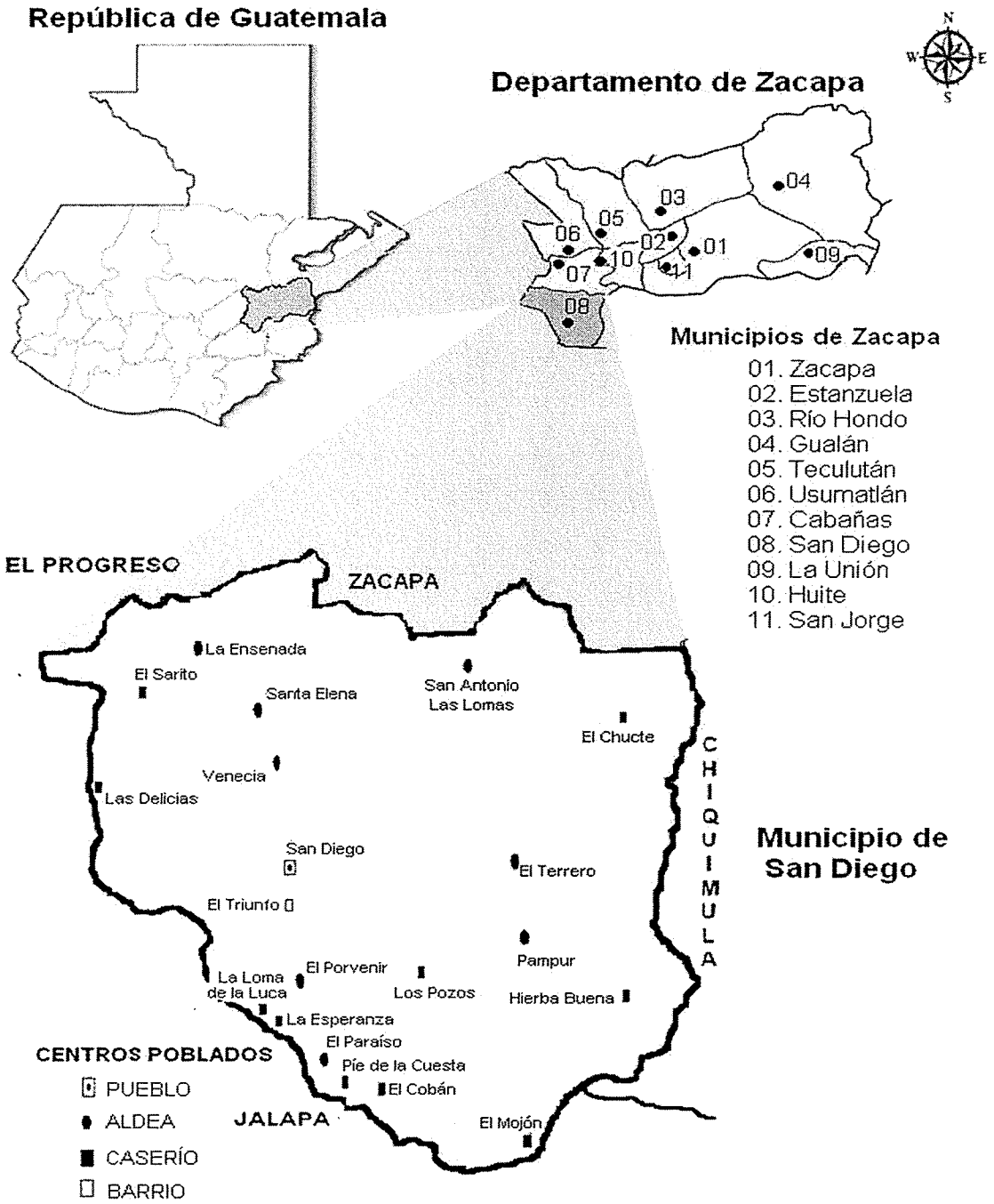
Al Municipio se puede llegar por la carretera al Atlántico CA-09 (Jacobo Árbenz Guzmán), en dirección hacia el nor-oriente del país, en el kilómetro 98.5 virar hacia la derecha en el sitio conocido como El Palmo, se pasa la cabecera del municipio del Jicaro sobre la RD PRO-01 y se llega a la ruta RD ZAC-01 hacia Cabañas, antes de llegar a la cabecera municipal de Cabañas luego de pasar el puente el Tambor se toma la ruta RD ZAC-06 hacia el lado derecho rumbo a la aldea Rosario, del municipio de Cabañas asta llegar a la cabecera municipal de San Diego, departamento de Zacapa. Este último recorrido también se puede hacer a partir de la aldea el Rancho asta la cabecera del municipio del Jícaro.

La otra via de acceso es la que procede de la cabecera departamental hacia la aldea San Cruz del municipio de Rio Hondo (kilómetro 126 de la CA -9). Que atraviesa los municipios de Teculután, Huite y Cabañas por medio de la rutra RD-ZAC 01 para luego continuar por la RDZAC-06. Asta llegar a la cabecera del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

---

[2] Instituto Geográfico Nacional. 2003. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III. Guatemala, p. 270.

Mapa 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Localización Geográfica
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base en el documento del Plan de Desarrollo de San Diego, Zacapa 2010. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 1908).

En la imagen anterior se observa las ubicaciones geográficas de los centros poblados del municipio de San Diego, El departamento de Zacapa y sus municipios, y el mapa de la República de Guatemala.

1.1.3 Clima

La temperatura promedio anual en el Municipio es de 20°C, con una mínima de 15°C y una máxima de 25°C.[3] En la época de verano, comprendida entre octubre al mes de abril, la temperatura promedio es de 20°C y en invierno, de mayo a septiembre, es de 18°C; sin embargo durante el año 2014, se presentó una sequía prolongada, que afectó a los cultivos, esto provocó una crisis económica dentro del municipio de San Diego, debido a que muchas familias no lograron auto sustentarse con granos básicos y las lluvias se presentaron hasta el mes de agosto. La precipitación pluvial diaria es de "50 milímetros como promedio y su precipitación anual es de 750 y 1,000 milímetros"[4]; la humedad es del 70% y la velocidad del viento es de 8 kilómetros por hora, según datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH, debido a que el Municipio no cuenta con estación meteorológica.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Este apartado contiene información de la organización política y administrativa del Municipio, e información de cómo se conforma el mismo y las diversas variaciones que ha sufrido a través de los años.

1.2.1 División política

Se analizan los cambios en el ámbito territorial del Municipio, integrado por las aldeas, caseríos, fincas, haciendas y barrios, en las que está dividido el territorio municipal de San Diego, por lo que se detalla en el siguiente cuadro.

---

[3] Dirección Municipal de Planificación de San Diego. 2010. Monografía Municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Guatemala, p. 9.

[4] Moscoso, N. E. Op. Cit. p. 22.

Cuadro 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
División Política por Censos e Investigación
Años 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2014
Pueblo	1	1	1
Aldea	7	7	8
Caserío	10	9	10
Finca	6	1	0
Hacienda	2	0	0
Barrio	0	0	1
Total	**26**	**18**	**20**

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de población y V de habitación 1994 y de XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del INE y la Municipalidad de San Diego 2014.

El cuadro anterior muestra una disminución de seis centros poblados en el año 2014 a comparación del Censo 1994, en donde las fincas: Los Izotes, Los Pinos, Las Huertas, Los Olivos, El Mango, Los Planes y las haciendas: La Argentina y El Retiro fueron incorporadas a las aldeas y caseríos cercanos, debido a la compra-venta de las mismas, por lo que dejaron de ejercer su función como centro poblado independiente.

1.2.2 División administrativa

Consiste en la forma en que se maneja el municipio, a través de un gobierno local y las diferentes instituciones dentro de la municipalidad, conformado por el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE–, los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio –COCODE- y comisiones de trabajo, que buscan mejoras para las comunidades. El Concejo Municipal es considerado el órgano encargado en la toma de decisiones correspondientes a su jurisdicción y delegar autoridad a los representantes de cada centro poblado. El gobierno municipal en San Diego, departamento de Zacapa está integrado por el Alcalde Municipal, concejal I, II, III, IV, como también concejal suplente I y II; además sindico I, II y sindico suplente I. El Concejo Municipal es representado por el alcalde quien también representa legalmente a la Municipalidad y al Municipio. No existen

alcaldías auxiliares, debido a que cada centro poblado es representado por los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, los 20 representantes son los encargados de velar por el bienestar de cada comunidad y de comunicar al Concejo Municipal todas las necesidades que el centro poblado solicite. Cada representante del –COCODE- tiene una directiva que se compone de secretario, tesorero, vocal I, II y III. En un nivel superior se encuentra el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- el cual está integrado por el Alcalde Municipal, vice-presidente y un secretario, además se incluyen representantes de varias comisiones.

Éstos en conjunto, se encargan de velar por las necesidades del Municipio desde una perspectiva más completa, con las atribuciones de apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio -COCODE-, descentralizar la administración pública y, facilitar la organización y participación de las comunidades del municipio de San Diego.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que posee el Municipio por medio de la naturaleza, con el fin de ser explotados y aprovechados por la población.

1.3.1 Agua

El agua es un recurso vital para la población de San Diego, tanto para cubrir las necesidades básicas como para el consumo del mantenimiento de los ganados y actividades agrícolas. El municipio de San Diego cuenta con ríos y quebradas por lo que a continuación se presenta la ubicación geográficas de los mismo.

Mapa 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hidrografía
Año 2014

Fuente: elaboración propia con base en el Mapa de Cuenca de la República INC y la información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

El mapa anterior muestra, que el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, cuenta con tres ríos importantes, donde el río Pampur y Chiquito, dependen del río de San Diego. El rio San Diego está ubicado en una altura de 448 metros sobre el nivel del mar y sus coordenadas son 14º52'0" N y 89º45'0. Este es el rio más grande del Municipio y desemboca hasta el rio Motagua.

El rio Pampur está ubicado a una altura de 695 metros sobre el nivel del mar y sus coordenadas son 14º46'0" N y 89º46'0" W. Este rio nace en el límite del departamento de Chiquimula y la aldea Hierba Buena y desemboca en el rio San Diego, este rio es de caudal pequeño.

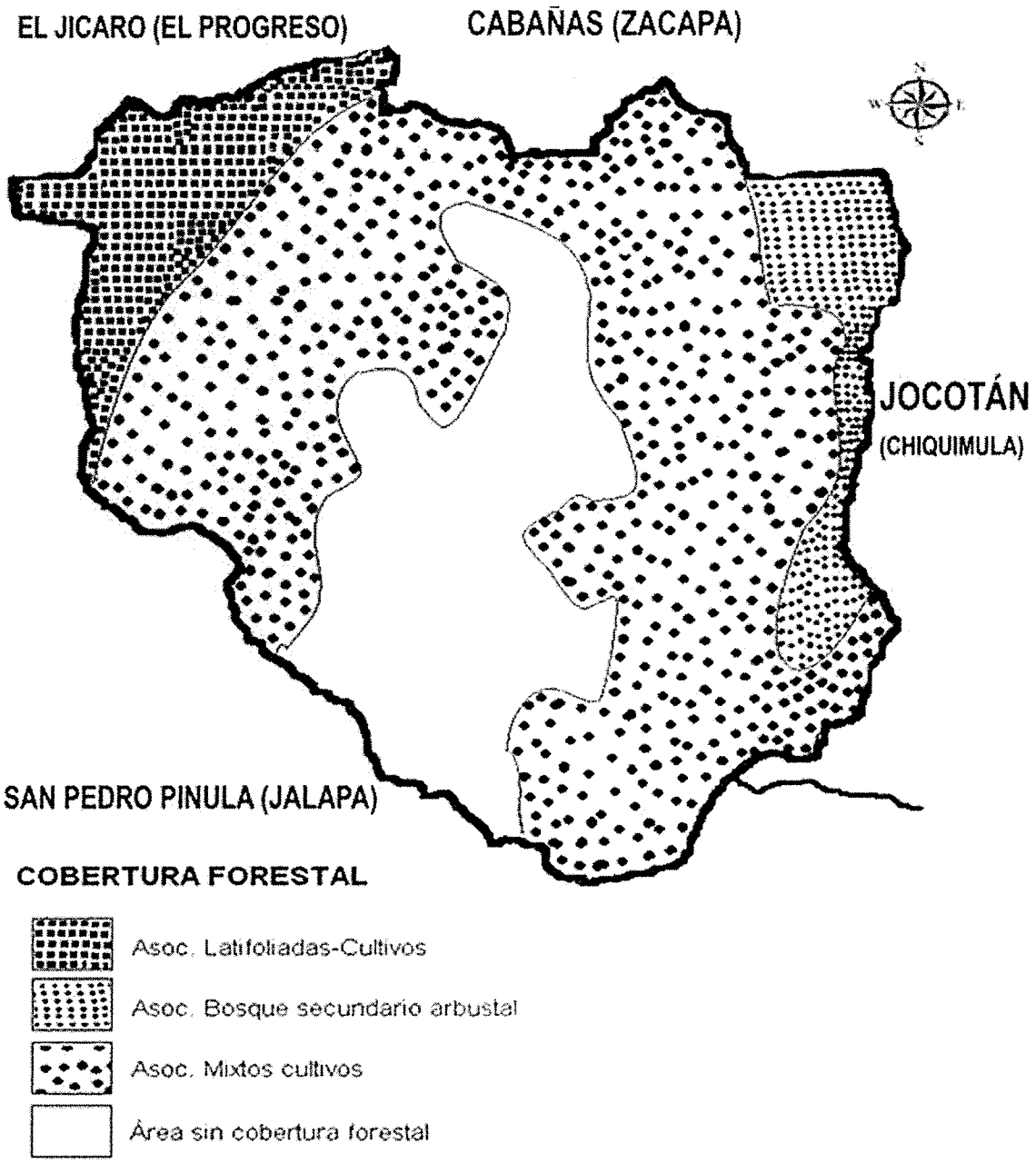
Por último, el rio Chiquito está localizado a una altitud de 674 metros sobre el nivel del mar y sus coordenadas son 14º48'0" N y 89º46'60" W. Nace en la aldea San Antonio y desemboca en el rio San Diego. Ninguno de los tres ríos cuentan con potencial pesquero, ni generación de energía eléctrica; además existe un grado alto de contaminación en los mismos, debido a que no existe tratamiento de aguas servidas, por lo que todos los desechos de los hogares terminan en estos ríos; sin embargo, estas aguas son utilizadas por los pobladores para el riego agrícola y el consumo animal.

Las quebradas más importantes del Municipio son: Chagüitón, Pínula, La Hacienda El Rastro y Santa Elena. Éstos son arroyos que poseen poco caudal y profundidad, los cuales son caudalosos en el régimen lluvioso y abastecen a cierta parte de la población del vital líquido para su subsistencia.

1.3.2 Bosques

El siguiente mapa muestra la cobertura forestal que existe dentro del municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Es importante mencionar que el Municipio promueve la cobertura de reservas forestales, con ayuda del instituto Nacional de Bosques –INAB-, con el Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores –PINPEP-, para protección de bosques.

Mapa 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura Forestal
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en Mapa Digital de Cobertura Forestal de Guatemala, 2000 e información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

El municipio de San Diego posee una cobertura boscosa de 3,371.72 ha, de las cuales, 1.52% es bosque secundario arbustivo, 3.43% es latifoliado, 81.57% es de coníferas y 13.48% sin cobertura forestal. Entre las especies forestales predominantes se encuentran encino, roble, pino de ocote, cedro, nance, entre otras. El Instituto Nacional de Bosques –INAB-, reporta un acumulado al 2009, de 255.64 hectáreas ingresadas al Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores –PINPEP- y debido al aumento poblacional, construcción de hogares y mayor importancia a cultivos, el Municipio participa porcentualmente con la mayor pérdida de cobertura boscosa a nivel departamental.

1.3.3 Suelos

El municipio de San Diego contiene cinco clases de suelos: Zacapa, los cuales se caracterizan por tener pendientes inclinadas algunos valles poco profundos y afloramiento rocoso, este tipo de superficie ocupa 26.13 km^2; Altombrán, terrenos no tan inclinados ubicados en elevaciones más altas donde reciben mayor lluvia, rico en potasio y adecuado para cultivos permanentes y semipermanentes, ocupa 11.68 km^2;

Suelo Talquezal, terrenos poco profundos sobre esquistos arcillosos y caliza, pendientes escarpadas y afloramiento de rocoso, ocupa 44.79 km^2; De los valles, ocupan pendientes poco pronunciadas y pocos afloramientos de roca, apto para bosques frutales, ocupa una superficie de 8.7 km^2; y Sholanimá, superficies poco profundas sobre serpentina y esquistos en clima seco, contextura arcillosa ocupa 12.35 km^2.

El uso de la tierra del municipio de San Diego corresponde con un 12.98% de la superficie para la agricultura, 53.11% es ocupado por arbustos y matorrales, 32.12% es bosque natural y 1.80% lo constituyen los lugares poblados. La clasificación de los suelos que posee el Municipio, se muestran en el mapa siguiente.

Mapa 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Series de Suelo
Año 2014

Fuente: elaboración propia, con base en Mapa de Simmons C. y otros 1959 y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

Se puede observar en el mapa anterior, que la serie de suelos que más predomina en el Municipio de San Diego es Talquezal, donde ocupa 44.79 km^2 de la superficie del Municipio y la de menor ocupación es suelo De Los Valles, con 8.7 km^2.

1.3.4 Fauna y flora

En el municipio de San Diego se cuentan con diversidad de mamíferos, entre los cuales se encuentran: gatos de monte, venado, mapaches, zanate, tacuazín, serpientes entre otras, los cuales son los encargados de mantener el equilibrio en el ecosistema. En cuanto a plantas que existen en el Municipio se puede mencionar bosques de pino en su mayoría y otras maderas finas en menor proporción, arbustos y plantas propias del clima y la región, los cuales son seriamente deteriorados para obtener la materia prima, madera.

1.4 POBLACIÓN

Contiene información relevante sobre los habitantes del municipio de San Diego para realizar el análisis y conocer aspectos con características específicas.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el censo Población y Habitación del año 1994, la cantidad de hogares era de 1,225 hogares y 4,967 habitantes, en el censo del 2002 la cifra aumento a 1,770 hogares y 5,825 habitantes. De acuerdo con la investigación realizada en el 2014, y con ayuda de la información de los presidentes de los COCODE se contabilizó un total de 2,115 hogares y un aproximado de 6,027 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 1.87%. Cabe mencionar que la mayoría de habitantes residen en el área urbana.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, permite identificar la cantidad de personas en el Municipio y determinar la potencialidad en los

pobladores de San Diego. En el siguiente cuadro se proporciona los datos de los censos 1994, 2002 y proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2014.

Cuadro 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	2,431	49	2,849	49	3,017	50
Femenino	2,536	51	2,976	51	3,010	50
Total	**4,967**	**100**	**5,825**	**100**	**6,027**	**100**
Población por edad						
0 a 6	1,100	22	1,032	18	997	17
Población por edad						
7 a 14	1,239	25	1,377	24	1,477	25
15 a 64	2,346	47	2,993	51	3,025	50
65 y más	282	6	423	7	528	8
Total	**4,967**	**100**	**5,825**	**100**	**6,027**	**100**
Población por grupo étnico						
Indígena	844	17	8	0	6	1
No indígena	4,123	83	5,817	100	6,021	99
Total	**4,967**	**100**	**5,825**	**100**	**6,027**	**100**
Población por área						
Urbana	451	9	530	9	635	11
Rural	4,516	91	5,295	91	5,392	89
Total	**4,967**	**100**	**5,825**	**100**	**6,027**	**100**

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

Se observa la comparación de personas clasificadas por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad del año en estudio 2014 y los censos realizados en el año 1994 y 2002. La población aumento 15% del censo 1994 al 2002 y 3.35% en el la proyección para el 2014. El comportamiento de la población ha ido en aumento. Con lo que respecta a hogares y viviendas, se reportó que para el año 1994 se registraron 1,225 hogares, para el 2002, un incremento en el número de hogares a 1,770 y para el 2014 se registraron 2,115 hogares y 6,027 habitantes en el Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

San Diego ha experimentado una variación en la densidad poblacional, el cual es un indicador de la distribución del número de habitantes a través del territorio. En la siguiente tabla se observa el cambio que ha existido en comparación de los últimos dos censos y el año en estudio.

Tabla 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2014
(Habitantes por km^2)

Fuente de datos	Área Km^2	Población	Densidad
X Censo Poblacional 1994	112	4,967	44
XI Censo Poblacional 2002	112	5,825	52
Proyección 2014	112	6,027	54

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2014 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Se muestra un aumento del 18% del año 1994 al 2002 y un aumento de 4% en el año 2014, con un total de 6,027 habitantes. Una de las mayores causas en el crecimiento de población es la migración de personas que provienen de aldeas aledañas, al igual que por el crecimiento demográfico, sin embargo no son números que preocupen para una crisis de sobrepoblación que afecte la calidad de vida de los habitantes dentro del Municipio.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

Consiste en la cantidad de habitantes que se encuentran en edad de trabajar, el cual está estipulado de los 7 a 64 años de edad, con el fin de determinar toda aquella persona con edad apta para trabajar en cualquier actividad económica.

A continuación se presentan la población económicamente activa por sexo y área para el municipio de San Diego, Zacapa los datos proporcionados por los

censos del año 1994, 2002 y proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2014.

Cuadro 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa por Sexo
Años 1994, 2002 y 2014

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2014		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	68	1,036	93	72	1,369	86	96	179	63
Femenino	13	70	7	27	211	14	72	93	37
Total	**81**	**1,106**	**100**	**99**	**1,580**	**100**	**168**	**272**	**100**

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2014 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro anterior muestra la información proporcionada por el INE, con base al Censo Nacional de Población 1994, la población económicamente activa representó 24% y para el censo del año 2002, 29% sobre el total de la población de cada año; y para el 2014 la cifra sigue en aumento, debido a que la mujer brinda apoyo económico a su familia. Es necesario mencionar que el dato proporcionado es sobre la muestra de las encuestas realizadas.

1.4.5 Migración

La existencia de emigración de pobladores a distintos lugares, como la Ciudad Capital de Guatemala o al extranjero es alta. La necesidad de mejorar las condiciones de vida de sus familias obligan a las personas a buscar trabajos fuera del municipio de San Diego, debido a la poca generación de empleo en instituciones o comercios y la falta de tierras y capital para trabajar actividades agrícolas o pecuarias.

1.4.5.1 Inmigración

Es el ingreso de una persona a una región diferente de su lugar de origen para establecerse de forma temporal o definitiva. Para el municipio de San Diego

según el censo 2002 se determinó que 25% de los pobladores inmigraron, para el año 20014 se estableció, según trabajo de campo, que 12% de los personas son inmigrantes en el Municipio. Algunas de las razones de la inmigración al Municipio son: incorporación de comercios propios, oportunidad de trabajo en entidades públicas y privadas, estudios y motivos familiares, entre otros.

1.4.5.2 Emigración

Es la salida de una persona de su lugar de origen a un lugar diferente, para establecerse de forma temporal o definitiva, según el censo 2002 se reportó que 63% de los pobladores de San Diego emigraron y en el año 2014, 25% de los pobladores. Éstos emigran principalmente a Estados Unidos de Norte América, México y a la Ciudad Capital de Guatemala.

1.4.6 Ocupación y salarios

De acuerdo con lo establecido en el acuerdo gubernativo 537-2013, el salario mínimo es de: Q 2,530.34 (incluye bonificación de Q 250.00) vigente desde enero 2014. Para los habitantes del municipio de San Diego esto no es lo habitual, ya que el 56.62% de los habitantes que se dedican a actividades agrícolas o pecuarias, tienen un ingreso promedio de Q 50.00 diarios. Por otro lado, los empleados de entidades del Estado, y el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, entre otros, perciben ingresos entre Q 2,500 a Q 5,000 mensuales.

1.4.7 Pobreza

La pobreza es medida por la insatisfacción de las necesidades básicas que tienen las personas para tener una buena calidad de vida, los indicadores se calculan según las líneas de pobreza, que son clasificadas como pobreza extrema, pobreza general y no pobreza, las cuales suman la pobreza total.

En el siguiente cuadro se muestran las estadísticas a nivel nacional y departamental, para lograr un mejor análisis en cuanto a la situación de pobreza en el municipio de San Diego, Zacapa.

Cuadro 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Niveles de Pobreza
Año 2014

Nivel de pobreza	Porcentaje								
	Año 2002			Año 2006			Año 2014		
	Nivel Nacional	Nivel Departamental	Nivel Municipal	Nivel Nacional	Nivel Departamental	Nivel Municipal	Nivel Nacional	Nivel Departamental	Nivel Municipal
Pobreza extrema	16	7	11	15.2	19	4.8	23.4	12.7	52
Pobreza no extrema	56	42.4	49	35.8	35	39.5	35.9	49	32
No pobres	28	50.6	40	49	46	55.7	40.7	38.3	16
Totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por SEGEPLAN 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014. Instituto Nacional de Estadística, INE. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI-2006 y 2014.

Según los datos recolectados, la pobreza extrema para el año 2014 es de 52% sobre el total de la población, se toma en consideración que la población del Municipio ha aumentado en comparación de los últimos dos Censos, la mayoría de estos casos son registrados en el área rural, debido a la falta de trabajo, falta de tierras para producir y recientemente por causa de sequía, esto no permite que los hogares puedan cubrir sus necesidades básicas, lo que genera situaciones precarias.

1.4.8 Desnutrición

Se entiende por desnutrición a una mala absorción de nutrientes por parte del cuerpo humano. Según los datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de San Diego, se tienen un registro de aumentos en casos de desnutrición de los años 2012, 2013 y 2014 con cifras de 2, 7 y 10 personas respectivamente. Estos casos ocurren en hogares de bajos recursos dentro del área rural, específicamente en las aldeas: El Porvenir, El Triunfo, Las Delicias y San Antonio, en cuanto al área urbana esta la Cabecera y Venecia. Estos casos

de desnutrición se deben a la falta de ingresos necesarios para la cobertura de la canasta básica. Prevalece un retardó en talla del 34.6% de los niños.

1.4.9 Empleo

Se entiende como empleo a la actividad que realiza una persona para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y psicológicas. Para el año 2014 el 92.67% de los pobladores cuentan con un trabajo permanente, las principales actividades que generan empleo dentro del municipio de San Diego son: agricultura, servicios, comercios, actividades pecuarias y artesanales. El índice de empleo para el Municipio, no ha tenido mayor cambio según lo indicado por la Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos -ENEI- 2012, para ese año, en el área rural se presentó un índice de 69.2% en las mismas actividades.

1.4.9.1 Subempleo

Situación de empleo por jornada parcial retribuido por debajo de los salarios mínimos. Para el año 2014, el índice de subempleo para San Diego, según el trabajo de campo es de 28.07%. Estas personas poseen trabajos temporales en su mayoría en la agricultura lo que los obliga a buscar apoyo económico en actividades alternas como: comercio, artesanías, albañilería, entre otras.

1.4.9.2 Desempleo

Situación del trabajador que carece de empleo y un salario fijo. En el municipio de San Diego existe 7.33% de desempleo, correspondiente a 441 personas según la investigación del trabajo de campo, ya que no cuentan con salarios constantes y en la mayoría de casos únicamente se dedican a actividades de agricultura para autoconsumo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Este apartado consiste en el estudio de la tenencia, uso y concentración de la tierra para aspectos agrícolas y pecuarios en el Municipio. La tenencia de la

tierra es la posesión de la tierra como factor de desarrollo económico y social en los habitantes del Municipio, estos se dividen en tierra: propia, arrendamiento y municipal entre otras, las cuales se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Formas de tenencia	Cantidad de Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	500	70.13	5,663	93.36
Arrendada	141	19.78	271	4.47
Municipal	61	8.56	102	1.68
Otra	11	1.53	30	0.49
Total	**713**	**100**	**6,066**	**100**
Censo 2003				
Propia	291	33.18	5,503	83.30
Arrendada	528	60.21	940	14.23
Municipal	5	0.57	9	0.14
Otra	53	6.04	154	2.33
Total	**877**	**100**	**6,606**	**100**
Encuesta 2014				
Propia	155	42.23	2,718	74.96
Arrendada	133	36.24	418	11.53
Municipal	72	19.62	481	13.26
Otra	7	1.91	9	0.25
Total	**367**	**100**	**3,626**	**100**

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

La forma predominante de propiedad para los tres años en estudio es la propia, sin embargo existe una disminución en la cantidad de fincas privadas debido a la venta, aun así representa 42.23% del total de los hogares como propietarios para el año 2014. En las tierras arrendadas, las cuales representan 36.24%, se da la participación del propietario de la tierra y el agricultor o ganadero que desea hacer un trato para trabajar las tierras, en el caso de la agricultura, el

agricultor remunera al propietario en especies, da tres quintales de maíz y uno de frijol por cada manzana arrendada; para actividades pecuarias la forma de pago es en efectivo la cual asciende desde Q 300.00 a Q 1,000.00 por manzana al año, todo ello, depende de la ubicación del terreno y de la calidad del pasto para el ganado, especialmente bovino. Por ultimo las tierras municipales han aumentado y representan 19.62% para el año 2014, la Municipalidad ha facilitado una porción de tierra municipal a la población para que puedan sembrar cultivos. En cuanto al uso de la tierra, por su vocación asimilada de agricultura, predominan áreas de pasto para los ganados, área protegida de bosques por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y los cultivos temporales de la siembra entre los que predominan, maíz y frijol indispensables en el sustento y economía de la población del municipio.

La concentración de la tierra en el Municipio se desglosa en la tabla siguiente por clasificación de finca, la cual está dividida en diferentes tipos de estratos, catalogados según la cantidad de terreno o extensión que posean. La función de la estructura agraria, es distribuir la concentración de tierra de una forma equitativa dentro de la tenencia de la población.

Tabla 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas
Año 2014

Estrato	Clasificación de la finca	Extensiones
I	Microfincas	Menores de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De 1 a menos de 10 caballerías

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

La tabla anterior muestra la distribución de estratos de fincas según la extensión que cada una posea, para un mejor entendimiento, concentración de tierra en

microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares del municipio de San Diego, Zacapa.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la concentración de la tierra del municipio de San Diego. Se realiza un análisis de los años 1979, 2003 y 2014.

Cuadro 6
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

	Tamaño de la finca	Fincas		Superficie (Mz)		Acumulación %		Producto	
		Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979	Microfincas	66	10.98	34	0.56	10.98	0.56	0	0
	Subfamiliares	441	73.38	1,053	17.36	84.36	17.92	197	47
	Familiares	60	9.98	1,646	27.13	94.34	45.05	3,801	1,691
	Multifamiliares	34	5.66	3,333	54.95	100.00	100.00	9,434	4,505
	Total año 1979	**601**	**100**	**6,066**	**100**			**13,432**	**6,243**
Censo 2003	Microfincas	162	18.48	109	1.65	18.48	1.65	0	0
	Subfamiliares	634	72.29	1,374	20.81	90.77	22.46	415	150
	Familiares	43	4.90	952	14.41	95.67	36.87	3,346	2,149
	Multifamiliares	38	4.33	4,171	63.13	100.00	100.00	9,567	3,687
	Total año 2003	**877**	**100**	**6,606**	**100**			**13,328**	**5,986**
Encuesta 2014	Microfincas	108	29.92	48	1.33	29.92	1.33	0	0
	Subfamiliares	199	55.12	520	14.35	85.04	15.68	469	113
	Familiares	45	12.47	1,474	40.64	97.51	56.32	4,790	1,529
	Multifamiliares	9	2.49	1,584	43.68	100.00	100.00	9,751	5,632
	Total año 2014	**361**	**100**	**3,626**	**100**			**15,010**	**7,274**

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

El número de microfincas en el año 2003 aumentó en relación al año 1979 en 7.49%, que incrementa a su vez la superficie de terreno en 1.09%. De acuerdo a la observación realizada en el año 2014, se hace notar que el estrato de fincas multifamiliares ha disminuido a 9%, debido al aumento de microfincas y fincas familiares, se puede tomar como referencia la desmembración de fincas por repartición o herencia entre parientes para determinar este fenómeno.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son las necesidades de servicios de infraestructura indispensables para el desarrollo sostenible de una comunidad, los cuales brindan un mínimo de calidad de vida. Se dividen en educación, salud, agua entubada, energía eléctrica y letrinización.

1.6.1 Educación

El municipio de San Diego cuenta con educación a nivel preprimaria, primaria, básica, diversificada y superior con 47 establecimientos, ubicados en el sector urbano y rural. La mayoría de los establecimientos son públicos, con excepción de un establecimiento a nivel diversificado que es por cooperativa (Tigo). El personal docente asciende a 177 personas, lo cual dificulta la enseñanza debido a que hay maestros que deben impartir clases simultaneas en dos diferentes grados. Las instalaciones y equipo de los centros de estudio son deficientes para que el proceso de enseñanza- aprendizaje sea el adecuado.

La tasa de cobertura de educación sobre la población en edad escolar para el año 2014 para el nivel preprimaria es de 75%, para el nivel primario es de 89%, para el nivel básico es de 96% y para el nivel diversificado es de 68%. Es evidente el esfuerzo de las autoridades por lograr la mayor cobertura en la educación de San Diego, para mejorar la formación estudiantil y beneficiar a más familias del Municipio.

Según la investigación realizada en el año 2014 se registró un total de 2,368 estudiantes a nivel general, se constató que 82% de los estudiantes logro culminar sus estudios exitosamente, 15% quedaron en el plan de repitencia y existió una deserción del 3% en el total de estudiantes.

Los 317 estudiantes a nivel preprimaria no cuentan con registros de repitencia de alumnos, por lo que 91% concluyeron y fueron promovidos por fases según la edad, esto es estipulado por la Supervisión Educativa; por otra parte existió un

9% en la deserción. Para el nivel primario existen 1,231 estudiantes de los cuales 83% concluyeron sus estudios exitosamente, 14% presento un plan de repitencia y 3% de estudiantes restantes abandonaron los estudios. En cuanto el nivel medio, para el nivel de básico, de un total de 482 estudiantes, 68% fueron promovidos al siguiente grado, 29% de los estudiante presentaron repitencia en el año escolar y 3% desertaron de los estudios; por último a nivel diversificado, de un total de 338 estudiantes, el 86% ganaron el año escolar, 12% reprobaron el año y 3% abandonaron el ciclo escolar.

Según lo observado en la investigación de campo, las principales causas en la variación de repitencia en los diferentes niveles escolares es el sobrecargo de alumnos por docente, lo que provoca que las clases impartidas no sean personalizadas y se disminuya la calidad de enseñanza, otra causa que afecta en la repitencia de grado académico en los alumnos es el desgaste físico y mental que muchos de ellos tienen, al ser obligados ayudar a los padres en el trabajo de campo. Por otra parte la variación en la deserción de los estudiantes se debe a la economía familiar, obligándolos a retirarse por falta de recursos monetarios para costear los gastos, o bien para dedicarse a trabajar tiempo completo para cubrir los gastos del hogar.

1.6.1.1 Cobertura de maestros

Según lo observado en el trabajo de campo, existe un establecimiento educativo por centro poblado, con excepción de algunas aldeas; sin embargo la educación brindada es multigrados, el docente se ve en la necesidad de impartir clases a más de dos grados y en algunos casos, al director del establecimiento se le asigna un grado para impartir clases.

Como se mencionó anteriormente, esto afecta en la calidad de enseñanza, debido al alto volumen de estudiantes asignados por docentes y tareas multifuncionales, lo que no garantiza una calidad en el contenido necesario para

cada grado educativo. Es importante agregar que pobladores de aldeas aledañas al Municipio envían a sus hijos a centros educativos de San Diego.

A continuación la distribución de maestros por nivel educativo en el municipio de San Diego.

Cuadro 7
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura de Docentes por Nivel Educativo
Años 2012, 2013 y 2014

Año	**2012**		**2013**		**2014**	
Nivel	**Docentes**	**%**	**Docentes**	**%**	**Docentes**	**%**
Preprimaria	31	16	35	17	41	23
Primario	98	51	105	51	76	43
Medio						
Básico	25	13	29	15	23	13
Diversificado	30	15	28	13	27	15
Superior	10	5	10	4	10	6
Total	**194**	**100**	**207**	**100**	**177**	**100**

Fuente: elaboración propia, basado en datos proporcionados por la Supervisión Educativa del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, sector 19-08-13 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La cobertura de docentes ha disminuido en 30 personas del año 2013 al 2014, según lo mencionado por la Supervisión Educativa, se debe a que aproximadamente 25% de los docentes son contratados por la Municipalidad, sin embargo las contrataciones de docentes por esta entidad varían, 12% de los docentes son contratados por cooperativa. El resto de los docentes son contratados bajo la clasificación presupuestaria siguiente: 48% bajo el reglón 011 como personal permanente, 12% bajo el reglón 021 como personal supernumerario y el 4% bajo el reglón 022 como personal por contrato. Esto demuestra que la reducción de docentes es la causante de que se sobre cargue de responsabilidades a los maestros que quedan, al disminuir la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes dentro del Municipio de San Diego.

1.6.1.2 Analfabetismo

Según la investigación de campo realizada se pudo obtener los datos para el índice de analfabetismo para el año 2014 del municipio de San Diego, el cual refleja una un resultado bástate impresionante, dado a la problemática que esto representa a nivel nacional. A continuación se presenta el índice de analfabetismo en comparación a los datos de los censos 1994, 2002 e investigación.

Tabla 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Índice de Analfabetismo
Años 1994, 2002 y 2014

Año	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Población de 15 años y más	4,967	4,720	3,783
Población analfabeta	1,773	1,203	26
Índice de analfabetismo %	35.69	25.48	0.68

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Según la tabla anterior, el índice de analfabetismo para el año 2014 ha reducido significativamente en comparación de los datos de ambos censos. La información para el año en estudio fue proporcionada por la Supervisora de -CONALFA- en el Municipio, quien comento que se ha implementado un arduo trabajo para reducir dicho índice; el departamento de Zacapa fue declarado este año como el primer departamento "Libre de Analfabetismo" y San Diego ha sido declarado en el segundo lugar a nivel departamental.

El trabajo para lograr estos posicionamientos ha sido realizado por el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, quien se ha comprometido a reducir el índice restante de analfabetismo en el año 2015.

1.6.2 Salud

La salud es el estado físico y mental del ser humano, también forma parte de los

servicios básicos que una comunidad debe poseer, por lo que se abarcará los servicios que se prestan en el municipio de San Diego y las enfermedades que prevalecen. A continuación se presentan la cobertura, ubicación y personas atendidas por Centro de Salud y Puestos de Salud en el municipio de San Diego.

Cuadro 8
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura de Centro y Puestos de Salud
Años 2012, 2013 y 2014

Establecimiento	Ubicación	Número de pacientes atendidos		
		Año 2012	Año 2013	Año 2014
Centro de Salud	Cabecera Municipal	3,326	3,198	3,262
Puesto de Salud	Aldea Pampur	1,888	1,817	1,853
Puesto de Salud	Aldea San Antonio las Lomas	2,697	2,634	2,666
Puesto de Salud	Aldea La Ensenada	1,078	1,017	1,048
Total		**8,989**	**8,666**	**8,829**

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

La cobertura en salud disminuyo 4% del año 2012 al 2013 y aumento 2% en el año 2014, se realizó un análisis y se puede observar que la cantidad de personas atendidas con un total de 8,829 personas, excede la cantidad de población de 6,027 personas dentro del Municipio, esta situación se repite durante los tres años; se pudo constatar por los registros de los pacientes que esto se debe a que muchas personas de municipios y departamentos aledaños asisten al Centro y Puestos de Salud de San Diego, debido a la cercanía e inexistencia de estas instituciones en su lugar de origen. Así mismo por motivos que algunos pacientes hacen uso de este servicio en repetidas ocasiones.

Es importante mencionar que no existe ninguna clínica o medico particular dentro del municipio, por lo que los residentes de San Diego hacen uso únicamente de los establecimientos estatales. El Centro de Salud es el establecimiento con mayor afluencia durante el año, seguido por los puestos de

salud de las aldeas San Antonio Las Lomas, Pampur y La Ensenada. Los horarios de atención son de 08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, adicional a esto se presta servicio de emergencia fuera de las horas laborales ubicado a un costado del Centro de Salud, la cantidad atendida de pacientes asciende de 35 a 40 personas por día.

A continuación se presenta un cuadro que refleja al personal con el que cuenta el Centro y Puestos de Salud del municipio de San Diego.

Cuadro 9
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Personal de Centro y Puestos de Salud
Años 2012, 2013 y 2014

Descripción	Años 2012	Años 2013	Años 2014
Cabecera Municipal			
Medico coordinador	1	1	1
Enfermera profesional	1	1	1
Laboratorista	1	1	1
Secretaria	1	1	1
Piloto	1	1	1
Conserje	1	1	1
Comadronas	17	17	15
Total	**23**	**23**	**21**
Pampur			
Enfermera auxiliar	1	1	1
Practicante de medicina	1	1	1
Total	**2**	**2**	**2**
San Antonio			
Enfermera auxiliar	1	1	1
Practicantes de medicina	1	1	1
Secretaria	1	1	1
Total	**3**	**3**	**3**
La Ensenada			
Enfermera auxiliar	1	1	1
Total	**1**	**1**	**1**

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Como se puede observar únicamente ha existido una variación de dos recursos humanos del año 2013 al 2014, la razón de esto se debe a que dos de las

comadronas capacitadas fallecieron en el último año. Parte del personal que cubre los Puestos de Salud de Pampur y La Ensenada lo conforman una enfermera auxiliar y un practicante provisional de la Facultad de Medicina de diversas universidades dentro del país, la cantidad de practicantes puede variar. El Puesto de Salud de San Antonio Las Lomas cuenta con una enfermera auxiliar y una secretaria, las cuales son contratadas por parte de la Municipalidad de San Diego, al igual que el piloto de la ambulancia y el laboratorista ubicados en el Centro de Salud.

1.6.2.1 Morbilidad

Según la información proporcionada por el Centro de Salud, se pudo determinar la cantidad de la población general e infantil que presentaron una enfermedad durante los últimos tres años. A continuación se presentan las primeras diez enfermedades más comunes de morbilidad para la población general.

Cuadro 10
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Principales Causas de Morbilidad General
Años 2012, 2013 y 2014

Enfermedad	Año 2012		Año 2013		Encuesta 2014	
	Pacientes atendidos	%	Pacientes atendidos	%	Pacientes atendidos	%
Rinofaringitis aguda	1,618	18	1,560	18	1,589	18
Amigdalitis aguda	1,348	15	1,300	5	1,324	15
Infección urinarias	629	7	607	7	618	7
Tos	360	4	347	4	353	4
Neumonía y Bronconeumonía	270	3	260	3	265	3
Otitis media	270	3	260	3	265	3
Conjuntivitis	269	3	260	3	265	3
Cefalea (tensión)	269	3	260	3	265	3
Alergias	180	2	173	2	177	2
Hipertensión arterial	180	2	173	2	176	2
Otras causas	3,596	40	3,466	40	3,532	40
Total	**8,989**	**100**	**8,666**	**100**	**8,829**	**100**

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Según los datos obtenidos por el Centro de Salud, el total de pacientes atendidos excede la cantidad de habitantes en el Municipio, esto es a causa de que personas de aldeas vecinas de los departamentos de El Progreso, Chiquimula y Jalapa, y el municipio de Cabañas, Zacapa, hacen uso de las instalaciones del Centro y Puestos de Salud de San Diego. El Centro de Salud indico que el 45% de los pacientes atendidos son residentes del Municipio y el 65% de los lugares vecinos antes mencionados. Se muestra la fórmula que determina la tasa de morbilidad general, para este cálculo se toma 3,531 pacientes que representa el 40% que pertenece a los residentes de San Diego.

$$\text{Tasa de morbilidad general} = \frac{\text{total de enfermos en Municipio}}{\text{población total}} \times 1{,}000$$

$$\text{Tasa de morbilidad general} = \frac{3{,}531}{6{,}027} \times 1{,}000 = 586$$

A continuación se muestra las causas de morbilidad infantil del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Principales Causas de Morbilidad Infantil
Años 2012, 2013 y 2014

Enfermedad	Año 2012		Año 2013		Encuesta 2014	
	Pacientes atendidos	%	Pacientes atendidos	%	Pacientes atendidos	%
Resfriado común	337	49	297	49	308	49
Bronquitis aguda no especificada	68	10	61	10	63	10
Neumonía y bronconeumonía	59	9	55	9	57	9
Otras enfermedades Diarreicas agudas	52	8	48	8	50	8
Infección de vías urinarias sitio no especificado	40	6	37	6	38	6
Amigdalitis aguda no especificada	38	5	30	5	31	5
Tos	31	5	30	5	31	5
Dermatitis del pañal	22	3	18	3	19	3
Impétigo	20	3	18	3	19	3

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Enfermedad	Año 2012		Año 2013		Encuesta 2014	
	Pacientes atendidos	%	Pacientes atendidos	%	Pacientes atendidos	%
Infección intestinal Bacteriana no especificada	18	2	12	2	13	2
Total de morbilidad infantil	**685**	**100**	**606**	**100**	**629**	**100**

Fuente: elaboración propia, con base en datos en datos proporcionados por Centro de Salud del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Según los datos del Centro de Salud las enfermedades que causan la morbilidad infantil han prevalecido en los últimos tres años. Al igual que la cobertura de morbilidad general, la cantidad de niños originarios de San Diego atendidos en el Centro y Puesto de Salud representa un 79% y el 21% de niños de aldeas vecinas de los departamentos de El Progreso, Chiquimula y Jalapa, y el municipio de Cabañas, Zacapa. A continuación se presenta la fórmula que determina la tasa de morbilidad infantil, para este cálculo se toma 497 niños que representan el 79% de los residentes de San Diego.

$$\text{Tasa de morbilidad infantil} = \frac{\text{total niños enfermos}}{\text{población total}} \times 1{,}000$$

$$\text{Tasa de morbilidad infantil} = \frac{497}{6{,}027} \times 1{,}000 = 83$$

Como se puede observar en el resultado anterior, por cada mil habitantes, 83 niños atravesaron diversas enfermedades durante el año 2014.

1.6.2.2 Mortalidad

El número de casos de muertes entre los pobladores del municipio durante el período del año 2014, fue proporcionado por parte del Centro de Salud del Municipio de San Diego y se realizó una comparación con los datos históricos proporcionados para el año 2013. El siguiente cuadro muestra las causas principales de mortalidad en la población de San Diego, Departamento de Zacapa.

Cuadro 12
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Principales Causas de Mortalidad Infantil y General
Años 2013 y 2014

Año 2013			Año 2014		
Causas de mortalidad infantil	**Casos**	**%**	**Causas de mortalidad infantil**	**Casos**	**%**
Septicemia bacteriana	1	33	Septicemia bacteriana	1	50
Traumatismo de la cabeza	1	33	Traumatismo de la cabeza	1	50
Neumonías y bronconeumonías	1	34			
Total	**3**	**100**	**Total**	**2**	**100**
Causas de mortalidad general	**Casos**	**%**	**Causas de mortalidad general**	**Casos**	**%**
Infarto agudo al miocardio	7	26	Infarto agudo al miocardio	10	24
Tumor maligno del estomago	2	7	Enfermedad cerebro vascular	5	12
Tumor maligno del hígado	3	11	Cáncer de próstata	3	7
Tumor maligno del esófago	2	7	Neumonías y bronconeumonías	3	7
Tumor maligno de la piel	1	4	Disparo de arma de fuego	3	7
Tumor maligno de la próstata	1	4	Tumor del cuello del útero	2	5
Tumor maligno del pulmón	1	4	Tumor maligno del colón	2	5
Agresión con corto contundente	1	4	Tumor maligno del estomago	2	5
Actinomicosis	1	4	Tumor maligno del pulmón	1	3
Enfermedad cerebro vascular	1	4	Asfixia	1	3
Otras causas	7	25	Otras causas	9	22
Total	**27**	**100**	**Total**	**41**	**100**

Fuente: elaboración propia, con base en datos en datos proporcionados por Centro de Salud del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Como se puede observar en el cuadro anterior los casos de mortalidad infantil disminuyeron por un caso y los casos de mortalidad general aumentaron en un 65%, según los datos proporcionados por la supervisión del Centro de Salud, esto se debe a que se presentaron varias defunciones debido a causas naturales en personas de la tercera edad. A continuación se presenta la tasa de morbilidad general del Municipio.

$$\text{Tasa de mortalidad general} = \frac{\text{total de muertes}}{\text{población total}} \times 1{,}000$$

$$\text{Tasa de mortalidad general} = \frac{41}{6{,}027} \times 1{,}000 = 7$$

Se determina que en San Diego, murieron siete personas por cada mil habitantes durante el año 2014, lo que se considera una tasa baja. A

continuación se presenta la fórmula de la tasa de mortalidad infantil del Municipio.

$$\text{Tasa de mortalidad infantil} = \frac{\text{total niños fallecidos}}{\text{niños nacidos vivos}} \times 1{,}000$$

$$\text{Tasa de mortalidad infantil} = \frac{2}{76} \times 1{,}000 = 26$$

El resultado anterior muestra que durante el año 2014, la tasa de mortalidad infantil es de 26 fallecimientos por cada 1,000 nacidos vivos.

1.6.3 Agua

Se pudo determinar que de un total de 2,115 hogares encuestados en la investigación de campo para el año 2014, la cobertura del agua es de 93% y los hogares sin servicio de agua representa 7%, en comparación de los datos en los censos del año 1994 y 2002 –INE–, se presentó una variación del 1%.

Se debe hacer mención que la Municipalidad se encarga de distribuir agua potable a seis centros poblados los cuales son: El Paraíso, La Esperanza, El Porvenir, El Triunfo, Venecia y Cabecera Municipal, sin embargo este servicio es irregular principalmente en el verano, debido a que no cuentan con un sistema adecuado para la filtración del agua y con ello poder brindar un servicio de calidad para la población. El resto de los centros poblados se abastecen por medio de agua entubada que proviene directamente de nacimientos y en algunos otros casos de ríos cercanos al centro poblado, es necesario mencionar que el agua que proviene de ríos presenta un color café debido a la contaminación de los mismos, ya que muchos de los residuos del municipio son arrojados a los mismos (ver cuadro 13).

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica ha sufrido un aumento del 4% de cobertura para el año 2014, respecto al censo presentado en año 2002, por lo que 94% de la

población tiene acceso a este servicio. Según la investigación de campo realizada, 6% de los hogares no cuenta con este servicio, debido a los escasos recursos económicos de estas familias localizadas en el área rural, por lo que aun hacen uso de velas. El servicio de energía eléctrica es distribuido por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente –DEORSA–, según los pobladores el servicio es constante y presentan problemas únicamente en época de invierno, por tormentas que dañan el cableado. Con respecto al alumbrado público, únicamente existen postes de luz en la Cabecera Municipal, el resto de los centros poblados no cuentan con este servicio (ver cuadro 13).

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenajes es uno de los principales problemas del Municipio, debido a que solo 15% de las comunidades cuentan con este servicio, los cuales son: Cabecera Municipal, El Triunfo y Venecia. La tasa de cobertura ha disminuido en el año 2014 respecto al censo realizado en el año 2002, debido al incremento en la cantidad de hogares y como factor importante no se ha enfatizado en mejorar la infraestructura de drenajes.

A continuación se presenta un cuadro en el que se detallan los servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenajes de los censos 1994, 2002 e investigación 2014 para municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Cuadro 13
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Servicios de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua						
Con servicio	949	92	1,093	93	1,969	93
Sin servicio	86	8	77	7	146	7
Total	**1,035**	**100**	**1,170**	**100**	**2,115**	**100**

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Energía eléctrica						
Con servicio	609	59	1,053	90	1,992	94
Sin servicio	426	41	117	10	123	6
Total	**1,035**	**100**	**1,170**	**100**	**2,115**	**100**
Drenajes						
Con servicio	101	10	530	45	721	34
Sin servicio	934	90	640	55	1,394	66
Total	**1,035**	**100**	**1,170**	**100**	**2,115**	**100**

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994, 2002, datos proporcionados por la municipalidad de San Diego, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que los hogares dentro del municipio de San Diego han mantenido una consistencia en el servicio de agua, con una cobertura por arriba del 90% desde el censo 1994. El servicio de energía eléctrica tuvo un aumento del 35% en 2014, a comparación del censo 1994. Para el año 2014 existe falta de cobertura únicamente del 7% en servicio de agua y 6% en servicio de energía eléctrica.

En cuanto a drenajes, es una problemática que se ha mantenido, debido a la falta de implementación de proyectos por parte de la Municipalidad. Para el año 2014 existe una cobertura del servicio en el 34% de hogares, ante los pobladores del municipio de San Diego esta es una queja constante que presentan especialmente en época lluviosa, ya que esto genera inundaciones en las calles principales y viviendas, y se aumentan las enfermedades virales entre los pobladores.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

No existe tratamiento de aguas servidas en ninguno de los centros poblados del Municipio. Únicamente el 62% de los hogares cuentan con fosa séptica, en la que se almacenan los desechos de aguas residuales, la Municipalidad presta servicios de extracción y mantenimiento una vez al año en el área urbana, sin embargo en el área rural no se brinda este servicio, lo que ocasiona la

concentración de malos olores. Los hogares que no cuentan con fosa séptica arrojan los desechos residuales al rio, lo que provoca contaminación.

1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos

Únicamente 23% de los hogares del Municipio cuentan con extracción de basura, la cual es transportada al basurero municipal, ubicado en la Aldea Las Delicias, el basurero no cuenta con el mantenimiento adecuado, por lo que los desechos abarcan la orilla de la carretera del ingreso de dicha Aldea. El resto de los hogares queman los desechos sólidos y la basura orgánica la reutilizan como abono para actividades pecuarias y agrícolas.

1.6.8 Letrinización

Se realiza una comparación en el servicio de sanitarios del año actual con respecto a los datos obtenidos de los censos del año 1994 y 2002.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de hogares con servicios: fosa séptica, lavable, letrina, otros y hogares sin servicios.

Cuadro 14
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura de Servicio Sanitario
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	101	10		93		86
Fosa séptica	0	0	230	20	550	26
Lavable	0	0	117	10	274	13
Letrina	0	0	619	52	846	40
Otros	0	0	127	11	149	7
Sin servicio	934	90	77	7	296	14
Total	**1,035**	**100**	**1,170**	**100**	**2,115**	**100**

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-años 1994, 2002, datos proporcionados por la municipalidad de San Diego, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Existió una disminución en el porcentaje de cobertura del servicio sanitario a

nivel general, debido al aumento de la población, sin embargo el número de casas con servicio sanitarios aumentó al 86% de cobertura. Los hogares que no cuenta con servicio sanitario aumento 7%, debido a la misma causa mencionada con anterioridad.

Se debe hacer mención que el servicio de letrinización es uno de los más utilizados en los hogares del Municipio, tanto en el área urbana y rural y la mayor cantidad de residuos son enviados directamente a ríos cercanos.

1.6.9 Cementerios

El municipio de San Diego cuenta con el servicio de 10 cementerios en los siguientes poblados y los centros aledaños con los que comparten el servicio.

Tabla 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cementerios por Centro Poblado
Año 2014

No	Centro poblado	Cementerio	Lugar donde sepultan
1	Cabecera Municipal	Si	Cabecera Municipal
2	El Porvenir	No	El Paraíso
3	Pie de la Cuesta	No	El Paraíso
4	El Triunfo	Si	El Triunfo
5	El Terrero	Si	El Terrero
6	El Paraíso	Si	El Paraíso
7	El Chucte	Si	El Chucte
8	El Cobán	No	El Paraíso
9	Las Delicias	Si	Las Delicias
10	Los Pozos	No	El Terrero
11	La Ensenada	Si	La Ensenada
12	El Sarito	No	La Ensenada
13	Pampur	No	El Terrero
14	San Antonio Las Lomas	Si	San Antonio las Lomas
15	Santa Elena	No	Venecia
16	Venecia	Si	Venecia
17	Hierba Buena	Si	Hierba Buena
18	El Mojón	No	El Chagüitón/ Jalapa
19	La Esperanza	No	El Paraíso
20	La Loma de la Luca	No	El Paraíso

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la municipalidad de San Diego, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En comparación a datos proporcionados por Municipalidad de acuerdo a las monografías del Municipio, la cantidad de cementerios no ha cambiado, por lo que los mismos están distribuidos dentro de los centros poblados de San Diego. Los centros poblados que no cuentan con un cementerio propio comparten con los centros poblados más cercanos. La compra y arrendamiento de terrenos o nichos son solicitados directamente a la municipalidad de San Diego, las gestiones de construcción y ampliaciones destinadas a la inhumación son administradas por la Municipalidad.

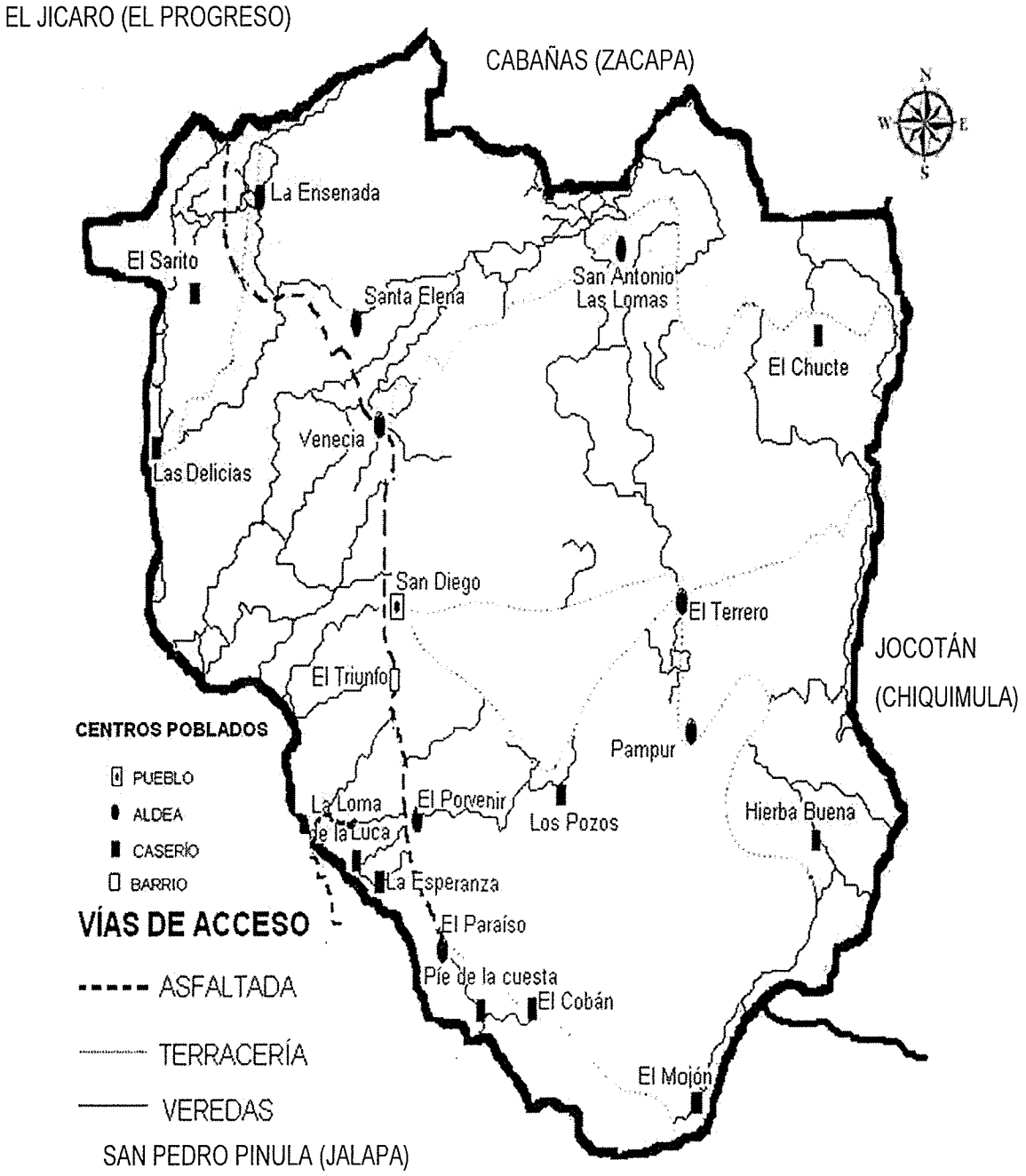
1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Dentro de las principales infraestructuras productivas, las cuales son inversiones de apoyo por parte del sector público que facilitan las actividades productivas del municipio de San Diego, se pueden mencionar: puentes, telecomunicación, vías de acceso, trasporte, sistema de riego y mercados. La Cabecera Municipal posee ocho puentes pequeños denominados badén. En el interior del Municipio existen dos puentes en las aldeas El Terrero y El Porvenir, es necesario mencionar que no se presta mantenimiento para dichos puentes, por lo que se encuentran muchos restos de basura debajo de ellos.

En el área de la telecomunicación, abarca las formas de comunicación a distancia en el municipio, San Diego cuenta con una cobertura de telefonía celular del 85%, las empresas que funcionan son Claro, Tigo y Movistar, de las cuales es la de nombre comercial Tigo la que tiene mejor cobertura de señal y uso por los pobladores en todo el Municipio. La cobertura de telefonía residencial es del 11% y 4% no cuenta con ningún tipo de servicio telefónico. Existe una empresa dedicada al envío de paquetes y encomiendas a la Ciudad Capital y Estados Unidos, Fito Express, la cual está ubicada en la Aldea El Porvenir.

El servicio de cable es proporcionado por Cable Visión España por vía satelital y el servicio de internet es brindado por las empresas Tigo o Claro, de manera fija y en algunos casos por medio de módems. San Diego cuenta con cinco vías de acceso, lo que permite tener vías alternas; las carreteras están clasificadas como vías de acceso aceptables, debido a que en época de invierno se presentan dificultades de acceso en alguna de ellas. A continuación se presenta el mapa de las principales vías de acceso con que cuenta el municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Mapa 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Vías de Acceso
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, Dirección de Caminos de Guatemala, 2014.

Existen dos vías de acceso por medio de la carretera al Atlántico CA-9; la primera se encuentra a la altura del kilómetro 130, en el cruce a la aldea Santa Cruz, municipio de Rio Hondo, Zacapa, se atraviesa la aldea El Rosario, Cabañas, Huité, La Reforma, San Jorge y Teculután. La segunda se encuentra en el kilómetro 80 de la CA-9, en el cruce de la aldea El Rancho, El Progreso, se atraviesa El Jícaro y Cabañas, esta vía de acceso es interrumpida en época de invierno debido al crecimiento del rio Tambor.

La tercera vía de acceso es por el municipio de San Pedro Pínula, Jalapa, a una distancia de 22 kilómetros de San Diego, es necesario pasar por el caserío La Loma de la Luca. La cuarta es por el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, en la cual es preciso atravesar el barrio Las Marías y caserío El Terrero, también puede ingresarse por la aldea El Chucte, al atravesar las aldeas San Antonio Las Lomas y Venecia, para llegar a la cabecera municipal de San Diego. Por último la quinta vía de acceso es por medio de la Aldea Hierba Buena, la cual tiene conexión del departamento de Chiquimula este está ubicado a 16 kilómetros de la Cabecera Municipal.

Dentro del Municipio las vías de comunicación entre aldeas son aceptables, al permitir el uso de cualquier tipo de vehículo desde motos y carros sedan; la única vía de acceso que se ve perjudicada en época de invierno es la que conduce a la Aldea Hierba Buena, debido a que el rio San Diego se desborda, lo que no permite el paso y se debe buscar rutas alternas para transitar a pie, como veredas. Por último es necesario mencionar dentro del municipio de San Diego se cuenta con servicio transporte colectivo y propio, 18% son microbuses, 36% tuc-tucs, 11% motos y 34% otros medios como carros particulares. El Municipio cuenta con servicio de buses y microbuses para el transporte de los pobladores a la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y a puntos intermedios de comercio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se prende buscar el desarrollo de una sociedad por medio de una organización que "está conformada por grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad."[5] Dentro del municipio de San Diego las organizaciones sociales que apoyan al funcionamiento del desarrollo son el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que está conformado por 20 personas que representan a cada uno de los centros poblados del Municipio; tienen como tarea dar a conocer a las autoridades las necesidades de los pobladores, organizar y coordinar, planes y programas para mejorar las condiciones de vida de las comunidades. Otra organización social es el comité de padres de familia quienes tienen como objetivo el acercamiento a los padres y mejorar las condiciones de educación.

El comité pro-festejos son los encargados de organizar y llevar a cabo todas las actividades de ferias patronales del Municipio y por ultimo las organizaciones religiosas que están divididas en católicas, evangélicas y adventistas. Con respecto a las organizaciones productivas son los grupos enfocados en el desarrollo integral del Municipio para optimizar los recursos, entre las que se encuentran, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito, "El Triunfo Unido, R.L." esta es una cooperativa con 895 asociados que otorga créditos a sus asociados a una tasa del 2% al 8% y trabaja con aportes individual de Q 5.00 por asociado. La Cooperativa Integral Agrícola la Voz de Trifinio, está ubicada en la aldea Hierba Buena otorga préstamos hasta de Q 5,000.00 a un plazo de siete meses.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo que existen dentro del Municipio son instituciones estatales y municipales, las cuales prestan ayuda al desarrollo económico y social de los habitantes. Entre las instituciones estatales que se pueden

---

[5] Aguilar Catalán, J.A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, 3ª.ed. p. 45.

mencionar se encuentran: Centro de Salud, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Juzgado de Paz, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Supervisión Educativa y Universidad de San Carlos de Guatemala. Las instituciones municipales que existen dentro de San Diego son: Municipalidad y Oficina Municipal de la Mujer. Y entre las instituciones privadas únicamente existe el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se identificó varias necesidades en los centros poblados, los que requieren una inversión para lograr mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio de San Diego, entre las necesidades detectaron mediante la investigación de campo realizada se pueden mencionar: purificación de agua, tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, pilas comunales, tragantes y alcantarillas, puestos de salud y médicos en centros poblados más retirados de la Cabecera Municipal, alumbrado público, mercado local y específicamente un puente en la Aldea Hierba Buena.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Consiste en conjunto de operaciones comerciales relacionada con bienes, productos y servicios, y el comportamiento que este tiene para la satisfacción de las necesidades de la población.

1.11.1 Flujo comercial

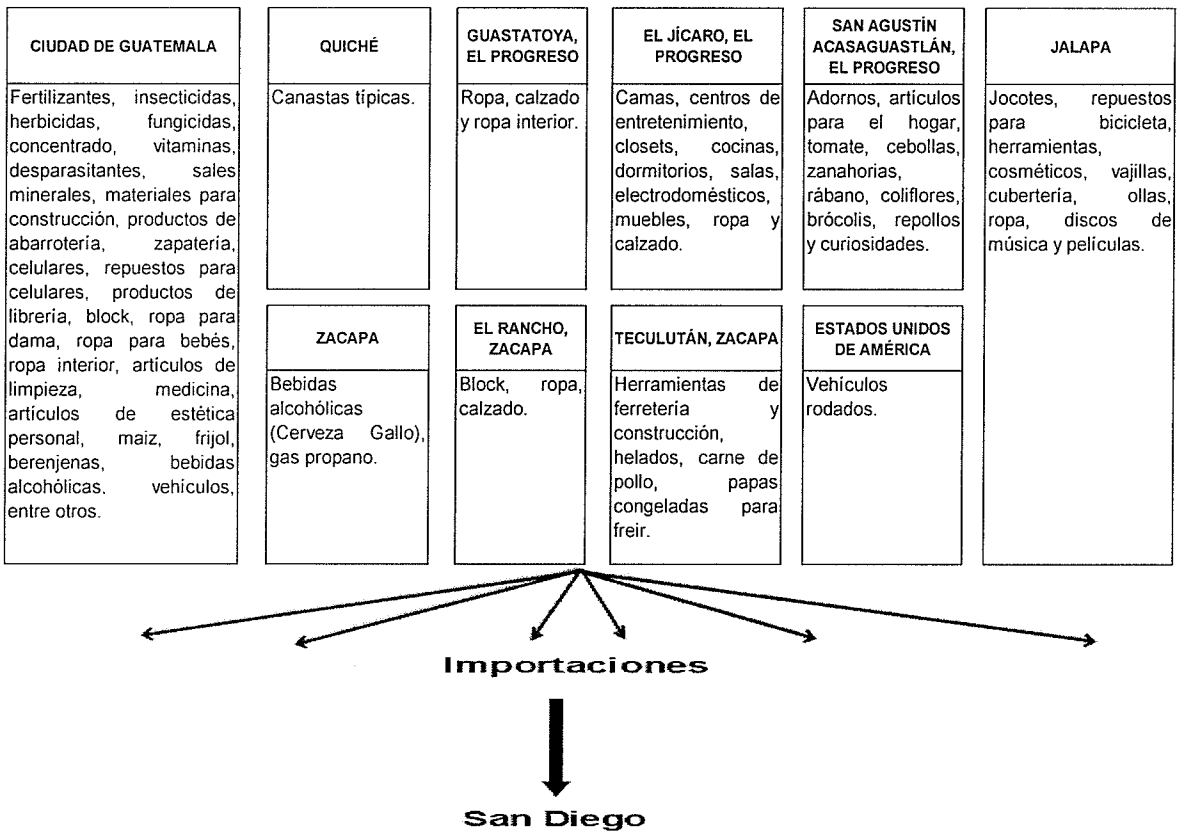
Para la medición de las exportaciones e importaciones netas del municipio de San Diego, es importante mencionar que las actividades de producción primarias son las actividades de agricultura y actividades pecuarias, por lo que en su mayoría las exportaciones son resultado de estas actividades, es importante

mencionar que la comercialización asciende a 40% de la producción, debido a que el resto de producción es comercializado dentro del Municipio y para autoconsumo.

1.11.1.1 Importaciones

Las importaciones se caracterizan por ser productos de primera necesidad para los pobladores de Municipio y artículos para las actividades agrícolas y pecuarias, los cuales son provenientes de la Capital, Cabecera Departamental y municipios aledaños. A continuación se muestran los productos de importación al Municipio.

Gráfica 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Principales Productos de Importación
Año 2014



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

La gráfica anterior muestra la diversidad de los productos que son importados al municipio de San Diego y la providencia de los mismos para la adquisición y abastecimiento de los pobladores. Como se puede observar los principales productos importados al Municipio son alimentos de consumo básico, artículos de actividades agrícolas y pecuarias, y accesorios de vestir y decoración de hogares.

1.11.1.2 Exportaciones

Entre los principales productos que se exportan del municipio de San Diego se menciona en la siguiente gráfica, al identificar a qué lugares se envían.

Gráfica 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Principales Productos de Exportación
Año 2014

PETÉN	CIUDAD DE GUATEMALA	JALAPA	ZACAPA Y CHIQUIMULA
Ganado de engorde.	Tomate, chile, pimiento, chile jalapeño, cebolla, pepino, mango.	Artesanias de palma y pino.	Maiz y frijol

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

Entre los productos con mayor demanda en municipios aledaños a San Diego se encuentran: maíz, frijol, ganado de engorde, derivados de ganado bovino y productos artesanales como artículos de palma y pino.

1.11.2 Flujo financiero

Son los ingresos monetarios que perciben los habitantes del Municipio, principalmente de remesas familiares, procedentes de familiares que residen en Estados Unidos de Norte América y la Ciudad Capital.

1.11.2.1 Remesa familiares

El único movimiento monetario que existe en el municipio de San Diego es por parte de remesas familiares, las cuales son provenientes, en su mayoría, de Estados Unidos de Norte América y de la Ciudad Capital de Guatemala. El monto aproximado de remesas que ingresan al Municipio ascienden a 12.5 millones de Quetzales según datos del Banco de Desarrollo Rural, S.A., BANRURAL.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas dentro del municipio de San Diego se encuentran: las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y servicio y comercio los que representan 53%, 15%, 2% y 30% de generación de empleo dentro del Municipio respectivamente.

En las actividades agrícolas se realiza la producción de maíz y frijol, al tomar una parte para el autoconsumo y el excedente para la comercialización, en esta actividad se realiza pago por mano de obra de Q 50.00 por día trabajado lo que no equivale al sueldo mínimo agrícola. En las actividades pecuarias es la que representa mayor total de ingresos, con un aproximado de 19 millones de quetzales, sin embargo no genera muchos empleos, ya que son los propietarios quienes se hacen cargo del ganado y en algunas ocasiones utilizan mano de obra familiar. La actividad artesanal es poca las cuales son: herrería, carpintería, sastrería, panadería, vidriería y alfarería. Y en lo respecta a los servicios son puestos brindados por la Municipalidad, para ejercer en la infraestructura de la misma, centros educativos y centro y puestos de salud.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

En el presente capítulo se analiza e interpretan los aspectos más relevantes de la actividad del ganado bovino de doble propósito, para determinar el volumen y valor de la producción, las características tecnológicas empleadas, costos de producción, rentabilidad, financiamiento y comercialización; así como la organización empresarial y generación de empleo que esta actividad genera. Por último se establecen las problemáticas encontradas y sus posibles soluciones.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Dentro de las actividades de producción en el municipio de San Diego la actividad pecuaria se posición en el segundo lugar más importante, y dentro de la misma, el ganado bovino de doble propósito se encuentra en el primer puesto, ya que representa el 97.62% de la producción.

El ganado de doble propósito surge de la mezcla de vacas especializadas para la producción de carne, como las razas criollas, brahmán o semental con ganado europeo, que son especializadas para la producción de leche, como la raza Jersey; el fin de esto es producir carne y leche simultáneamente, este va acompañado de la cría de terneros por motivos del amamantamiento y destete. La implementación del ganado bovino de doble propósito es una alternativa para el desarrollo sostenible de la ganadería del Municipio.

2.1.1 Descripción genérica

El ganado bovino es el tipo de ganado representado por vacas y toros, que son considerados mamíferos herbívoros domesticados por el hombre, para la producción y aprovechamiento de sus derivados y lograr la satisfacción de necesidades alimenticias. Éste tipo de ganado es también conocido como ganado vacuno, caracterizado por tener una mandíbula adaptada a la

alimentación herbívora y un sistema digestivo complejo, poseen cuernos, cuerpo de gran tamaño y porte robusto con una altura de 130-150 cm y un peso aproximado arriba de 1,000 libras hasta 1,800 libras.

El ganado de doble propósito, debe tener una buena longitud corporal, una gran profundidad y grosor entre la espina dorsal y la ventral, debido a que una vaca ancha y largar puede acomodar gran cantidad de agua, pasto y musculatura. Para cuestiones de parto las vacas deben poseer una amplitud en las puntas de la cadera e isquiones para facilitar el parto y el anca debe ser caída para la fácil evacuación de líquidos.

2.1.2 Variedad, características y usos

El ganado bovino se divide también según su propósito, estas se clasifican en ganado para la producción de carne, leche o para doble propósito.

- Razas productoras de carne

Razas utilizada con el fin principal de producción de carne de buena calidad, entre este tipo de razas se encuentran.

Criollo: de origen colonial, introducido América por los españoles, esta raza es considerada un ganado rustico que resiste a condiciones adversas con una respuesta aceptable. Caracterizadas por la variedad de tonalidades de pelaje sin un patrón definido y cuernos voluminosos.

Brahman: origen estadounidense, caracterizado por tener joroba sobre la cruz y piel suelta con una papada abúndate en pliegues y orejas caídas, colores comunes de tonalidad gris y rojo.

Angus: de origen británico, es caracterizada por su rápido engorde y adaptación, excelente madre criadora, algo que las diferencia que es una raza sin cuernos.

Simmental: de origen suizo, caracterizados por obtención de peso rápido, formación muscular fuerte y calidad de carne sin exceso de gradas. De color café claro en algunos casos con manchas blancas.

- Razas productoras de leche

Jersey: originaria de la isla de Jersey, situada en el canal de la mancha de Europa. Caracterizado por su color tinto leonado, con o sin manchas blancas de piel fina y suelta. Produce la lecha más rica en grasa de color amarillo.

Holstein: origen holandés, caracterizada por ser una raza ubicada en los primeros lugares de producción de leche, pelaje color blanco con manchas negras.

Ayshire: de origen escoses, caracterizado por poseer ubres fuertes y complexión robusta, pelaje de color rojo y blanco con manchas irregulares.

- Razas de doble propósito

Brown Swiss: de origen suizo, caracterizada por complexión fina y delgada, cuernos curvados y pelaje variable.

Red Poll: de origen inglés, caracterizado por su pelaje de color rojo y sin cuernos, con complexión rígida y fuerte.

2.2 PRODUCCIÓN

El ganado bovino de doble propósito es de gran importancia dentro del Municipio debido a que representa un ingreso económico significativo. Este tipo de producción se ejecuta en microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares.

2.2.1 Extensión, volumen y valor de la producción

Se presenta a continuación el volumen y valor dela producción actual del ganado bovino de doble propósito dentro del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca
Año 2014

Estrato Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio por cabeza Q	Valor de la producción Q
Microfincas	**16**		**21,909**		**257,695**
Vaca		Cabeza	27	5,400	145,800
Toro		Cabeza	1	7,000	7,000
Ternera		Cabeza	3	2,250	6,750
Ternero		Cabeza	5	2,400	12,000
Novilla 1 año		Cabeza	3	3,200	9,600
Producción de leche		**Litros**	**21,870**	**3.50**	**76,545**
Subfamiliares	**46**		**282,208**		**3,111,280**
Vaca		Cabeza	261	7,000	1,827,000
Toro		Cabeza	9	10,400	93,600
Ternera		Cabeza	25	3,200	80,000
Ternero		Cabeza	5	3,400	17,000
Novilla 1 año		Cabeza	27	3,825	103,275
Novillo 1 año		Cabeza	1	3,825	3,825
Producción de leche		**Litros**	**281,880**	**3.50**	**986,580**
Familiares	**38**		**4,231,552**		**42,333,450**
Vaca		Cabeza	3,127	8,400	26,266,800
Toro		Cabeza	40	12,000	480,000
Ternera		Cabeza	111	3,600	399,600
Ternero		Cabeza	11	4,500	49,500
Novilla 1 año		Cabeza	13	4,500	58,500
Novilla 2 años		Cabeza	8	4,950	39,600
Novilla 3 años		Cabeza	12	5,400	64,800
Novillo 1 año		Cabeza	9	5,400	48,600
Novillo 2 años		Cabeza	11	5,850	64,350
Novillo 3 años		Cabeza	10	6,300	63,000
Producción de leche		**Litros**	**4,228,200**	**3.50**	**14,798,700**
Totales	**100**				**45,702,425**

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

El valor de la producción de ganado bovino de doble propósito haciende a la cantidad de Q 45,702,425.00, de lo cual se costea Q 29,840,600.00 de animales y la producción de leche Q 15,861,825.00. El costo de crianza y engorde representa un 65.29% del total de costo pecuario y la producción de leche 34.71%.

2.2.1.1 Existencias de ganado

Se registra el movimiento de ganado que incluye el inventario inicial, compras,

nacimientos, ventas y defunciones dentro del Municipio. Se presenta el cuadro de movimiento de existencias y existencias ajustadas para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza.

Cuadro 16
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Movimiento de Existencias
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014

Descripción	Terne-ras	Novillas 1	Novillas 2	Novillas 3	Vacas	Total	Terne-Ros	Novillos 1	Novillos 2	Novillos 3	Toros	Total	Total general
Microfincas													
Inventario inicial	1	5	-	-	29	35	5	-	-	-	1	6	41
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-2	-	-	-2	-4	-	-	-	-	-	-	-4
Totales	**3**	**3**	**0**	**0**	**27**	**33**	**5**	**0**	**0**	**0**	**1**	**6**	**39**
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	0.33	5	-	-	29	34.33	1.67	-	-	-	1	2.67	37
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	0.33	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	0.33
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-1	-	-	-1	-2	-	-	-	-	-	-	-2
Existencias ajustadas	**0.66**	**4**	**0**	**0**	**28**	**32.66**	**1.67**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2.67**	**35.33**
Subfamiliares													
Inventario inicial	29	31	-	-	259	319	5	1	-	-	9	15	334
(+) Compras	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	4
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-4	-4	-	-	-2	-10	-	-	-	-	-	-	-10
Totales	**25**	**27**	**0**	**0**	261	313	**5**	**1**	**0**	**0**	**9**	**15**	**328**
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	9.67	31	-	-	259	299.67	1.67	1	-	-	9	11.67	311.34
(+) Compras	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-0.67	-2	-	-	-1	-3.67	-	-	-	-	-	-	-3.67
Existencias ajustadas	**9**	**29**	**0**	**0**	**260**	**298**	**1.67**	**1**	**0**	**0**	**9**	**11.67**	**309.67**
Familiares													
Inventario inicial	118	13	8	12	3,631	3,782	26	9	11	10	48	104	3,886
(+) Compras	-	-	-	-	19	19	-	-	-	-	1	1	20
(+) Nacimientos	53	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-	53
(-) Defunciones	-	-	-	-	-5	-5	-	-	-	-	-	-	-5
(-) Ventas	-60	-	-	-	-518	-578	-15	-	-	-	-9	-24	-602
Totales	**111**	**13**	**8**	**12**	**3,127**	**3,271**	**11**	**9**	**11**	**10**	**40**	**81**	**3,352**

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Descripción	Terne-ros	Novillas			Vacas	Total	Terne-ros	Novillas			Toros	Total	Total general
		1	2	3				1	2	3			
Inventario inicial	39.33	13	8	12	3,631	3,703.33	8.67	9	11	10	48	86.67	3,790
(+) Compras	-	-	-	-	9.50	9.50	-	-	-	-	0.50	0.50	10
(+) Nacimientos	8.83	-	-	-	-	8.83	-	-	-	-	-	-	8.83
(-) Defunciones	-	-	-	-	-2.50	-2.50	-	-	-	V-	-	-	-2.50
(-) Ventas	-10	-	-	-	-259	-269	-2.50	-	-	-	-4.50	-7	-276
Existencias ajustadas	**38.16**	**13**	**8**	**12**	**3,379**	**3,450.16**	**6.17**	**9**	**11**	**10**	**44**	**80.17**	**3,530.33**

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

Con base en la investigación de campo realizada, las existencias ajustadas por estrato de ganado bovino es de 35 para microfincas, 310 para fincas subfamiliares y 3,530 para fincas familiares. Con base a lo anterior en el estrato de microfincas las terneras representan el 7.69%, para novillas de un año 7.69%, las vacas un 69.24%, terneros un 12.82% y toros un 2.56%, lo cual indica que el ganado bovino es parte importante de la subsistencia e ingresos económicos de los pobladores del municipio. En el caso de fincas subfamiliares las terneras integran el 7.62%, novillas de un año 8.23%, vacas 79.57%, terneros 1.53%, novillos de un año 0.30% y 2.75% para toros.

2.2.2 Destino de la producción

El destino de la producción de leche en el estrato de microfincas es destinada para el autoconsumo y existe la venta únicamente en caso de necesidad. En los estratos de fincas subfamiliares y familiares realizan la venta de crianza y engorde de ganado a los intermediarios, mientras que para la producción de leche esta es distribuida al minorista directamente.

2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Esta actividad lo conforma el grado de conocimiento, técnicas y herramientas que se aplican en la actividad del ganado bovino de doble propósito. Para ello se analiza la raza, alimentación, mano de obra, asistencia técnica y financiera, así como otros aspectos como: ríos, bebederos, nacimientos de agua y equipo de

riego para pastos. A continuación se presenta una tabla que describe las características tecnológicas empleadas.

Tabla 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca
Año 2014

Fincas	Razas	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra	otros
Microfincas	Criolla y cruzada	Pastos naturales y pastoreo extensivo	No usa	No tienen acceso	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua
Fincas subfamiliares	Cruzada	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Del Estado	Acceso en mínima parte	Se contrata poca	Bebederos
Fincas familiares	Pura y mejorada	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Del Estado y veterinarios particulares	Se utiliza	Contratada	Bebederos y equipo de riego para pastos

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

El cuadro anterior indica que las microfincas emplean mano de obra familiar debido a falta de recursos económicos, en fincas subfamiliares se recibe apoyo por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; mientras que en fincas familiares es necesaria la contratación de jornales para el cuidado de los animales, ya que cuentan con 3,875 cabezas de ganado en el Municipio.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

En este apartado se pretende determinar los costos y gastos que conforman los diferentes elementos que intervienen en el proceso para determinar en términos monetarios la cantidad de recursos empleados para la explotación del ganado bovino de doble propósito.

2.4.1 Costo de mantenimiento del ganado

Se presentan los recursos necesarios para llevar a cabo la producción de

crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, entre los recursos se pueden mencionar insumos, mano de obra y costos indirectos variables, se detalla en el siguiente cuadro para una mayor explicación.

Cuadro 17
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Costo Directo de Mantenimiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino Insumos	**33,389**	**33,389**	**292,639**	**292,639**	**3,336,164**	**3,336,164**
Forraje	5,300	5,300	46,451	46,451	529,550	529,550
Concentrado purina de engorde	4,593	4,593	40,257	40,257	458,943	458,943
Melaza con caneca	4,593	4,593	40,257	40,257	458,943	458,943
Sal para ganado	2,650	2,650	23,225	23,225	264,775	264,775
Vacuna expulsina	1,060	1,060	9,290	9,290	105,910	105,910
Vitamina collvit-c	5,300	5,300	46,451	46,451	529,550	529,550
Desparasitante parafen	1,767	1,767	15,484	15,484	176,517	176,517
Antibiótico enoviovet	1,060	1,060	9,290	9,290	105,910	105,910
Maíz	7,066	7,066	61,934	61,934	706,066	706,066
Mano de obra	**1,500**	**4,859**	**4,830**	**13,412**	**8,400**	**16,325**
Alimentación	750	1,874	2,415	5,173	4,200	6,297
Ranchero	750	1,874	2,415	5,173	4,200	6,297
Bonificación incentivo	0	417	0	1,150	0	1,399
Séptimo día	0	694	0	1,916	0	2,332
Costos indirectos variables	**0**	**1,875**	**0**	**5,177**	**0**	**6,302**
Cuota patronal IGSS	0	518	**0**	1,431	0	1,742
Prestaciones laborales	0	1,357	0	3,746	0	4,560
Costo de mantenimiento de 3,875 cabezas de ganado	**34,889**	**40,123**	**297,469**	**311,228**	**3,344,564**	**3,358,791**
Existencias ajustadas	35.33	35.33	309.67	309.67	3,530.33	3,530.33
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	**987.52**	**1,135.66**	**960.60**	**1,005.03**	**947.38**	**951.41**
½ CUAMPC	**493.76**	**567.83**	**480.30**	**502.52**	**473.69**	**475.71**

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

El cuadro anterior presenta el costo de mantenimiento de 3,875 cabezas de ganado, para la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito en el estrato de microfincas con una variación de Q 5,234.00, en el caso de fincas subfamiliares la variación es de Q 13,759.00 y en fincas familiares la variación es de Q 14,227.00; dichas variaciones comprenden la mano de obra y costos indirectos variables considerados en los datos imputados, mismos que no son tomados en cuenta por los productores pecuarios como salario mínimo y prestaciones laborales.

2.4.2 Estado de resultados

Se presenta el resumen de los resultados de operación de una entidad en un período especifico, para ello se refleja los ingresos, costos y gastos incurridos, así como la utilidad neta. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de ganado bovino de doble propósito, en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino						
Ventas	**93,745**	**93,745**	**1,028,680**	**1,028,680**	**19,541,400**	**19,541,400**
Venta de ganado	17,200	17,200	42,100	42,100	4,742,700	4,742,700
Venta producción de leche	76,545	76,545	986,580	986,580	14,798,700	14,798,700
(-) Costo directo de ventas	**45,488**	**50,377**	**299,582**	**311,979**	**7,372,599**	**7,388,830**
Costo de venta de ganado	16,850	17,443	41,182	41,626	4,127,348	4,129,774
Costo producción de leche	28,638	32,934	258,400	270,353	3,245,251	3,259,056
Ganancia marginal	**48,257**	**43,368**	**729,098**	**716,701**	**12,168,801**	**12,152,570**
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Producto	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia antes de ISR	48,257	43,368	729,098	716,701	12,168,801	12,152,570
(-) ISR 28%	13,512	12,143	204,147	200,676	3,407,264	3,402,720
Ganancia neta	**34,745**	**31,225**	**524,951**	**516,025**	**8,761,537**	**8,749,850**
Rentabilidad ganado bovino						
Ganancia neta / ventas netas	2.02	1.82	12.47	12.26	1.85	1.84
Ganancia neta / costos + gastos	2.06	1.79	12.75	12.40	2.12	2.12
Rentabilidad producción de leche						
Ganancia neta / ventas netas	0.45	0.41	0.53	0.52	0.59	0.59
Ganancia neta / costos + gastos	1.21	0.95	2.03	1.91	2.70	2.68
Rentabilidad Total						
Ganancia neta / ventas netas	0.37	0.33	0.51	0.50	0.45	0.45
Ganancia neta / costos + gastos	0.76	0.62	1.75	1.65	1.19	1.18

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

Como se observa en el cuadro anterior la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito genera utilidad para los tres estratos, la diferencia entre los datos según encuesta e imputados radica en que los productores no consideran los gastos de mano de obra y costos indirectos variables. El municipio de San Diego cuenta con diversidad de producción pecuaria; se considera importante mencionar que el estrato de fincas familiares es el más representativo porque cuenta con un volumen de producción de 3,352 cabezas de ganado bovino, los cuales generan 4,228,200 litros de leche al año y con ello Q 14,798,700.00 de ingresos para los productores pecuarios.

2.4.3 Rentabilidad

Se refiere al beneficio de los costos de producción y los resultados obtenidos de una inversión, es decir la ganancia que se pretende percibir de lo invertido. Para

una mejor comprensión del tema, a continuación se presenta el análisis de rentabilidad de la actividad del ganado bovino de doble propósito.

2.4.3.1 Rentabilidad en ventas

Por medio de este indicador se mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuado tanto en la producción de ganado bovino y producción de leche en el municipio de San Diego. Para el estrato de microfincas se determina en datos encuestados que por cada quetzal de venta de ganado bovino se obtiene 1.96% de rendimiento y 1.53% en datos imputados; para la producción de leche se obtiene 0.44% de rendimiento en datos según encuesta y 0.34% en imputados. Para el estrato de fincas subfamiliares en datos encuestados por cada quetzal invertido se obtiene 12.39% y para datos imputados se obtiene 11.94% en la venta de ganado bovino; por otra parte por cada quetzal de venta se obtiene 0.53% de rendimiento en datos según encuesta y 0.51% en datos imputados para la producción de leche. Por ultimo para el estrato de fincas familiares en venta de ganado según datos encuestados por cada quetzal invertido se obtiene 1.85% y según datos imputados se obtiene 1.84%; para la producción de leche por cada quetzal de venta se obtiene 0.59% de rendimiento en datos según encuesta y 0.59% en datos imputados.

2.4.3.2 Rentabilidad en costos y gastos

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación con costos y gastos realizados por el productor. De acuerdo a los datos imputados en el estrato de microfincas se obtienen por cada quetzal invertido 1.09% de ganado bovino y 1.83% en datos de encuesta; para la producción de leche se obtienen 0.80% y 1.18% en datos imputados y encuesta respectivamente. Para la producción de ganado en el estrato de fincas subfamiliares por cada quetzal invertido se obtiene 11.33% según encuesta y 8.94% imputados; para la producción de leche, 1.86% en datos imputado y 2.02% según encuesta. Para el estrato de fincas familiares se obtiene por cada quetzal invertido 2.12% según encuesta y

2.10% según datos imputados en la producción de ganado; para la producción de leche se obtiene 2.70% según encuesta y 2.68% según imputado por cada quetzal invertido.

2.4.4 Financiamiento

Se refiere a la actividad financiera por medio de la cual se obtienen los recursos necesarios a través de fuentes internas y externas, para iniciar los procesos productivos.

Cuadro 19
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Financiamiento de la Producción de Ganado Bovino de Doble Propósito
Por Tamaño de Finca y Producción, Según Encuesta
Año 2014

Concepto	Fuentes		
	Internas	Externas	Total
Microfincas	**36,389**	**0**	**36,389**
Insumos	33,389	0	33,389
Mano de obra	1,500	0	1,500
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	1,500	0	1,500
Subfamiliares	**302,299**	**0**	**302,299**
Insumos	292,639	0	292,639
Mano de obra	4,830	0	4,830
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	4,830	0	4,830
Familiares	**3,352,964**	**0**	**3,352,964**
Insumos	3,336,164	0	3,336,164
Mano de obra	8,400	0	8,400
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	8,400	0	8,400
Total financiamiento	**3,691,652**	**0**	**3,691,652**

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

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que la actividad de ganado bovino de doble propósito del Municipio, no cuenta con financiamiento externo en ninguno de los estratos, debido que para la compra de insumos y pago de mano de obra se utilizan ingresos propios, mano de obra familiar y ventas anteriores.

Adicional a esto las personas que se dedican a la actividad pecuaria no obtienen financiamiento externo, pues temen al endeudamiento, las tasas de interés son poco accesibles, generalmente para solicitar un préstamo necesitan un fiador el cual no es fácil de encontrar, es por eso que prefieren financiar la actividad con recursos propios. Existen varias instituciones dentro del Municipio que proporcionan financiamiento a los productores, como el Banco de Desarrollo Rural, S.A. que cobra una tasa del 17% de interés anual, también tiene presencia la Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito El Triunfo Unido R.L., y un agente autorizado de Cooperativa MICOOPE de Teculután.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

Se refiere a la distribución de la producción pecuaria y el estudio para identificar el proceso, análisis estructural, canales y márgenes de comercialización.

2.5.1 Proceso de comercialización por producto

Según los datos obtenidos en la investigación de campo se presenta la comercialización de ganado bovino de doble propósito y el análisis de concentración, equilibrio y dispersión por estrato y actividad.

Tabla 6
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Proceso de Comercialización
Año 2014

Etapa/ Producto	Crianza y engorde de ganado bovino		
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Concentración	La concentración se realiza en los patios de los hogares, utilizan potreros improvisados.		Los productores reúnen al ganado en establos o grandes extensiones de pasto, algunos productores realizan lotes homogéneos con otros productores para reducir costos en arrendamiento de hatos ganaderos.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Equilibrio	No existe un equilibrio en la oferta y demanda debido a que la venta es realizada únicamente en caso de necesidad.	Existe una oferta y demanda constante en la comercialización de ganado bovino, el mercado local es cubierto en su totalidad, existe exportación del producto a la cabecera departamental y departamento de Peten.
Dispersión	El intermediario cubre los gastos de traslado al momento de efectuar la compra en la casa de los productores, la producción queda dentro del municipio de San Diego.	Los costos de transporte son cubiertos por los intermediarios desde el punto de venta del productor, la producción es exportada al municipio de Huité, Zacapa y otra permanece dentro de San Diego.
Producción de leche		
Concentración	La producción es recolectada en recipientes de metal en los establos, una vez ordeñadas todas las vacas los recipientes son trasladados a la casa del productor.	
Equilibrio	No existe un equilibrio en la oferta y demanda debido a que la venta es realizada únicamente en caso de necesidad.	La oferta y demanda es constante debido a que la cabecera municipal existe una alta demanda de leche por parte de intermediarios minoristas.
Dispersión	El intermediario realiza la compra directamente en la casa del productor del Municipio de San Diego.	El productor traslada la producción a los minoristas ubicados en la Cabecera Municipal.

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

Se pudo observar en la tabla anterior que el comportamiento la concentración del producto es ubicado en los patios de los hogares, en establos o en grandes extensiones de pastos de manera independiente, por lo que ningún productor unifica lotes de ganados con otros productores. El equilibrio de la oferta y demanda es constante en fincas subfamiliares y familiares, y existe un incremento en épocas de Semana Santa y Navidad debido a las tradiciones. Por último en la dispersión, los compradores son los encargados de incurrir en los gasto de transporte, lo que beneficia al productor en obtener mayor ganancia, se

debe mencionar que esto no aplica para la comercialización de leche, sino que es el productor que abastece en forma de reparto al minorista en la cabecera municipal.

2.5.2 Análisis de comercialización

Este proceso está integrado por tres tipos de análisis independientes los cuales son: estructural, funcional e institucional.

2.5.2.1 Análisis estructural

Se pretende identificar los entes involucrados en la comercialización, las funciones, comportamientos y eficiencia dentro de la producción de ganado bovino de doble propósito. A continuación se presenta la tabla que detalla el análisis estructural de comercialización.

Tabla 7
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Análisis Estructural de Comercialización
Año 2014

Etapas/ Producto	Crianza y engorde de ganado bovino		
	Microfincas	**Subfamiliares**	**Familiares**
Conducta	Los productores no realizan ningún tipo de estrategia para la venta, porque los precios se establecen con base en el precio del mercado local o en algunos casos por regateo según la necesidad. La demanda varía según la economía del consumidor.		
Eficiencia	La demanda local es cubierta en su totalidad, por lo que no es necesario la importación de ganado y carne de res. Lo que indica que existe una eficiencia en el desempeño del mercado.		
Estructura	Los productores están dispersos, estos abastecen al minorista quien distribuye al consumidor final.		Los productores están dispersos, estos abastecen al mayorista fuera y dentro del Municipio, quienes distribuyen al minorista en pie.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Etapas/ Producto	Producción de leche		
	Microfincas	**Subfamiliares**	**Familiares**
Conducta	Los productores no realizan ningún tipo de estrategia para la venta, porque los precios que se establecen en el mercado son estandarizados por los productores. La demanda es constante.		
Eficiencia	La demanda local no se cubre en su totalidad, es necesaria la importación de leche al Municipio lo que indica que la producción de leche no es eficiente en el mercado local.		
Estructura	Los productores están dispersos, estos abastecen directamente al consumidor final	Los productores están dispersos, estos abastecen al minorista, quien vende el producto al consumidor final. En ocasiones transforma el producto en queso y crema.	

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

Según lo observado en la tabla anterior, en la conducta los productores no implementan estrategia de ventas en la comercialización de sus productos, establecen sus precios según el que exista en el mercado local.

Para la eficiencia de la comercialización únicamente los productores de fincas familiares implementan tecnología en sus actividades, mientras que las microfincas y subfamiliares no lo hacen. Para la producción de leche ninguno de los estratos implementa tecnología. Para la etapa de estructura únicamente las microfincas realizan su comercialización directamente con el consumidor final, las fincas subfamiliares trabajan con minoritas y en algunos casos con mayoristas y en las fincas familiares con excepción a la producción de leche, comercializa directamente a los mayoristas tanto en mercado local como regional.

2.5.2.2 Análisis funcional

Es una de las formas de aproximación al contenido de las ocupaciones del proceso productivo de crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito.

- Acopio

No existen unidades de acopio dentro del Municipio, debido a que los productores prefieren trabajar de manera independiente en sus propios terrenos.

- Almacenamiento

El ganado bovino es ubicado en los terrenos del productor o bien pastos arrendados, mientras que la leche es almacenada en los tambos de metal durante el proceso de ordeño y luego trasladada al comparador el mismo día.

- Empaque

El ganado bovino no requiere de empaque, al menos que el minorista desee empacar la carne para su venta pero esto implicaría mayor costo de producción. La leche es trasladada en recipiente metálico y depositado en un recipiente del minorista.

- Transporte

El traslado del ganado es cubierto por el comprador quien debe pagar el flete para transportar a las reses, en su mayoría utilizan camiones para minimizar costos.

2.5.2.3 Análisis institucional

Son las instituciones que participan en el proceso de comercialización, entre los que se encuentran:

- Productor

Es el encargado del mantenimiento del ganado bovino, en la crianza, engorde y producción de leche para luego vender a distintos compradores.

- Mayorista

Es el intermediario que se encarga de transportar al ganado de las fincas del productor al lugar de destace o rastro para luego abastecer al minorista.

- Minorista

Es el intermediario que es abastecido por el mayorista y en algunos casos directamente del productor, este es el encargado de cubrir las necesidades del consumidor final.

- Consumidor final

Es el último en participar en el proceso de comercialización, este es quien adquiere el producto para uso propio y lograr satisfacer sus necesidades como consumidor en el mercado.

2.5.3 Operaciones de comercialización

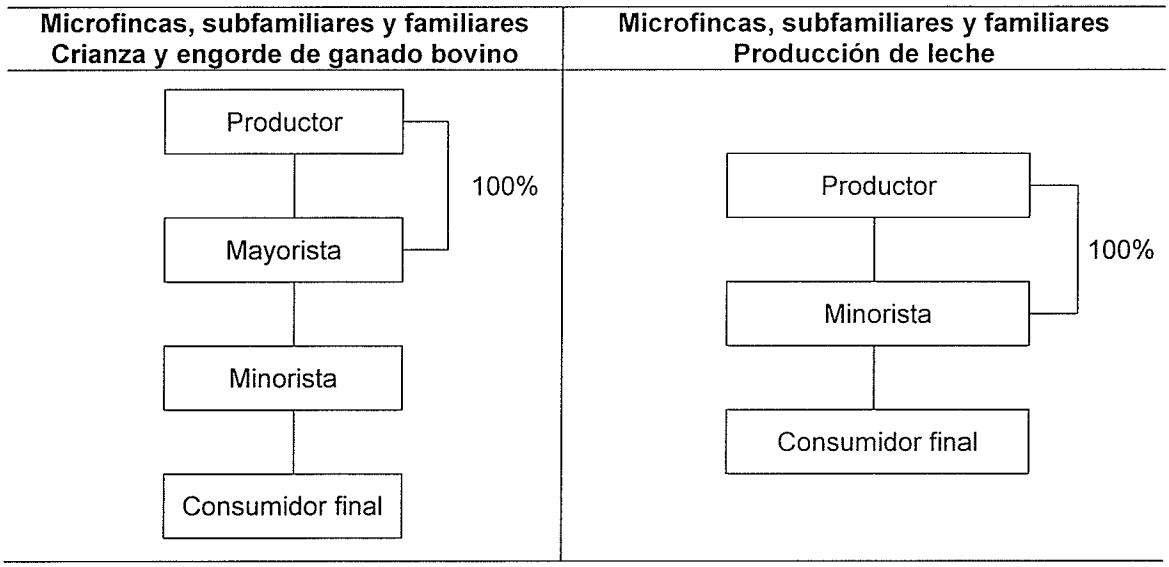
En esta etapa se establece la conducta y participación de los agentes involucrados en el canal y márgenes de comercialización de la actividad del ganado bovino de doble propósito.

Así mismo se presenta las diferentes etapas por las cuales pasa el producto, entre el productor y consumidor final, el comportamiento de los participantes de las actividades.

2.5.3.1 Canales de comercialización

La participación de los intermediarios, en la comercialización en las actividades de ganado bovino de doble propósito del municipio de San Diego, son las siguientes:

Gráfica 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Canales de Comercialización
Año 2014



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

Como se puede observar en las gráficas anteriores, en la comercialización de ganado bovino maneja un canal dos, por lo que sus ventas son realizadas a mayoristas, quienes transforman el producto a carne y lo distribuyen a minoristas.

Este último se encarga de abastecer al consumidor final. Para la comercialización de la producción de leche ésta es distribuida al minorista dentro del Municipio, quien luego abastece al consumidor final, lo que convierte esta comercialización en un canal uno.

2.5.3.2 Márgenes de comercialización

Determina el beneficio que tiene cada uno de los participantes en la distribución del producto antes de llegar al consumidor final. A continuación se presenta el cuadro que detalla los márgenes de comercialización.

Cuadro 20
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Márgenes de Comercialización
Año 2014

Participante	Precio venta Q	MBC1Q	Costo mercadeo Q	MNC 2Q	% Rendimiento s/inversión	% participación
Microfincas, subfamiliares y familiares/Crianza y engorde de ganado bovino						
Productor (cabeza)	5,400.00					67
Mayorista	6,500.00	1,100.00	**135.00**	965.00	17.87	14
Transporte			16.00			
Alquiler			119.00			
Minorista	8,000.00	1,500.00	**420.00**	1,080.00	16.62	19
Destace			300.00			
Transporte			20.00			
Alquiler			100.00			
Consumidor final						
Totales		**2,600.00**	**555.00**	**2,045.00**		**100**
Microfincas, subfamiliares y familiares/Producción de leche						
Productor (litro.)	3.50					78
Minorista	4.50	1.00	**0.35**	0.65	18.57	22
Transporte			0.10			
Alquiler			0.25			
Consumidor final						
Totales		**1.00**	**0.35**	**0.65**		**100**

*1/ Margen bruto de comercialización, 2/ Margen neto de comercialización.
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en la crianza y engorde de ganado bovino, así como para producción de leche, el productor es quien tiene mayor participación en la comercialización, ya que interviene en 67% y 78% respectivamente. Los gastos de los intermediarios son alquiler y transporte, sin embargo el minorista incurre en gastos adicionales con respecto al mayorista, debido a que este es el encargado de transformar el producto para el consumidor final. Para la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino; el rendimiento de la inversión para el mayorista es del 17.87% y 16.62%

para el minorista. En el caso de la comercialización de leche el único intermediario es el minorista, con un rendimiento del 18.57%.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

A continuación se describe la organización empresarial de las actividades de ganado bovino del municipio de San Diego. Estas se dividirán en complejidad, formalización y centralización.

Tabla 8
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Organización Empresarial
Año 2014

Etapas/ Producto	Producción pecuaria		
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Complejidad	No existe división de trabajo.		
Formalización	Carece de manuales para optimizar la organización.		
Centralización	El jefe de hogar toma las decisiones.		Delega funciones.

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

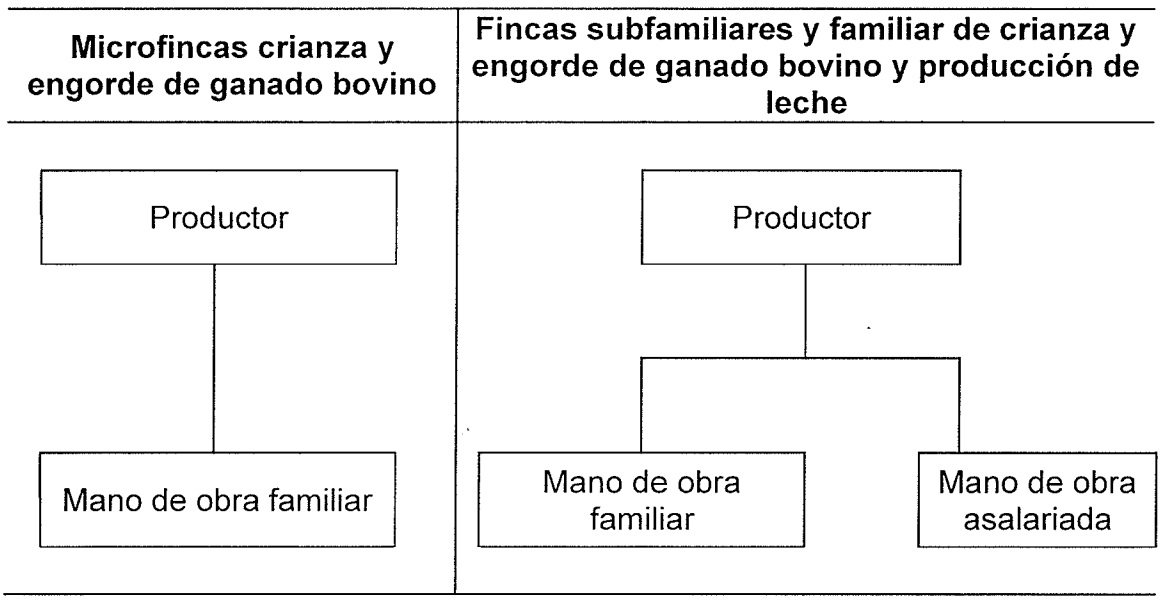
Como se puede observar la organización empresarial en las actividades de ganado bovino son de forma informal, debido a que el trabajo se desempeña de manera empírica, no existe división del trabajo y carecen de manuales de procedimientos. Las decisiones son tomadas únicamente por el jefe del hogar y únicamente en las fincas familiares delegan funciones a jornaleros debido al alto volumen de producción.

2.6.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

A continuación se presenta los organigramas por estrato de finca y actividad pecuaria que tienen los productores para llevar a cabo la producción de crianza y engorde de ganado bovino con doble propósito dentro del municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Es importante mencionar que los productores utilizan esta estructura de manera empírica y de acuerdo a los recursos

económicos y humanos disponibles; por lo que utilizan mano de obra familiar debido a que no representa un costo mayor a comparación de la mano de obra asalariada.

Gráfica 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Ganado Bovino de Doble Propósito
Estructura Organizacional
Años 2014



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

Según la investigación realizada se pudo determinar que la estructura organizacional es lineal, está integrado por el productor que es el jefe de hogar, quien se encarga de la planificación, dirección y supervisión de las actividades. A nivel operativo, lo integran únicamente la mano de obra familiar en el estrato de microfincas y para el resto de estratos con mano de obra familiar y mano de obra asalariada.

2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad de ganado bovino de doble propósito genera empleo, los productores pecuarios en ocasiones contratan personal para ayudar al cuidado y alimentación del ganado, debido a que en dicha actividad un jornal puede cuidar

aproximadamente 100 cabezas de ganado, la remuneración es de Q 30.00 en el estrato de microfincas, en fincas subfamiliares Q 35.00 y en fincas familiares Q 50.00; por lo que el cálculo de la mano de obra se determina en función al número de cabezas de ganado. En el caso de la producción de leche el costo unitario se calcula con base a la cantidad de litros producidos, ya que esta actividad forma parte de la crianza y engorde del ganado de doble propósito.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Realizado el estudio de campo en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa se determinó que los productores dedicados al ganado bovino de doble propósito ejecutan una organización informal, lo que no permite el aprovechamiento al máximo de lo los recursos que poseen; el temor, tradiciones culturales y conformidad provoca la resistencia al cambio continuo en los productores y fomenta el bajo desempeño de las funciones productivas. También se determinó que la aplicación de conocimiento es empírica y los productores carecen de instituciones de capacitación que los apoyen y asesoren, lo que dificulta el desarrollo en las actividades.

Por último, la comercialización es otra problemática encontrada, debido a que los productores comercian de una manera empírica, sin técnicas de negociación y acorde a los precios que estipula el mercado. Esto limita el margen de ganancia que el productor puede obtener y no permite expandir su mercado a otros lugares.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Ante la problemática encontradas de la producción de ganado bovino de doble propósito se sugiere la implementación de una organización formal con la creación de una asociación de productores, esto permitirá diseñar una estructura y organización para establecer las funciones y actividades correspondientes para el aprovechamiento al máximo de los recursos. Se propone gestionar a las

autoridades correspondientes la asesoría, capacitación y asistencia técnica necesaria, con el fin de mejorar la calidad del manejo de la producción de ganado bovino de doble propósito.

Se sugiere buscar asesoría para la elaboración de estrategias de comercialización, con el propósito de abarcar un mercado más grande con precios establecidos, según los costos y gastos en los que se incurren para lograr superar los márgenes de utilidad actuales.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ

En la investigación de campo realizada en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, se determinó la potencialidad rentable de producción harina de maíz, debido a que el cultivo de la materia prima es una de las principales actividades agrícolas dentro del Municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La elaboración de harina de maíz es considerada una propuesta de inversión artesanal, se tiene la ventaja de que la materia prima a utilizar es una potencialidad en el Municipio. La producción se llevara a cabo en los municipios de San Diego, Huité y Zacapa. Este producto facilitara a las amas de casa en la preparación de tortillas. Se propone la creación de un comité, con el propósito de generar fuentes de empleo para los pobladores y contribuir al desarrollo económico del municipio de San Diego.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Debido a que el maíz es considerado un grano básico y en el Municipio se cosecha maíz una vez al año, se detecta la oportunidad de la producción harina maíz para lograr cubrir las necesidades de los pobladores el resto del año. Se comprobó la alta demanda de este producto dentro de San Diego y la falta de productores, por lo que se consideró como una potencialidad; adicional a esto, se detectó la cercanía y punto clave de abastecimiento en la Cabecera Departamental de Zacapa y el municipio de Huité.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto: producción harina de maíz se indican a continuación.

3.3.1 General

Desarrollar los estudios necesarios para conocer la viabilidad de la creación del proyecto producción harina de maíz en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa; con el fin de promover un desarrollo económico y participación de la población, para crear mejores oportunidades en ingresos y bienestar económico.

3.3.2 Específicos

- Introducir al mercado local un producto de alta calidad a precios justos, que satisfagan las exigencias del consumidor.
- Generar fuentes de empleo para los pobladores de la comunidad, que ayuden a satisfacer sus necesidades económicas.
- Determinar los canales adecuados de comercialización, para que los productores directos obtengan los mejores beneficios en la venta del producto.
- Establecer el costo de producción del producto, con el fin de determinar la rentabilidad del mismo y si cumple con las expectativas de ganancia de los inversionistas.
- Crear una mezcla promocional para el nuevo producto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se pretende determinar el tamaño del proyecto, el procedimiento técnico para la elaboración del producto, la ubicación geográfica apropiada, la viabilidad para abastecer al mercado y la factibilidad y rentabilidad de la producción harina de maíz.

3.4.1 Identificación del producto

El producto a fabricar es harina de maíz, el propósito es darle al consumidor final una forma rápida, práctica y fácil de hacer tortillas de buena calidad, sin perder el toque casero. Con una presentación de polvo ligeramente fino de color amarillo, el cual contiene proteínas, azucares, fibra y grasas; además será

fortalecido con vitaminas y ácido fólico. Se utiliza como materia prima el maíz, agua y cal, los cuales pasan por un proceso de transformación por medio de un molino.

3.4.1.1 Usos del producto

La harina de maíz es utilizada como producto de la dieta diaria de los pobladores de San Diego y es empleada para la elaboración de tortillas. Entre otros propósitos que tiene la harina de maíz es para la elaboración de tamales, dobladas, atoles, entre otros. Debido a la importancia de este alimento, la harina de maíz se convierte en un producto indispensable en la época de escases de dicho grano.

3.4.1.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo que se pretende cubrir es a nivel departamental, el cual está comprendido por personas de todas las edades en los municipios de San Diego, Huité y la Cabecera Departamental de Zacapa, con el objetivo de cubrir 50% de la demanda insatisfecha.

3.4.2 Oferta

Es la integración de la producción e importaciones de harina de maíz que se vende en los municipios seleccionados. A continuación la oferta total histórica y proyectada.

3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

El comportamiento de la oferta total histórica, del período 2010 al 2014, comprende el total de importaciones que se realizaron en los Municipios seleccionados, debido a que no se produce harina de maíz en el sector y la oferta total proyectada, del 2015 al 2019, estima las importaciones que se realizarán en el área objeto de estudio. A continuación se presenta el cuadro que describe la oferta total histórica y proyectada de los municipios seleccionados.

Cuadro 21
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa
Oferta Total Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz
Período 2010 - 2019

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	0	14,380	14,380
2011	0	14,480	14,480
2012	0	14,580	14,580
2013	0	14,680	14,680
2014	0	14,780	14,780
2015	0	14,880	14,880
2016	0	14,980	14,980
2017	0	15,080	15,080
2018	0	15,180	15,180
2019	0	15,280	15,280

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida mediante encuesta y el método de mínimos cuadrados, donde a= 14,580, b= 100 para las importaciones.

La oferta total de harina de maíz está basada en las importaciones de harina provenientes de la Ciudad Capital, no existe producción en el mercado local ni en el municipio de Huité y Cabecera Departamental de Zacapa; Según datos de los 35 intermediarios encuestados, en el año 2012 la ventas de harina de maíz alcanzo los 14,580 quintales provenientes de la Ciudad Capital, para el año 2013 se indicó por parte de los encuestados que las importaciones aumentaron en un promedio de 100 quintales por año hasta el año en estudio e indicaron que existió el mismo comportamiento en años anteriores.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de harina de maíz que el mercado objetivo o comprador desean y es capaz de adquirir para satisfacer sus necesidades, delimitada por gustos, preferencias y poder adquisitivo.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Este dato se obtiene por medio del total de la población de los municipios de San Diego, Huité y Cabecera Departamental de Zacapa, la cual se delimita según gustos y preferencias y luego se multiplica por el consumo per cápita de

harina de maíz. Este análisis se realiza en el período histórico comprendido del año 2010 al 2014 y las proyecciones se estiman del año 2015 al 2019.

Cuadro 22
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz
Período 2010 – 2019

Año	Población regional	Población delimitada al 50%	Consumo per cápita (quintal)	Demanda potencial (quintal)
2010	82,564	41,282	0.65	26,833
2011	83,939	41,970	0.65	27,281
2012	85,439	42,720	0.65	27,768
2013	87,035	43,518	0.65	28,287
2014	88,693	44,347	0.65	28,826
2015	90,380	45,190	0.65	29,374
2016	92,120	46,060	0.65	29,939
2017	93,935	46,967	0.65	30,529
2018	95,790	47,895	0.65	31,132
2019	97,654	48,827	0.65	31,738

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de población 2002 - 2020, datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística de la República de Guatemala –INE-, encuesta de seguimiento al consumo de alimento Instituto Nacional de Estadística de la República Bolivariana de Venezuela –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que el consumo per capital de harina de maíz es de 0.65 quintales, lo que equivale a 80.30 gramos diarios, según el Instituto Nacional de Estadística de la República Bolivariana de Venezuela para el primer semestre del año 2012. La población delimitada comprende el 50% de los consumidores de los municipios de San Diego, Huité y la Cabecera Departamental de Zacapa. Se observa que la demanda potencial va en aumento, debido a que el mercado seleccionado permite la introducción del nuevo producto.

3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Consiste en la cantidad de harina de maíz que es consumida en años anteriores, así como lo que se espera se consuma en el futuro. A continuación se presenta el consumo aparente del período 2010-2019.

Cuadro 23
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa
Consumo Aparente Histórico y Proyectado Local de Harina de Maíz
Período 2010 – 2019

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	0	14,380	0	14,380
2011	0	14,480	0	14,480
2012	0	14,580	0	14,580
2013	0	14,680	0	14,680
2014	0	14,780	0	14,780
2015	0	14,880	0	14,880
2016	0	14,980	0	14,980
2017	0	15,080	0	15,080
2018	0	15,180	0	15,180
2019	0	15,280	0	15,280

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

El comportamiento del consumo aparente va en incremento; no existen datos de producción o exportaciones de harina de maíz en la región.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Ésta es la demanda que no logra ser cubierta en el mercado con las importaciones existentes, aun cuando los compradores cuenten con el deseo de adquirir la harina de maíz.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha del período 2010-2019 de harina de maíz.

Cuadro 24
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz
Período 2010 – 2019

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	26,833	14,380	12,453
2011	27,281	14,480	12,801
2012	27,768	14,580	13,188
2013	28,287	14,680	13,607
2014	28,826	14,780	14,046
2015	29,374	14,880	14,494
2016	29,939	14,980	14,959
2017	30,529	15,080	15,449
2018	31,132	15,180	15,952
2019	31,738	15,280	16,458

Fuente: elaboración propia, con base en los cuadros 22 y 23.

Existe una demanda insatisfecha de harina de maíz que no ha sido cubierta aun, lo que permite la oportunidad de abarcar y satisfacer al mercado regional con la producción de dicho producto. Existe el poder adquisitivo, la necesidad y el gusto por el producto por lo que se cuenta con una ventaja al introducirlo.

3.4.4 Precio

El precio del quintal de harina de maíz varía de acuerdo al costo de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables utilizados para la elaboración del producto; así mismo, el precio que la competencia ofrece al consumidor final oscila entre los Q 375.00 a Q 400.00, por lo tanto para la producción harina de maíz se presenta el precio de venta por quintal de Q 365.00 para los intermediarios y se mantendrá constante en el período de vida útil del proyecto.

3.4.5 Comercialización

La comercialización del producto se desarrollará en el capítulo IV del presente informe, con una explicación más extensa.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se determina la factibilidad la propuesta de inversión, al igual que aspectos importantes como: localización más apropiada de la fábrica, tamaño de la empresa, valor y volumen de producción, distribución de planta, proceso productivo y los requerimientos técnicos para la elaboración de harina de maíz

3.5.1 Localización

Consiste en el lugar en donde se desarrollará la producción harina de maíz, se analizarán diferentes aspectos como: vías de acceso, disponibilidad de mano de obra, materia prima e insumos, esto con el fin de tener una ubicación óptima para la producción.

3.5.1.1 Macrolocalización

La producción harina de maíz se realizará en el municipio de San Diego, cuenta con una extensión territorial de 112 kilómetros cuadrados, se encuentra a una altura de 647 metros sobre el nivel del mar; a una distancia de 64 kilómetros de la cabecera departamental y 172 kilómetros de la ciudad capital. Se encuentra entre las coordenadas 14º 47´ 22 latitud Norte y 89º 46´ 35" longitud oeste.

3.5.1.2 Microlocalización

La producción harina de maíz estará ubicada sobre la carretera principal de la Aldea Santa Elena, ubicada a cuatro kilómetros de la cabecera municipal de San Diego, departamento de Zacapa. Las condiciones climáticas de esta ubicación permiten una producción y almacenamiento idóneo, y es un lugar estratégico para la comercialización y subministro de insumos.

3.5.2 Volumen y valor de la producción

La duración del proyecto se ha estipulado a cinco años, en los cuales se planea producir 3,775 quintales de harina de maíz anualmente, para lograr la

rentabilidad establecida durante este período. Se establece un área destinada para la producción de 330 metros cuadrados, determinada en base al volumen de producción previsto, las instalaciones serán arrendadas para no incurrir en gasto de construcción. Adicional a esto se manejara un horario de 8 horas diarias de lunes a viernes, con horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., para completar 40 horas de trabajo semanal. El siguiente cuadro detalla el volumen y valor de la producción proyectado que se tiene contemplado a cinco años para el proyecto harina de maíz.

Cuadro 25
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Volumen y Valor de la Producción
Año 2014

Año	Unidades producidas	Merma 3%	Producción neta (qq)	Precio de venta Q	Total Q
1	3,775	113	3,662	365.00	1,336,630
2	3,775	113	3,662	365.00	1,336,630
3	3,775	113	3,662	365.00	1,336,630
4	3,775	113	3,662	365.00	1,336,630
5	3,775	113	3,662	365.00	1,336,630
Total	**18,875**	**565**	**18,310**		**6,683,150**

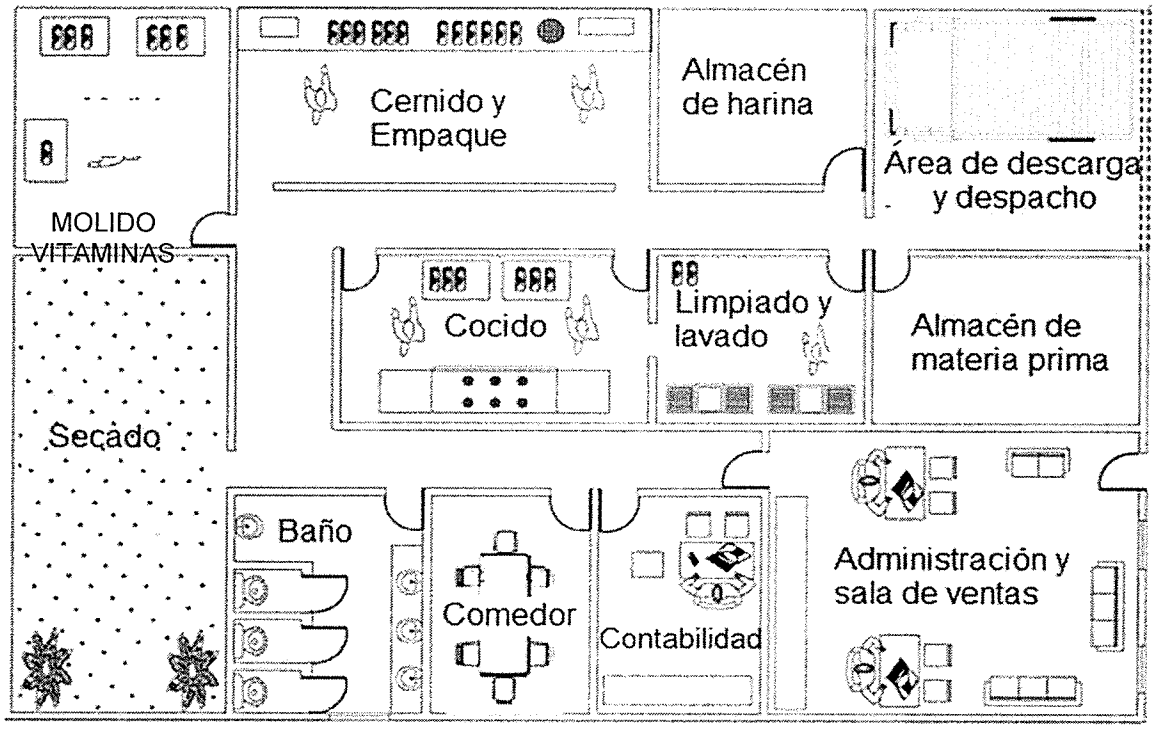
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La producción anual será de 3,775 quintales de harina de maíz, al considerar una merma del 3%, debido a la pérdida de materia prima en el proceso de transformación, lo que dará una producción neta de 3,662 quintales; el proyecto alcanzará un valor total de ingresos de Q 6,683,150.00 en los cinco años de vida útil del proyecto.

3.5.2.1 Distribución de planta

La distribución de planta determina la ubicación de maquinaria, departamentos, estaciones de trabajo y de los puntos de almacenamiento de las instalaciones para la producción harina de maíz. A continuación se presenta la distribución de planta para la producción harina de maíz.

Gráfica 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Distribución de la Planta
Año 2014



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

La gráfica anterior muestra la distribución de cada área necesaria, para realizar la producción harina de maíz de una manera óptima, para minimizar tiempo de transporte de una estación a otra. Las áreas de producción son las siguientes: molido y vitaminas, cernido y empaque, almacén de harina, cocido, limpiado y lavado, almacén de materia prima y secado.

3.5.3 Proceso productivo

A continuación se presenta el proceso productivo de las actividades para la elaboración de harina de maíz. Este proceso se da a grandes rasgos, sin embargo se podrán hallar de una manera más detallada en los manuales de normas y procedimientos, que se encuentran en los anexos.

Gráfica 6
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2014

Simbología	Descripción
Inicio	Se adquiere la materia prima, a través de compra a los proveedores que en este caso son los productores agrícolas.
Limpiado	Se limpia el grano de maíz en forma manual y por medio de agua para eliminar toda clase de impurezas como: fertilizantes, tierra, polvillo, entre otros; con el fin de obtener un grano que posee buenas características.
Cocido de maíz	Se inicia con el proceso de cocción del grano de maíz a alta temperatura mediante la colocación de los quintales distribuidos en seis ollas, se agrega agua y cal hasta lograr un cocimiento de tipo crudozo, lo cual forma el nixtamal.
Lavado	Cuando los granos llegan al punto de cocción, se traslada el nixtamal a coladores y luego se procede a lavarlo con agua para desprender la textura ligosa.
Secado	Se coloca el nixtamal de manera dispersa en láminas galvanizadas acanaladas bajo el sol, para acelerar el proceso de secado, eliminar la humedad y trasladarlo al molino.
Molido y vitaminas	Se coloca el nixtamal seco en el molino para adquirir un rendimiento óptimo y calidad de la harina de maíz producida acorde a las necesidades, se agrega vitamina y ácido fólico para fortalecer los beneficios de salud al consumidor.
Cernido	Se cierne la harina de maíz proveniente del molino, para eliminar excesos o granos no triturados, por medio del uso de tres coladores.
Empaque	Se realiza el empaque del producto, por medio de cucharones de aluminio y el uso de una balanza, para introducir la cantidad exacta de un quintal de harina de maíz en sacos de polipropileno.
Almacenamiento	Se traslada los sacos al área de almacenaje, para protegerlos de la humedad y sea posible su posterior distribución.
Fin	Finaliza el proceso.

Fuente: elaboración propia con base paquete tecnológico del procesamiento industrial de maíz de ABC Rural e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al proceso de producción definido anteriormente, se requiere 1.32 horas para la elaboración de un quintal de harina de maíz y con ello lograr la

producción total establecida en el volumen y valor de la producción, esto permite cubrir con éxito la demanda potencial del mercado objetivo.

3.5.4 Requerimientos técnicos

A continuación se detallan la cantidad de los recursos materiales, humanos y financieros que serán necesarios para la producción harina de maíz.

Tabla 9
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Requerimientos Técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Maquinaria		
Molino de nixtamal	Unidad	1
Balanza	Unidad	1
Equipo de producción		
Estufa	Unidad	1
Cilindro de Gas	Unidad	2
Olla de acero inoxidable	Unidad	6
Colador	Unidad	3
Recipiente plástico	Unidad	3
Guantes de látex	Unidad	50
Mascarilla hipoargénica	Unidad	50
Redecilla para el cabello	Unidad	25
Batas	Unidad	12
Cucharón de aluminio	Unidad	3
Cernidor de harina	Unidad	1
Pilas de talishte	Unidad	2
Herramientas		
Lámina galvanizada	Unidad	3
Selladora	Unidad	1
Vehículo		
Pick up	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Mesa de madera	Unidad	6
Archivo	Unidad	1
Escritorio ejecutivo	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1

Continúa en página siguiente…

...viene de página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Sillas plásticas	Unidad	6
Sumadora	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	3
Impresora multifuncional	Unidad	1
Insumos		
Maíz	Quintal	378
Cal	Quintal	756
Agua	Galón	378
Vitaminas	Kilo	32.50
Ácido fólico	Kilo	11.11
Mano de obra		
Limpiado	Jornal	7
Cocido de maíz	Jornal	24
Lavado	Jornal	11
Secado	Jornal	20
Molido y vitaminas	Jornal	32
Cernido	Jornal	14
Empaque	Jornal	3
Almacenamiento	Jornal	3

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

Lo antes enlistado son los requerimientos o bien los recursos que son indispensables para cubrir y atender el desarrollo y funcionamiento del proceso productivo de harina de maíz, durante la vida útil del proyecto anteriormente establecida, la cantidad se considera de acuerdo a los requerimientos de cada etapa. Es importante indicar que se toma en cuenta la mano de obra necesaria para realizar las labores de producción y de esa manera poder determinar los gastos de una manera eficiente.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal se desarrollará en el capítulo V de este informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Determina la situación económica financiera, incluye la inversión fija y capital de

trabajo, la propuesta de financiamiento, los costos de producción y estados financieros para la producción harina de maíz. Todo ello será útil para determinar la cantidad de costos invertidos y la rentabilidad a obtener.

3.7.1 Inversión fija

Son los bienes tangibles e intangibles que son necesarios para llevar a cabo las operaciones de producción harina de maíz y los funcionamientos de la empresa. Se presentan los bienes requeridos para el proyecto harina de maíz.

Cuadro 26
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Inversión Fija
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Tangible				**48,619**
Maquinaria				**9,510**
Molino de nixtamal	Unidad	1	7,510	7,510
Balanza	Unidad	1	2,000	2,000
Equipo de producción				**2,779**
Estufa	Unidad	1	1,000	1,000
Cilindro de gas	Unidad	2	100	200
Olla de acero inoxidable	Unidad	6	70	420
Colador	Unidad	3	15	45
Recipiente plástico	Unidad	3	35	105
Guantes de látex	Unidad	50	0.13	7
Mascarilla hipoalergénica	Unidad	50	0.65	33
Redecillas para el cabello	Unidad	25	0.54	14
Batas	Unidad	12	25	300
Cucharón de aluminio	Unidad	3	35	105
Cernidor de harina	Unidad	1	50	50
Pilas de talishte	Unidad	2	250	500
Herramientas				**2,190**
Lámina galvanizada	Unidad	3	130	390
Selladora	Unidad	1	1,800	1,800
Vehículo				**25,000**
Pick up	Unidad	1	25,000	25,000
Mobiliario y equipo				**2,540**
Mesa de madera	Unidad	6	150	900
Archivo	Unidad	1	525	525
Escritorio ejecutivo	Unidad	1	500	500
Silla secretarial	Unidad	1	250	250

Continua pagina siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Sillas plásticas	Unidad	6	40	240
Sumadora	Unidad	1	125	125
Equipo de computación				**6,600**
Computadora	Unidad	3	2,000	6,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	600	600
Intangible				**5,000**
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total				**53,619**

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

Para el proyecto producción harina de maíz se detallan los activos fijos para la transformación de insumos, la inversión fija asciende a Q 53,619.00, la mayor inversión de rubros es en vehículos, que representa el 46.62%, seguido por maquinara en el 17.74% y 12.31% en equipo de computación.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son considerados los recursos indispensables para inicio de los procesos productivos, que consiste en mano de obra, insumos, gastos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de administración y gastos de venta. A continuación se detalles de la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 27
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Inversión en Capital de Trabajo para el Primer Mes de Producción
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				**67,231**
Maíz	Quintal	378	150	56,700
Cal	Quintal	756	1.25	945
Agua	Galón	378	1	378
Vitaminas	Kilo	32.5	217	7,053
Ácido fólico	Kilo	11.11	194	2,155
Mano de obra				**11,080**
Limpiado	Jornal	7	74.97	525
Cocido de maíz	Jornal	24	74.97	1,799
Lavado	Jornal	11	74.97	825

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Secado	Jornal	20	74.97	1,499
Molido y vitaminas	Jornal	32	74.97	2,399
Cernido	Jornal	14	74.97	1,050
Empaque	Jornal	3	74.97	225
Almacenamiento	Jornal	3	74.97	225
Bonificación incentivo		114	8.33	950
Séptimo día		9,497	6	1,583
Costo indirectos variables				**10,681**
Prestaciones laborales		10,130	0.3055	3,095
Cuota patronal IGSS		10,130	0.1267	1,283
Sacos de polipropileno	Unidad	305	1.5	458
Combustible para molino de nixtamal	Galón	120	17.5	2,100
Combustible para vehículo	Galón	74	17.5	1,295
Gas propano	Unidad	35	70	2,450
Costo fijo de producción				**4,631**
Alquiler de bodega	Mensual	1	800	800
Encargado de producción	Mensual	1	2,500	2,500
Bonificación	Mensual	1	250	250
Prestaciones laborales	Mensual	2,500	0.3055	764
Cuota patronal IGSS	Mensual	2,500	0.1267	317
Gastos de venta				**3,921**
Sueldo de ventas	Mensual	1	2,500	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Prestaciones laborales	Mensual	2,500	0.3055	764
Cuota patronal IGSS	Mensual	2,500	0.1267	317
Propaganda y publicidad	Mensual	100	0.9	90
Gastos de administración				**4,581**
Honorarios contador	Mensual	1	500	500
Sueldo administración	Mensual	1	2,500	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Prestaciones laborales	Mensual	2,500	0.3055	764
Cuota patronal IGSS	Mensual	2,500	0.1267	317
Papelería y útiles	Mensual	1	100	100
Agua y luz	Mensual	1	150	150
Total				**102,125**

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

Según el capital de trabajo detallado anteriormente, se observa el total de la inversión en capital de trabajo para la ejecución del proyecto, se requiere 65.83% para la adquisición de insumos, 10.85% para el pago de mano de obra, 10.46% de costos indirectos variables, 4.53% de costos fijos, 4.49% para gastos de administración y 3.84% en gastos de venta.

3.7.3 Inversión total

Se refiere a la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo, lo que iguala a la cantidad total que se requiere para llevar a cabo el proyecto. La inversión total se desglosa de la siguiente manera.

Cuadro 28
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Inversión Total
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		**53,619**
Maquinaria	9,510	
Equipo de producción	2,779	
Herramientas	2,190	
Vehículo	25,000	
Mobiliario y equipo	2,540	
Equipo de computación	6,000	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		**102,125**
Insumos	67,231	
Mano de obra	11,080	
Costo indirectos variables	10,681	
Costo fijo de producción	4,631	
Gastos de venta	3,921	
Gastos de administración	4,581	
Total		**155,744**

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

En el cuadro anterior se muestra que la inversión en capital de trabajo es la de mayor desembolso en la inversión total, que representa el 65.57%, mientras que la inversión fija le corresponde un desembolso del 34.43%.

3.7.4 Financiamiento

Consiste en los recursos económicos, necesario para la ejecución del proyecto, las fuentes de financiamiento pueden ser recursos propios o ajenos. A continuación se presenta el cuadro de financiamiento del proyecto:

Cuadro 29
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Fuentes de Financiamiento
Año 2014

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	**44,109**	**9,510**	**53,619**
Maquinaria		9,510	9,510
Equipo de producción	2,779		2,779
Herramientas	2,190		2,190
Vehículo	25,000		25,000
Mobiliario y equipo	2,540		2,540
Equipo de computación	6,600		6,600
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en capital de trabajo	**61,506**	**40,619**	**102,125**
Insumos	50,426	16,805	67,231
Mano de obra	11,080		11,080
Costo indirectos variables		10,681	10,681
Costo fijo de producción		4,631	4,631
Gastos de venta		3,921	3,921
Gastos de venta		4,581	4,581
Total	**105,615**	**50,129**	**155,744**

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

Para la ejecución del proyecto se determinó conveniente la utilización de financiamiento interno y externo, debido a la situación económica de los pobladores de San Diego. Se estipulo cubrir los gastos de producción con un aporte de fondos propios del 67.81% del total de inversión y un 32.19% con recursos ajenos.

3.7.4.1 Fuentes internas

Respecto al aporte de los recursos propios, son aportados por 10 asociados integrantes del Comité, cada uno de ellos invertirá Q 10,324.80, lo que hace un total de Q 103,248.00 de fuente interna.

3.7.4.2 Fuentes externas

Para el financiamiento externo se gestionará un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., a través de garantía fiduciaria. Por lo que el

financiamiento externo seria de Q 67,173.00, con una tasa de interés anual del 17%. Los intereses a pagar sobre el préstamo son de Q 17,044.00 a un plazo de tres años.

3.7.5 Estados financieros

Los siguientes informes permiten conocer la situación financiera del Comité productor de harina de maíz, que demuestran las entradas y salidas de efectivo, patrimonios entre otros. Los estados financieros que se desarrollaran son los siguientes: estado de costo directo de producción, estado de resultados proyectado, presupuesto de caja y el estado de situación financiera proyectado.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Es necesario estimar los costos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables de forma anual para los cinco años proyectados para la producción harina de maíz con el fin de tener una proyección y poder evaluar la rentabilidad. A continuación los costos de producción necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 30
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Estado de Costo 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
Insumos	**806,772**	**806,772**	**806,772**	**806,772**	**806,772**
Maíz	680,400	680,400	680,400	680,400	680,400
Cal	11,340	11,340	11,340	11,340	11,340
Agua	4,536	4,536	4,536	4,536	4,536
Vitaminas	84,636	84,636	84,636	84,636	84,636
Ácido fólico	25,860	25,860	25,860	25,860	25,860
Mano de obra	**132,958**	**132,958**	**132,958**	**132,958**	**132,958**
Limpiado	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Cocido de maíz	21,588	21,588	21,588	21,588	21,588
Lavado	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Secado	17,988	17,988	17,988	17,988	17,988
Molido y vitaminas	28,788	28,788	28,788	28,788	28,788

Continúa en página siguiente

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cernido	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Empaque	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Almacenamiento	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Bonificación incentivo	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400
Séptimo día	18,994	18,994	18,994	18,994	18,994
Costo indirectos variables	**128,173**	**128,173**	**128,173**	**128,173**	**128,173**
Prestaciones laborales	37,136	37,136	37,136	37,136	37,136
Cuota patronal IGSS	15,401	15,401	15,401	15,401	15,401
Sacos de polipropileno	5,496	5,496	5,496	5,496	5,496
Combustible para molino de nixtamal	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200
Combustible para vehículo	15,540	15,540	15,540	15,540	15,540
Gas propano	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400
Total costo directo	**1,067,903**	**1,067,903**	**1,067,903**	**1,067,903**	**1,067,903**
Producción de un quintal de harina de maíz	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662
Costo directo por un quintal de harina de maíz	**291.62**	**291.62**	**291.62**	**291.62**	**291.62**

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

En el cuadro anterior se detalla el costo de producción harina de maíz, el cual es de Q 291.62 para los cinco años de vida útil del proyecto y al compararlo con el precio de venta, que es de Q 365.00, se obtiene un beneficio por quintal de Q 73.38. Es importante mencionar que en el apartado de materia prima, es en donde se incurren más costos, ya que representa el 76%.

3.7.5.2 Estado de resultados

Se muestra el resultado de las operaciones que se pretende obtener para los primeros cincos años del proyecto. Refleja los ingresos y egresos, a si también la ganancia neta a recibir a final de cada año.

Cuadro 31
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas					
3,662 quintales de harina x Q 365.00	**1,336,630**	**1,336,630**	**1,336,630**	**1,336,630**	**1,336,630**
(-) Costo directo de producción	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903
Ganancia marginal	**268,727**	**268,727**	**268,727**	**268,727**	**268,727**
(-) Costos fijos de producción	**64,048**	**64,048**	**64,048**	**64,044**	**61,121**
Alquiler de bodega	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal IGSS	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Depreciación maquinaria	2,378	2,378	2,378	2,376	
Depreciación equipo de producción	556	556	556	556	555
Depreciación herramientas	548	548	548	546	
Depreciación vehículos	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Gastos de Venta	**47,046**	**47,046**	**47,046**	**47,046**	**47,046**
Sueldo de ventas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal IGSS	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Propaganda y publicidad	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
(-) Gastos de administración	**58,674**	**58,674**	**58,674**	**56,474**	**56,474**
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo administración	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal IGSS	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua y luz	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	508	508	508	508	508
Depreciación equipo de computación	2,200	2,200	2,200		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	**98,959**	**98,959**	**98,959**	**101,163**	**104,086**
(-) Gastos financieros	**8,522**	**5,681**	**2,841**		
Intereses sobre préstamos	8,522	5,801	2,841		

Continúa en página siguiente

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia antes del ISR	**90,437**	**93,278**	**96,118**	**101,163**	**104,086**
(-) Impuesto sobre la renta 28%	25,322	26,118	26,913	28,326	29,144
Ganancia neta	**65,115**	**67,160**	**69,205**	**72,837**	**74,942**

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

En el cuadro anterior se muestra la ganancia neta de los cinco años, la cual es constante y con respecto a las ventas, le corresponde al primer año el 4.87% y 5.02% para el segundo, con un aumento incremental para los años siguientes, debido a que el préstamo se cancela en el tercer período fiscal, por lo que para el cuarto año se espera que la ganancia sea de Q 72,837.00 y Q 74,942.00 para el quinto.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Detalla el movimiento de efectivo, ingresos y egresos fondos, durante la ejecución del proyecto, para determinar si existen fondos suficientes para cubrir los gastos.

Cuadro 32
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	**1,492,374**	**1,524,672**	**1,588,108**	**1,653,589**	**1,737,825**
Saldo Inicial		188,042	251,478	316,959	401,195
Ventas	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630
Aportación de los asociados	105,615				
Préstamo	50,129				
Egresos	**1,304,332**	**1,273,194**	**1,271,149**	**1,252,394**	**1,253,807**
Maquinaria	9,510				
Equipo de producción	2,779				
Herramientas	2,190				
Vehículo	25,000				
Mobiliario y equipo	2,540				
Equipo de computación	6,600				

Continúa en página siguiente

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903
Costos fijos de producción	55,566	55,566	55,566	55,566	55,566
Gastos de venta	47,046	47,046	47,046	47,046	47,046
Gastos de administración	54,966	54,966	54,966	54,966	54,966
Amortización de préstamo	16,710	16,710	16,709		
Intereses sobre préstamo	8,522	5,681	2,841		
Impuesto sobre la renta		25,322	26,118	26,913	28,326
Saldo final a cada año	**188,042**	**251,478**	**316,959**	**401,195**	**484,018**

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

Se logran cubrir los gastos que se generan durante la ejecución del proyecto, debido a que los ingresos son mayores a los egresos, este comportamiento es de manera ascendente durante los cinco años.

3.7.5.4 Estado de situación financiera

Muestra la situación financiera de los cinco años proyectados, con los ingresos y egresos del Comité productor de harina de maíz al final de cada año, donde refleja la totalidad de bienes, derechos, patrimonios y obligaciones como empresa.

Cuadro 33
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	**188,042**	**251,478**	**316,959**	**401,195**	**484,018**
Efectivo	188,042	251,478	316,959	401,195	484,018
No corriente	**41,429**	**29,239**	**17,049**	**7,063**	
Maquinaria	9,510	9,510	9,510	9,510	
(-) Depreciación acumulada	-2,378	-4,756	-7,134	-9.51	
Equipo de producción	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779
(-) Depreciación acumulada	-556	-1,112	-1,668	-2,224	-2,779
Herramientas	2,190	2,190	2,190	2,190	
(-) Depreciación acumulada	-548	-1096	-1,644	-2,190	

Continúa en página siguiente

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vehículo	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
(-) Depreciación acumulada	-5,000	-10,000	-15,000	-20,000	-25,000
Mobiliario y equipo	2,540	2,540	2,540	2,540	2,540
(-) Depreciación acumulada	-508	-1,016	-1,524	-2,032	-2,540
Equipo de computación	6,600	6,600	6,600		
(-) Depreciación acumulada	-2,200	-4,400	-6,600		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Total activo	**229,471**	**280,717**	**334,008**	**408,258**	**484,018**
Pasivo corriente	**58,741**	**42,827**	**26,913**	**28,326**	**29,144**
Préstamo bancario	33,419	16,709			
Impuesto sobre la renta 28%	25,322	26,118	26,913	28,326	29,144
Total Pasivo	**25,322**	**26,118**	**26,913**	**28,326**	**29,144**
Patrimonio	**170,730**	**237,890**	**307,095**	**379,932**	**454,874**
Aportación de los asociados	105,615	105,615	105,615	105,615	105,615
Utilidad del ejercicio	65,115	67,160	69,205	72,837	74,942
Utilidades acumuladas		65,115	132,275	201,480	274,317
Total pasivo y patrimonio	**229,471**	**280,717**	**334,008**	**408,258**	**484,018**

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

El estado de situación financiera muestra un panorama favorable para el Comité, debido a que el saldo de efectivo duplica la inversión y con la utilidad generada se cubren las obligaciones contraídas en el corto plazo.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite establecer si la propuesta de inversión producción harina de maíz es rentable y si cumple las expectativas de ganancias que esperan los integrantes del Comité; así mismo, se busca evaluar el proyecto para proveer un dato aproximado de la utilidad, que los inversionistas estiman recibir.

A continuación se presenta una serie de herramientas necesarias para llevar a cabo la evaluación del proyecto.

3.8.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde se logra cubrir los gastos con los ingresos obtenidos, sin obtener una ganancia o pérdida. Es la intersección de la

producción donde el Comité productor de harina de maíz no gana, ni pierde dinero.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Este pretende que los ingresos sean suficientes para cubrir los gastos fijos y variables, para esto es necesario determinar la venta mínima en valor monetario. Se calcula al determinar el porcentaje de ganancia marginal (G.M) y gastos fijos, los datos son tomados del estado de resultados.

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 268{,}727.00}{\text{Q } 1{,}336{,}630.00} = 0.201048158$$

Este porcentaje refleja que por cada unidad monetaria invertida se obtiene una ganancia marginal de 0.20%.

- **Punto de equilibrio en valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 178{,}290.00}{0.201048158} = \text{Q } 886{,}802.00$$

Para lograr cubrir los gastos y costos de la producción harina de maíz sin generar una ganancia, las ventas deben ascender a Q 886,802.00.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Detalla la cantidad necesaria a vender de quintales de harina de maíz, para lograr cubrir los costos y gastos sin generar ninguna ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 886{,}802.00}{\text{Q } 365.00} = 2{,}429.59 \text{ quintales}$$

Se debe vender 2,429.59 quintales de harina de maíz para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto.

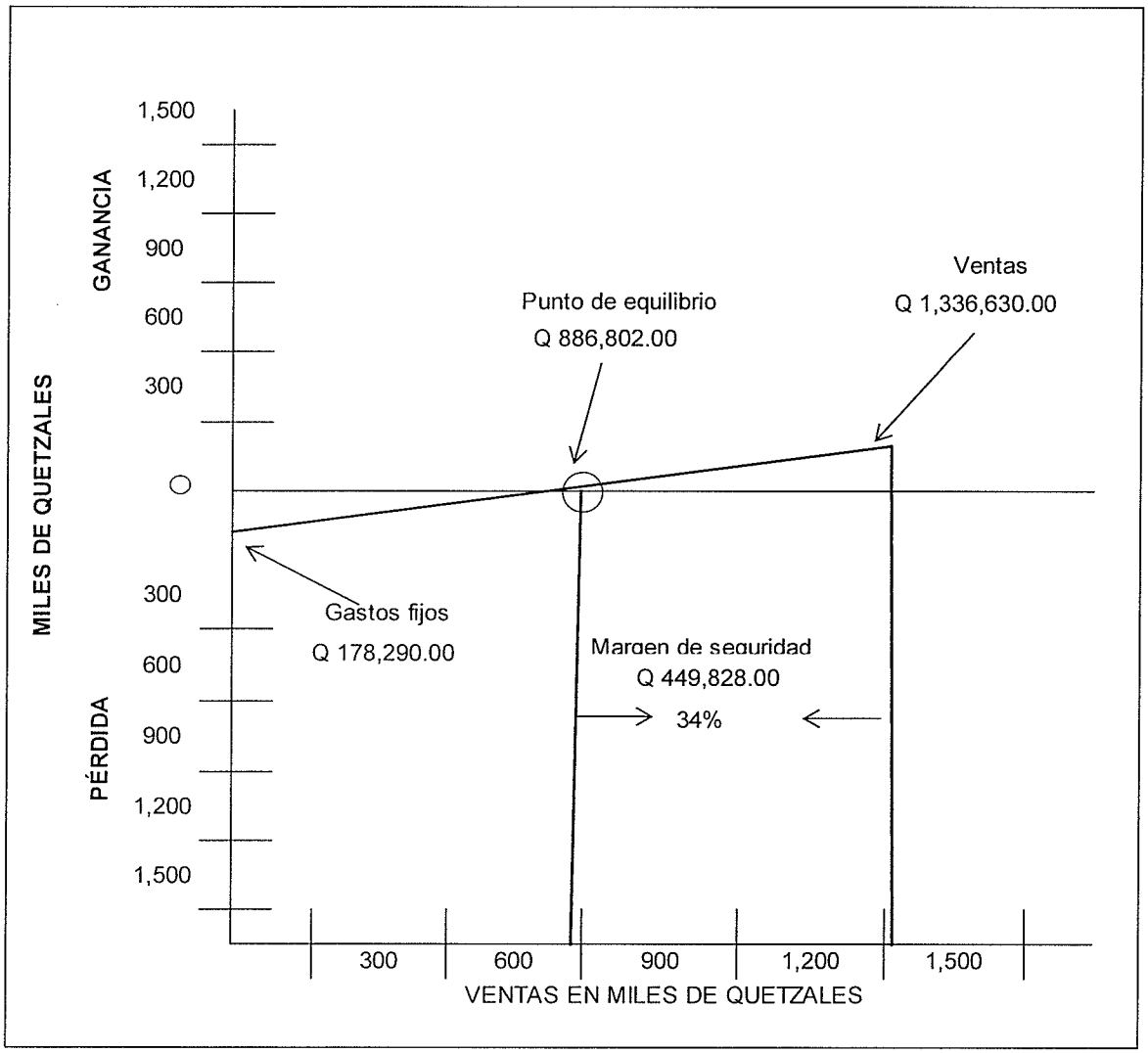
3.8.1.3 Gráfica punto de equilibrio

Antes de realizar la gráfica de punto de equilibrio se realizara la prueba que permite establecer la diferencia entre las ventas y los costos variables, el resultado de esta operación debe ser igual a los costos y gastos fijos, considerados dentro del estado de resultados.

Descripción	Cantidad		Precio unitario Q	Total Q
Ventas en punto de equilibrio	2,429.459	x	365.00	886,802
(-) Costos variables en punto de equilibrio	2,429.459	x	291.6179	708,512
Ganancia marginal				178,290
(-) Costos y gastos fijos				178,290
Utilidad neta				**0**

Para comprobar que los datos son los correctos, se debe multiplicar el punto de equilibrio en unidades por el precio de venta y el costo de producción respectivo, para luego restar los costos y gastos fijos, lo cual determina la utilidad igual a cero. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio referente al proyecto de producción harina de maíz de manera visual.

Gráfica 7
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Punto de Equilibrio
Año 1



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

La gráfica anterior muestra que el punto de equilibrio se determina cuando se vende 2,4249.59 quintales de harina de maíz, equivalente a Q 886,802.00, lo que indica que este valor cubre los costos y gastos en los cuales se ha incurrido; también se presenta el porcentaje de margen de seguridad el cual es del 34%.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Son los ingresos y egresos que se originan de las actividades básicas del comité, en los años estimados de vida útil, este se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 34
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	**1,336,630**	**1,336,630**	**1,336,630**	**1,336,630**	**1,336,630**
Ventas	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630
Egresos	**1,259,325**	**1,257,280**	**1,255,235**	**1,253,807**	**1,254,625**
Costo directo de producción	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903
Costos fijos de producción	55,566	55,566	55,566	55,566	55,566
Gastos de venta	47,046	47,046	47,046	47,046	47,046
Gastos de administración	54,966	54,966	54,966	54,966	54,966
Gastos financieros	8,522	5,681	2,841		-
Impuesto sobre la renta	25,322	26,118	26,913	28,326	29,144
Flujo neto de fondos	**77,305**	**79,350**	**81,395**	**82,823**	**82,005**

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

En el cuadro anterior, el flujo neto de fondos alcanza saldos positivos, lo que determina la diferencia entre todos los ingresos y egresos generados. Esto significa que se logran cubrir los gastos y se demuestra que existe una rentabilidad para cubrir el proyecto producción harina de maíz.

3.8.3 Valor actual neto –VAN–

Es el valor monetario de la resta de los flujos a la inversión inicial, el valor actual neto descuenta el valor de dinero en el futuro a su equivalente en el presente. Se presenta el cuadro que se detalla a continuación.

Cuadro 35
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingreso	Egreso	Flujo neto de fondos	Factor actualizado 27.95%	Valor actual neto
0	155,744		155,744	(155,744)	1.00000	(155,744)
1		1,336,630	1,259,325	77,305	0.78156	60,418
2		1,336,630	1,257,280	79,350	0.61083	48,469
3		1,336,630	1,255,235	81,395	0.47740	38,858
4		1,336,630	1,253,807	82,823	0.37311	30,902
5		1,336,630	1,254,625	82,005	0.29161	23,913
Total	**155,744**	**6,683,150**	**6,436,016**	**247,134**		**46,816**

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

Para el cálculo del VAN se determinó un factor de actualización del 27.95% y se toma como base los siguientes indicadores: tasa de internes del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- de 17%, 33.11% de tasa de rendimiento mínima aceptada, integrado por 4.50% de tasa líder del banco de Guatemala, 3.64% de tasa de inflación interanual, 7.50% tasa libre de riesgo (estimación riesgo país) y 17.47% tasa de interés promedio ponderado del sistema bancario.

3.8.4 Relación beneficio costo –RBC–

Es el método utilizado para determinar el beneficio económico del proyecto de producción harina de maíz, el cual permite establecer si el proyecto es favorable, lo que da resultados superiores a la unidad en estudio. A continuación el cuadro de relación beneficio costo del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (27.95%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	155,744		155,744	1.00000		155,744
1		1,336,630	1,259,325	0.78156	1,044,657	984,238
2		1,336,630	1,257,280	0.61083	816,454	767,984

Continúa en página siguiente…

...viene de página anterior

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (27.95%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
3		1,336,630	1,255,235	0.47740	638,107	599,249
4		1,336,630	1,253,807	0.37311	498,710	467,808
5		1,336,630	1,254,625	0.29161	389,775	365,861
Total	**155,744**	**6,683,150**	**6,436,016**		**3,387,703**	**3,340,884**

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados} \quad \text{Q } 3{,}387{,}703}{\text{Egresos actualizados} \quad \text{Q } 3{,}340{,}884} \qquad \text{Q } 1.01$$

Debido a que el resultado de la relación beneficio costo es de Q 1.01, mayor que la unidad, el proyecto es viable para llevarlo a cabo en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

3.8.5 Tasa interna de retorno –TIR–

Se refiere a la tasa de actualización que iguala el valor actual del flujo neto de fondos, con la inversión total del proyecto de producción harina de maíz. A continuación se presenta el cuadro que contempla la tasa interna de retorno del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 42.40%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 42.45%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización TIR 42.40390625%	TIR
0	-155,744	1.000000	-155,744	1.000000	-155,744	1.000000	-155,744
1	77,305	0.702247	54,287	0.702001	54,268	0.702228	54,286
2	79,350	0.493151	39,132	0.492805	39,104	0.493124	39,129
3	81,395	0.346314	28,188	0.345949	28,159	0.346285	28,186
4	82,823	0.243198	20,142	0.242856	20,114	0.243171	20,140
5	82,005	0.170785	14,005	0.170485	13,981	0.170761	14,003
Total	**247,134**		**10**		**-118**		**0**

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

El cálculo de la tasa interna de retorno comprende la siguiente terminología:

R = Tasa de descuento que genera valora actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento.

VAN+ = valor actual neto positivo

VAN- = valor actual neto negativo

Formula:

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

$$TIR = 0.4240 + 0.0005 \left[\frac{10}{10 - (118)} \right]$$

$$TIR = 0.4240 + 0.0005 \left[\frac{10}{128} \right]$$

$$TIR = 0.4240 + 0.0005 \left[0.078125000 \right]$$

$$TIR = 0.42403906250 \quad X\ 100$$

$$TIR = 42.403906250\%$$

La inversión tendrá una tasa de interna de retorno del 42.40%, lo que supera a la tasa determinada anteriormente del 27.95%, por lo que se puede afirmar que el proyecto producción harina de maíz es rentable

3.8.6 Período de recuperación de la inversión –PRI–

Representa el tiempo estimado para que la inversión retorne a los miembros del Comité productor de harina de maíz, para que los beneficios que obtengan por la comercialización de dicho producto sean de beneficio social. En el siguiente cuadro se muestra el cálculo del período de recuperación de la inversión.

Cuadro 38
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	155,744		
1		60,418	60,418
2		48,469	108,887
3		38,858	147,745
4		30,902	178,647
5		23,913	202,560
Total	**155,744**	**202,560**	

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

Inversión total	155,744
(-) Recuperación al tercer año	147,745
Monto pendiente de recuperar	7,999

7,999	/	30,902	0.25885056	
0.25885056	X	12	3.106206718	meses
0.106206718	X	30	3.18620154	días

PRI: 3 años, 3 meses y 3 días

Para la determinación del período de recuperación de la inversión, se toma como base el valor actual neto de cada año, con los resultados obtenidos con anterioridad se establece que el tiempo de recuperación de la inversión es de 3 años con 3 meses y 3 días.

3.8.7 Impacto social

Debido a las condiciones y características que el proyecto de producción harina de maíz conlleva, no afectará las costumbres y tradiciones de los grupos sociales en el municipio de San Diego, Departamento de Zacapa; debido a que favorecerá el aprovechamiento de la mano de obra familiar y la demanda de insumos, lo que genera un impacto positivo para el Comité, en beneficio de los pobladores de la comunidad antes mencionada.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ

En este apartado se analiza la propuesta de comercialización del proyecto harina de maíz, se presenta la mezcla de mercadotecnia para llevar y dar a conocer el producto al mercado meta.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

El municipio de San Diego no cuenta con producción harina de maíz actualmente. La principal actividad agrícola es la producción de maíz, la cual se da una vez por año, por lo que se cuenta con materia prima dentro de dicho Municipio, sin embargo es necesario mencionar que este grano básico es utilizado en su mayoría, para el auto consumo de los pobladores y existe una gran demanda en la época que este producto no se cultiva.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

Con el proceso de comercialización para la producción harina de maíz, se pretende lograr un medio para comunicar a los consumidores la existencia de dicho producto, los beneficios, innovaciones y sus ventajas. La comercialización de harina de maíz se considera una actividad artesanal con un valor agregado y se llevará a cabo con la ayuda de la mezcla de mercadotecnia, para conseguir un posicionamiento y lograr cubrir el 50% de la demanda insatisfecha, la cual está integrada por personas de todas las edades, ubicadas en los municipio de San Diego, Huité y la Cabecera Departamental de Zacapa.

4.2.1 Mezcla de mercadotecnia

Se utilizará dicha mezcla como la estrategia principal para el proceso de comercialización de harina de maíz, con el fin de lograr un posicionamiento en el mercado. A continuación se presentan la tabla que contiene las variables

correspondientes a esta estrategia (producto, precio, plaza y promoción), que se utilizarán en el proyecto.

Tabla 10
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2014

Variable	Descripción
Producto	La harina de maíz es considerada un alimento de la canasta básica en las familias guatemaltecas, éste alimento es rico en carbohidratos, calcio, hierro, fibra y proteínas. Éste producto es también utilizado para la elaboración de comidas típicas y tradicionales en la región. La producción harina de maíz es 100% natural, y se venderá al consumidor final por medio de la estrategia "a granel". A continuación se presentan las atribuciones tangibles e intangibles: • **Usos:** La harina de maíz tiene diferentes funciones como: elaboración de tortillas, tamales, dobladas, frituras, pupusas, entre otros platillos. Es importante resaltar que este producto se utiliza en la industria de alimentos y forma parte del consumo diario de los pobladores. La demanda del producto puede aumentar debido a la diversidad de alimentos que pueden elaborarse con la harina de maíz, por tal razón, el beneficio se da tanto para los productores que comercializan el producto a los distintos mercados objetivos, como a los pobladores que buscan satisfacer sus necesidades alimentarias. • **Marca:** Se creará la marca de "Mazorquita" para el proyecto producción harina de maíz, en el municipio de San Diego, el nombre va enfocado con la materia prima, para la elaboración del producto, esto con el fin de lograr un fácil posicionamiento en la mente del consumidor. • **Slogan:** Con el fin de lograr el posicionamiento deseado en la mente de los consumidores, se utilizará el siguiente slogan "*Recién hechecitas.*" Se hizo uso de las expresiones comunes en los guatemaltecos, para atraer al mercado objetivo.

Continúa en página siguiente…

...viene de página anterior

Producto	• **Logotipo:** Se utilizó el dibujo de una mazorca, debido a que es la materia prima para la producción de la harina de maíz y en la mano de esta, sostiene una pequeña tortilla, para lograr transmitir la idea que es un producto 100% natural. Se le agregó la marca, el nombre del municipio que lo produce, el slogan y el tipo de producto que se comercializará. Se ha utilizado el color rojo, corinto, amarillo, anaranjado entre otros, para atraer la atención del consumidor final y hacerlo agradable a la vista. La imagen descrita anteriormente se encuentra en el anexo 3. • **Empaque:** El producto será distribuido en sacos de polipropileno, en presentación de un quintal (100 libras), con el logotipo impreso diseñado para el producto. El saco contendrá en la parte de arriba con un abre fácil, de manera que los sacos puedan ser reutilizables. Adicional a esto, se pondrá una etiqueta de los beneficios alimenticios, instrucciones de preparación y la información de contactos para adquirir el producto.
Precio	El precio de venta de la harina de maíz tiende a ser variable, debido a que es un producto que tiene una época determinada en que incrementa su comercialización, específicamente en la época de fin de año, por las celebraciones y la realización de platillos tradicionales basados en este producto. Se ha estimado un precio de venta de Q 365.00 por quintal, esto lo determina el oferente y el demandante, los cuales rigen el comportamiento del mercado. La fijación de precios también fue analizada, al tomar en cuenta los precios de la competencia. La comercialización se hará directamente al mayorista, quien será el responsable de abastecer al minorista y este al consumidor final. Se debe mencionar que la venta al consumidor final será a granel y se ha estipulado un precio de venta de Q 3.75 a Q 4.00 por libra, para que los intermediarios obtenga una ganancia por la promoción y venta del producto, al mantener el precio que maneja la competencia.
Plaza	Para la penetración al mercado se utilizará un canal de distribución convencional, por lo que la producción de quintales de harina de maíz, Mazorquita, se trasladará al mayorista, quien hará llegar el producto al minorista y éste abastecerá al consumidor final, a través de la venta a granel para cubrir sus necesidades.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Promoción	Es la estrategia para lograr difundir y dar a conocer el producto, informar y persuadir al mercado meta, al convertirlo en consumidor de la marca "Mazorquita". La primera estrategia de publicidad a utilizar será la publicidad de boca en boca, no existe mejor publicidad que las recomendaciones, cuando se logra una recomendación del consumidor final a un amigo, esta funciona como un imán para querer probar el producto, también es un medio de publicidad barato, en el cual lo más importante es fabricar un producto de calidad y venderlo para generar un impacto positivo y buena imagen en la mente de los consumidores. Adicional a lo anterior, se pretende sacar provecho de las redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram), para lograr una publicidad de boca en boca por este medio y abarcar más allá del círculo de amigos y familiares. Es importante mencionar que una de las desventajas de este medio es que pueden existir comentarios negativos del producto. Se realizaran volantes, los cuales serán pegados estratégicamente en puntos claves y en tiendas donde se distribuirá la harina de maíz "Mazorquita", no se repartirán los volantes, debido a que se corre el riesgo que los consumidores lo desechen fácilmente y como empresa, se pretende ser amigable con medio ambiente. Los volantes tendrán una estructura fácil de leer y con colores llamativos, para cautivar la atención de los consumidores, este tendrá los datos del producto e información de contacto para que puedan adquirir el producto por mayoreo.

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

De acuerdo con lo presentado en la tabla anterior, la harina de maíz puede ser utilizada en diversos platillos de la gastronomía guatemalteca, por lo que es el producto ideal para satisfacer las necesidades de los consumidores, la ofrecer un producto ya procesado, que con la aplicación de agua, puede ser utilizado de diversas formas; además se presentan diversas herramientas para que el producto se posicione fácilmente en la mente de los compradores.

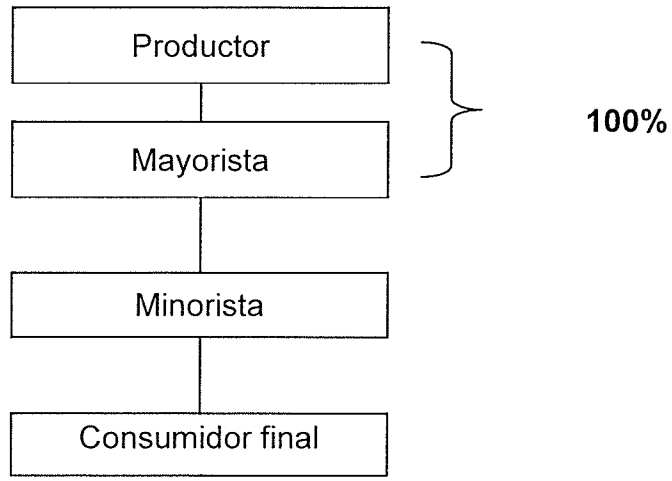
Adicional a lo anterior, el precio del quintal de harina será de Q 365.00 y los intermediarios obtendrán ingresos por la promoción y venta del producto por libra. Con respecto a la plaza, se utilizarán dos intermediarios, un mayorista que abastecerá a los minoristas y estos últimos, a los consumidores finales. En

cuanto a la promoción, ésta se realizará por referencias de clientes satisfechos a su círculo social y familiar, por medio de las redes sociales; además de utilizar volantes en los locales de los detallistas.

4.2.1.1 Canales de comercialización

Para realizar la comercialización se ha determinado que existirán dos intermediarios, mayorista y minorista, este último se encargará de desplazar el producto al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica correspondiente al canal de comercialización en la que se llevará a cabo en la distribución.

Gráfica 8
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Canales de Comercialización
Año 2014



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

La comercialización de la producción harina de maíz es distribuida al mayorista dentro del Municipio, Huité y Cabecera Departamental, quien luego abastece al minorista, lo que convierte esta comercialización en canal II y la distribución de harina de maíz se realzará en un 100% al mayorista.

4.2.1.2 Márgenes de comercialización

Consiste en la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final, el precio de los intermediarios y lo que percibe el productor por el producto, luego de los costos invertidos en el mismo. A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización, con la explicación de los porcentajes de rendimiento sobre la inversión y participación de cada intermediario.

Cuadro 39
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Márgenes de Comercialización
Año 2014

Participante	Precio de venta Q	MBC Q 1/	Costo mercadeo Q	MNC Q 2/	% Rendimiento s/inversión	% participación
Productor (qq)	365.00					93
Mayorista	380.00	15.00	**0.53**	24.47	3.96	4
Transporte			0.30			
Alquiler			0.23			
Minorista	390.00	10.00	**0.20**	14.60	2.58	3
Alquiler			0.20			
Consumidor final						
Totales		**25.00**	**0.73**			**100**

*1/ Margen bruto de comercialización 2/ Margen neto de comercialización.
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa que el productor tiene la mayor participación en la comercialización, con 93%, mayorista, 4% y minorista, 3%. El mayorista obtendrá Q 0.04 y minorista Q 0.03, por cada quetzal invertido.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ

El presente capitulo comprende el manejo y coordinación eficiente de las personas asociadas al proyecto producción harina de maíz, busca determinar una estructura legalmente establecida, con la finalidad de comercializar el producto. Este estudio comprende los lineamientos necesarios para la consecución de los objetivos, así como su respectivo marco legal.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el municipio de San Diego no existe ninguna organización empresarial que se dedique a la fabricación de harina de maíz, tampoco se cuenta con asociaciones que apoyen y estimulen la organización de los pequeños empresarios, por lo que se propone la creación de un Comité para la producción de dicho producto.

5.2 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Para la producción y comercialización de harina de maíz, se propone la creación de un Comité que tendrá por nombre "Comité Integral de Productores de harina de maíz". Se integrará por 10 socios, quienes serán responsables del funcionamiento del proyecto y obtener el mayor beneficio en todas las actividades durante el desarrollo del mismo. Se manejará una estructura funcional, la cual permitirá la delegación de autoridad y responsabilidad. El Comité estará constituido de acuerdo a las leyes y reglamentos específicos que le correspondan.

5.2.1 Justificación

El municipio de San Diego no cuenta con suficientes fuentes de trabajo por lo que se necesita un desarrollo integral, que permita a los habitantes mejorar su nivel de vida; se propone la creación de un Comité, para la obtención de

asistencia técnica y beneficios económicos en la comercialización de harina de maíz. Se pretende generar empleos y promover la participación de los habitantes dentro del Municipio, con el fin de expandir la producción y beneficiar a la mayor cantidad de personas posible.

5.2.2 Objetivos

Son los propósitos o fines que se esperan alcanzar con el proyecto, estos pueden ser a corto, mediano y largo plazo. Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

5.2.2.1 General

Promover la creación de un Comité dedicado a la producción harina de maíz, mediante el seguimiento de normas internas y externas que fomenten la participación, organización e integración de pobladores y productores agrícolas, con el fin de obtener asistencia técnica y financiera que permita promover el desarrollo económico sostenible de sus miembros y satisfacer la demanda de este producto en el mercado objeto; lo cual ayudará a la creación de nuevas fuentes de empleo que permitirán tener acceso a una mejor calidad de vida.

5.2.2.2 Específicos

- Fomentar la participación, organización e integración de pobladores y productores agrícolas en un Comité dedicado a la producción harina de maíz, lo cual permita iniciar la producción y comercialización del producto.
- Fortalecer el uso de asistencia técnica con el fin mejorar los procesos de producción y las operaciones de comercialización, para expandir el mercado de la producción harina de maíz al mercado objetivo.
- Promover la cooperación para el desarrollo económico sostenible de los miembros del Comité, a través de la generación de nuevas fuentes

de empleo que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes de la comunidad.

- Elaboración de estatutos, políticas, reglamentos y manuales que permitan sentar las bases de las normas a seguir por los miembros del Comité.

5.2.3 Tipo y denominación

El proyecto producción harina de maíz, se pondrá en marcha por medio de un Comité, el cual según el código civil, es un tipo de asociación organizada con la finalidad de promover, ejercer y proteger intereses para el desarrollo del proyecto de carácter económico, social y cultural; el cual estará conformado por 10 personas originarias del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, en donde la participación del personal será tanto de hombres, como de mujeres.

La estructura organizacional propuesta estará basada en el sistema organizacional de tipo funcional, el cual se sustenta en el principio fundamental de la división del trabajo; ésta será de utilidad para el Comité, debido a que permite aprovechar las aptitudes y capacidades de las personas, mismos que serán ubicados en área apropiada y acorde a sus necesidades. Para una mejor identificación y aceptación de la entidad por parte de los pobladores del municipio de San Diego, se sugiere que la empresa adopte un nombre, el cual se denominará: *"Comité Integral de Productores de harina de maíz."*

5.2.4 Marco jurídico

El Comité debe estar regulado por estatutos, reglamentos, normas internas como externas, así mismo los requerimientos que la ley ordena, las cuales se detallan a continuación.

5.2.4.1 Normas internas

Son los reglamentos, políticas y manuales administrativos de régimen interno, los cuales serán elaborados por la Junta Directiva y aprobados por la Asamblea

General, dentro del marco legal aceptado en el país. Se proceden a efectuar un acta de constitución anotada en el Registro Civil del Municipio, luego presentarla a la Gobernación Departamental para su autorización. Entre estas normas se pueden mencionar las siguientes:

- Acta de constitución del Comité.
- Estatutos y reglamentos internos de trabajo.
- Políticas que regirán el funcionamiento del Comité.
- Manual de Organización, Normas y Procedimientos que se efectúan en la comercialización.

5.2.4.2 Normas externas

Estas normas se encuentran integradas y fundamentadas por el Congreso de la República, Gobernación Departamental y Alcaldía Municipal, con el propósito de fiscalizar el funcionamiento de los tipos de organización. El Comité es de carácter lucrativo y deberá registrarse por las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea General Constituyente año 1985. Según artículo 34, derechos de asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto número 106 y sus reformas, artículo 15 inciso 3 el cual se refiere a personas jurídicas de las asociaciones.
- Congreso de la República de Guatemala, Código municipal, Decreto número 12-2002 y sus reformas Decreto número 22-2010, artículo 18 organización de vecinos, artículo 19 autorización para la organización de vecinos y artículo 175 referente a asociaciones civiles y comités. Queda exentos del pago del impuesto de timbres fiscales.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto número 2-70, artículo 9 inciso 2º. No son comerciantes.

- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo año 1961, Decreto número 1441, artículo 88 salarios y sueldos.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012, sección III, Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, artículo 18 disposición general.
- Salario mínimo para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad empresarial, Acuerdo Gubernativo número 537-2013.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Decreto número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de bonificación incentivo, Decreto número 37-2001.

5.2.5 Estructura de la organización

Se pretende dar a conocer la estructura de la organización para el proyecto harina de maíz que realizará el Comité, se brinda información sobre la distribución de puestos y sus funciones.

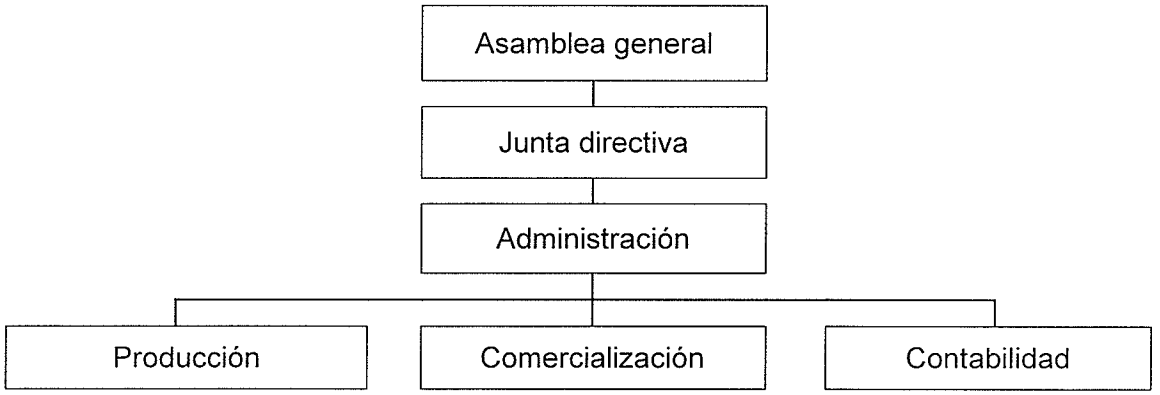
5.2.5.1 Sistema de organización

Para el Comité se utilizará un sistema organizacional lineal, existe línea de autoridad, división jerárquica y roles que desempeñan los asociados. Crea una firme disciplina, cada individuo tiene un solo jefe para todos los aspectos, recibe órdenes y responde solo a una persona. Todos estos factores permiten comprender los estatutos, reglamentos y la estructura organizacional del Comité.

5.2.5.2 Diseño de la organización

Se debe elegir una estructura organizativa adecuada que permita realizar un conjunto de funciones estratégicas y el entorno de una organización y para tal caso, se presenta organigrama propuesto, bajo el cual ser regirá el Comité Integral de Productores de Harina de Maíz.

Gráfica 9
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Organigrama Propuesto
Año 2014



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

En la gráfica anterior se puede observar la distribución de áreas por orden jerárquico con las principales actividades que les corresponden, más adelante se detallará las responsabilidades de cada una. La cantidad de personas en la Asamblea General estará conformada por todos los miembros del Comité, para la Junta Directiva se requiere de 5 personas, para realizar las funciones correspondientes, para las áreas de administración, comercialización y contabilidad, se requiere de un asociado por área; mientras que para el área de producción, se solicita a 6 asociados para cumplir con todos los procesos de producción.

5.2.5.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las funciones básicas las cuales formarán parte de cada una de las unidades administrativas del comité Integral de Productores de Harina de Maíz.

- **Asamblea general**

Las funciones básicas se presentan a continuación:

- Toma todas las decisiones dentro del Comité.
- Se encarga de la aprobación de los estados financieros y el informe de la administración.
- Prueba todos aquellos reglamentos, estatutos, manuales administrativos y políticas elaboradas por la junta directiva.
- Conocer y aprobar planes de producción y comercialización.

- **Junta directiva**

Las funciones son las siguientes:

- Velar por difusión de las normas, reglamentos y estatutos aprobados por la Asamblea General.
- Delegar la representación de la organización a un administrador o representante legal.

- **Administración**

Le corresponde las siguientes funciones:

- Ejecuta todas las decisiones emitidas por la Asamblea General.
- Dirigir y coordinar el adecuado funcionamiento de las unidades administrativas, a fin de optimizar los recursos.

- **Contabilidad**

Es responsabilidad de esta área las siguientes funciones.

- Llevar los registros de las operaciones contables del Comité.

- Caja y bancos.
- Pago de planilla y proveedores.
- Cobro a clientes.
- Elaboración de estados financieros.

- **Producción**

Comprende las siguientes funciones:

- Efectuar el pedido de los insumos necesarios para la producción.
- Verificar la calidad del producto.
- Hacer uso adecuado de las materias primas e insumos.
- Lleva el control de inventario del producto.

- **Comercialización**

Sus funciones son las siguientes:

- Fijar los márgenes de comercialización.
- Determinar precios futuros para la producción harina de maíz.
- Dar capacitación a los vendedores del producto.
- Establecer que canales de distribución se emplearán en el proyecto.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Se toma en consideración los alcances que se desea obtener en el aspecto social, económico y cultural dentro del municipio de San Diego.

5.3.1 Social

El proyecto harina de maíz pretende la generación de fuentes de empleo dentro del Municipio, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes y minimizar el tema de migración, debido a la falta de trabajo y lograr el emprendimiento de superación en los habitantes de San Diego.

5.3.2 Económicos

Con el proyecto producción harina de maíz se busca mejorar los ingresos económicos de los asociados del Comité y sus familias en el municipio de San Diego. También se pretende promover el desarrollo del comercio, para la adquisición de insumos e instrumentos y lograr en el largo plazo un incremento en la producción, para beneficiar a más familias.

5.3.3 Culturales

Se buscar realizar un proceso amigable con el medio ambiente, se utilizará maquinaria que no dañe al ecosistema, se minimizará el uso de papel y empaque.

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Este proceso se encuentra integrado de la siguiente forma: planeación, organización, integración, dirección y control, cuyo funcionamiento permite un adecuado desarrollo del Comité y con ello llevar a cabo sus funciones.

5.4.1 Planeación

El área de administración es la responsable de velar por el cumplimiento y difundir la filosofía empresarial. Se debe definir los objetivos y escoger el mejor curso de acción para alcanzarlos, adicionalmente debe actuar a través de estrategias a corto plazo, y tener en mente la misión y visión del Comité.

5.4.1.1 Objetivos

Se pretende establecer objetivos por escrito, los cuales serán redactados de manera factible, viable y alcanzable y serán comunicados a todas las áreas dentro del Comité. Estos objetivos serán dirigidos tanto para el área de producción y comercialización como administrativa y contable.

5.4.1.2 Misión y visión

La misión que es la razón de ser de cualquier entidad, por lo que se propone para el Comité de producción harina de maíz la siguiente: "Somos una empresa productora de harina de maíz, enfocada al crecimiento y responsabilidad social, cuyo propósito es elaborar productos de calidad dentro del mercado local, lo cual es posible gracias al compromiso de nuestro personal, el apoyo de proveedores y sobre todo la preferencia de nuestros clientes."

La visión pretende decir a dónde quiere llegar una entidad, por lo que se propone la siguiente: "Ser una empresa de alto rendimiento, reconocida en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa como el máximo exponente en la producción harina de maíz de alta calidad y que forme parte de los hogares guatemaltecos."

5.4.2 Organización

El Comité se encuentra representado por una estructura organizacional, que muestra las relaciones de autoridad y responsabilidad de cada área, con el fin de lograr optimizar el recurso disponible y simplificar los procesos productivos.

5.4.2.1 Coordinación

Cada área es responsable de trabajar en conjunto para lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos y así lograr concretar la misión y visión planteadas. Se pretende culturizar a los asociados a trabajar por una meta en común para beneficiar a todos.

5.4.2.2 Manuales

Es necesario la creación de manuales administrativos como medio de comunicación, para transmitir y coordinar los procedimientos y contar con una documentación que lo explique de forma ordenada y sistemática.

- **Manual de organización**

Consiste en la elaboración de un manual que contenga la filosofía empresarial del Comité productor de harina de maíz, las políticas internas y legislaciones a las que esté sujeta, es necesario agregar el organigrama para que todos los miembros tengan conocimiento de los niveles jerárquicos.

- **Manual de normas y procedimientos**

Consiste en la especificación de los procesos que existen dentro del Comité, es necesario documentar el proceso productivo del producto, harina de maíz, para que los asociados conozcan el procedimiento de la elaboración de forma exacta y precisa. Es necesario incluir flujogramas para un mejor entendimiento de los procesos y secuencia de los pasos a seguir.

5.4.3 Integración

La administración deberá integrar el recurso humano para un adecuado desarrollo de las actividades, a través de procedimientos adecuados tales como: selección, reclutamiento, proceso inductivo y evaluación del desempeño.

5.4.3.1 Reclutamiento

El Administrador es el encargado de este proceso; además de realizar los instrumentos necesarios, para seleccionar a los candidatos calificados para los puestos disponibles en el Comité.

5.4.3.2 Contratación

Es la etapa en la que una vez seleccionado el mejor candidato, ser procede a

realizar la oferta laboral para hacerlo parte del Comité y se le comunica el salario a percibir, prestaciones laborales y como último procedimiento, se elabora el contrato.

5.4.3.3 Inducción

Etapa en la que se procede a dar la capacitación necesaria, para la enseñanza del procedimiento de producción, con ayuda de los manuales administrativos.

5.4.3.4 Evaluación del desempeño

En esta etapa se realizan instrumentos con el fin de medir y comprobar el grado de cumplimientos, rendimiento y resultados de las actividades que requiere el puesto asignado.

5.4.4 Dirección

Este proceso se ejecuta por medio del gerente administrativo, quien dirige y supervisa el trabajo; busca alcanzar los objetivos deseados, basado en la motivación, comunicación, supervisión y liderazgo.

5.4.5 Control

Consiste en diseñar los controles que servirán para evaluar la ejecución de los planes, objetivos y metas trazadas con anterioridad, para lograrlo se debe establecer cuatro procesos necesarios como: establecimiento de planes, medición de resultados, corrección y retroalimentación, lo cual estará a cargo del administrador.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, se determinó la situación económico - social del Municipio y como resultado se concluye con lo siguiente.

1. El municipio de San Diego posee servicios básicos deficientes, principalmente en el servicio de agua tanto el área rural y urbana, el agua es clasificada entubada, pero no cuenta con tratamiento de cloración, lo que provoca que los habitantes estén expuesto a enfermedades.

2. La falta de drenajes y acumulación de basura en las calles provoca inundaciones en calles principales y en los hogares de las familias de San Diego, lo que deteriora las condiciones de vida de las personas.

3. El Centro de Salud no cuenta con la cantidad suficiente y necesaria de recursos, para cubrir las enfermedades de personas que acuden a este establecimiento. Únicamente se tiene un doctor en todo el Municipio y no se cuenta con todas las medicinas necesarias, para cubrir todos los casos que se presentan.

4. La falta de empleos y la existencia de bajos ingresos económicos en los pobladores, provoca que hombres y mujeres emigren a la Ciudad Capital o a Estados Unidos de Norteamérica, para poder brindarle mejores condiciones de vida a sus familiares.

5. La actividad de ganado bovino de doble propósito carece de una organización formal, para el aprovechamiento del recurso y asistencia técnica; además, los productores no cuentan con una estrategia de comercialización definida para abarcar otros mercados y sus precios son

establecidos según precios del mercado, sin tomar en cuenta los costos reales.

6. La compra- venta del ganado bovino de doble propósito es realizada de manera empírica, se establecen los precios según los del mercado y se calcula el peso de la res, lo que limita el máximo aprovechamiento de ganancia neta.

7. El proyecto producción de harina de maíz es factible efectuarlo en el municipio de San Diego, debido a que este lugar cuenta con los insumos, materia prima y fuerza de trabajo necesarios para su desarrollo; además, por ser un producto no perecedero, puede satisfacer las necesidades alimenticias de los consumidores potenciales en tiempo de crisis.

8. Existe demanda insatisfecha de harina de maíz, debido a que es considerado alimento de la canasta básica de las familias guatemaltecas y su utilización en época de canícula y la potencial pérdida de alimentos, lo convierte en un producto útil, sustentable y el mercado que existe para su comercialización es amplio.

9. Las vías de acceso con que cuenta el municipio de San Diego, permiten que la comercialización de harina de maíz se realice de forma eficiente y efectiva, tanto dentro del territorio del Municipio, como para los municipios de Huité y la Cabecera Departamental de Zacapa.

10. La comercialización de harina de maíz, en presentación de un quintal, tendrá varios intermediarios, como el mayorista y el minorista, en donde cada uno obtendrá un porcentaje de rentabilidad por concepto de ventas, ya sea en quintal, para el primero, como a granel, para el minorista y el

Comité, al logar que estos participantes adquieran el producto, se podrán cumplir los objetivos planteados.

11. Debido a la inexistencia de producción de harina de maíz dentro del Municipio, convierte esto en una propuesta de inversión prometedora, para que los habitantes de San Diego decidan conformar el modelo organizacional de Comité, para llevar a cabo este proyecto.

12. La correcta implementación de la propuesta de inversión de producción de harina de maíz y la consecución de los objetivos planteados, garantiza que el Comité generará utilidades y éstas llevarán el desarrollo económico para los asociados que conformen dicha organización, sus familias y el centro poblado beneficiado.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan los aspectos relevantes relacionados con las conclusiones.

1. Que el Gobierno Municipal efectúe las gestiones necesarias en el corto plazo, ante las entidades estatales y no gubernamentales correspondientes, para llevar a cabo la implementación de un sistema de tratamiento de agua, para que ésta sea potable en el área urbana y rural, con el fin de reducir el contagio de enfermedades gastrointestinales en los habitantes de las comunidades de San Diego.

2. Que el Concejo Municipal, gestione ante las autoridades correspondientes un proyecto por etapas, para la realización de drenajes en todas las comunidades de San Diego, inicialmente en calles principales y luego en los demás centros poblados, esto con apoyo de la mano de obra de los habitantes beneficiados del Municipio. Así mismo realizar campañas de concientización de no botar basura, para que el índice de contaminación por desechos se reduzca de forma paulatina.

3. Que vecinos de las comunidades soliciten apoyo, por medio de los COCODE a la Municipalidad, para que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social abastezca de medicamentos, material quirúrgico y equipo; además de un médico colegiado para el Centro y Puestos de Salud, para que dichos establecimientos satisfagan la necesidad de atención médica de los habitantes del municipio de San Diego.

4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo, con apoyo de la Municipalidad, organicen y coordinen los proyectos de creación de organizaciones productivas, para que los habitantes que carecen de un

trabajo formal, puedan emplearse en las diversas actividades productivas que se practican en San Diego y se reduzca el índice de migración a otros municipios, departamentos y el extranjero.

5. Que los productores de ganado bovino de doble propósito del Municipio, con apoyo de las autoridades municipales, se organicen en comités, asociaciones o cooperativas, de tal forma que puedan recibir capacitaciones, lograr asistencia técnica y optimicen el proceso de comercialización de sus productos.

6. Que el Concejo Municipal, gestione ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para que los productores de ganado bovino de doble propósito reciban capacitaciones sobre el mantenimiento y crianza de los animales y se organicen para que los precios, costos y gastos de sus actividades estén reguladas y el margen de ganancia que obtiene por la comercialización de los mismos, sea mayor y sus condiciones de vida mejoren.

7. Que los pobladores que lleven a cabo el proyecto producción de harina de maíz, aprovechen los recursos provenientes del municipio de San Diego al máximo, como materia prima y mano de obra, para obtener mayores ganancias, al no tener que incurrir gastos adicionales de transporte para adquirir los insumos y que sus colaboradores no recorran grandes distancias para presentarse a sus puestos de trabajo.

8. Que los emprendedores que lleven a cabo la producción de harina de maíz, aprovechen a cubrir el porcentaje demanda insatisfecha que se estipuló, específicamente en 50%, para que el producto se posicione en el

mercado objetivo y provocar la lealtad de los consumidores, al comercializarles un producto de calidad.

9. Que los pobladores que integren el Comité, que producirá harina de maíz, aprovechen el estado de las vías de acceso, para optimizar el proceso de distribución del producto. Lo anterior puede tomarse como un valor agregado a los clientes, al realizar la entrega de los pedidos de forma eficiente y efectiva.

10. Que la organización que comercialice la harina de maíz, promueva un precio más bajo que el de la competencia, para que los intermediarios promuevan el producto y lo posicionen con los consumidores finales, ya que por la situación económica actual del país, es necesario que estos adquieran un producto de calidad, a un precio cómodo para sus bolsillos.

11. Que los pobladores que lleven a cabo la producción de harina de maíz, implementen el modelo organizacional de Comité, para que, por medio de la implementación del mismo, mejoren la calidad de vida de los asociados y promuevan el desarrollo a la comunidad beneficiada.

12. Que los miembros del Comité hagan uso de los manuales, tanto de Organización, como de Normas y Procedimientos, elaborados por los integrantes del grupo de EPS 2-2014, para tener una base sólida y concreta de los roles, funciones y actividades necesarias en el proceso de producción de harina de maíz.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 3a. ed. Guatemala, Renacer. 126 p.

Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de proyectos. 6a. ed. México, McGraw Hill, 317 p.

CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización, GT). 2014. Resultados finales de alfabetización 1994-2013. Guatemala. Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

Congreso de la República de Guatemala. 1970. No somos comerciantes, artículo 9 inciso 2°. Código de comercio, Decreto número 2-70. s.p.

_____. 2002. Código Municipal y sus reformas. Decreto número 12-2002. s.p.

_____. 2002. Referente a asociaciones civiles y comités, artículo 175. Código Municipal y sus reformas. Decreto número 12-2002. s.p.

Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Asamblea Nacional Constituyente. Guatemala, s.p.

_____. 1961. Salarios y sueldos, artículo 88. Código de Trabajo, Decreto número 1441. Congreso de la República de Guatemala, Asamblea General Constituyente. Guatemala, s.p.

Dirección Municipal de Planificación de San Diego. 2010. Monografías Municipio de San Diego, departamento de Zacapa. s.n. Guatemala, 20 p.

Directorio Electrónico de Guatemala. 2014. Recursos naturales: Recursos naturales de San Diego. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de oct. 2014. Disponible en: http://www.deguate.com/municipios/pages/zacapa/san-diego/recursos-naturales.php#.VDbTgGd 5MyE.

_____. 2014. Recursos naturales: Recursos naturales de San Diego. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de oct. 2014. Disponible en: http://www.deguate.com/municipios/pages/zacapa/san-diego/recursos-naturales.php#.VDbTgGd5MyE.

Gruma Centroamérica. 2014. Definición: Maseca Paquete. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de oct. 2014. Disponible en: http://grumacentroamerica.com/contenido/maseca-paquete.html.

IGN (Instituto Geográfico Nacional, GT). 2003. Diccionario geográfico de Guatemala, Tomo III. s.n. Guatemala, 270 p.

PDM (Plan de Desarrollo Municipal, GT). 2010. Municipio de San Diego. s.n. Guatemala, p. 90.

SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2010. Plan de Desarrollo Departamental de Zacapa. s.n. Guatemala, 108 p.

Simonns, Ch., Tarano, J. y Pinto, J. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra. 3a. ed. Guatemala, p.314.

Supervisión Educativa del Municipio de San Diego, departamento de Zacapa Centros educativos por Sector y área de los años 2012, 2013, y 2014, sector 19-08-13. Guatemala. s.p.

ANEXOS

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

"COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ"

SAN DIEGO, ZACAPA

ÍNDICE

		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	**COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ**	1
1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	MISIÓN	1
1.3	VISIÓN	1
1.4	OBJETIVOS	1
1.4.1	General	1
1.4.2	Específicos	2
1.5	MARCO JURÍDICO	2
2	**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	3
2.1	OBJETIVOS DEL MANUAL	3
2.1.1	General	3
2.1.2	Específicos	3
2.2	CAMPO DE APLICACIÓN	4
3	**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**	4
3.1	ORGANIGRAMA GENERAL	4
3.2	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	5
3.3	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	7

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. "Comité Integral de Productores de harina de maíz". Organigrama General.	5

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. "Comité Integral de Productores de harina de maíz". Codificación de Puestos.	8

INTRODUCCIÓN

El contenido de este manual tiene como finalidad generar un punto de partida para la Asamblea General, del Comité Integral de Productores de harina de maíz, que se pretende echar a andar en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Dicho instrumento contiene a detalle las diversas aptitudes que deben tener los trabajadores con mayor responsabilidad dentro del Comité, para que en función de esas aptitudes, puedan alcanzar con mayor facilidad los objetivos institucionales y mejorar, con el transcurso del tiempo, la segregación adecuada de funciones de los trabajadores.

Este documento detalla las descripciones técnicas de cuatro puestos en específico: el administrador, el encargado de la comercialización, el contador y encargado de producción. En dicha descripción se tocarán aspectos muy importantes como los niveles jerárquicos, la autoridad delegada, la experiencia en el área de trabajo y su nivel académico para cumplir de mejor manera sus funciones establecidas.

Además, el presente manual contiene la información básica del Comité, su filosofía empresarial y el marco jurídico al que debe apegarse para que su funcionalidad sea completamente legal. Se desarrolla manuales de organización, estructura organizacional, organigrama genera, funciones básicas de las unidades administrativas y descripciones técnicas de puestos.

El manual debe permanecer en el área de trabajo para realizar las consultas necesarias.

1 COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ

A continuación se presentan los aspectos más representativos del Comité, entre los cuales se mencionan:

1.1 ANTECEDENTES

Derivado de la inexistencia de alguna asociación, que se dedique al apoyo y asesoría a los productores de maíz en el municipio de San Diego, se pretende crear un Comité que congregue a los pequeños productores para que, como una unidad, logren convertirse en una fuente generadora de empleos y, por consecuencia, mejoren la calidad de vida de los pobladores del lugar.

1.2 MISIÓN

"Somos una empresa productora de harina de maíz, enfocada al crecimiento y responsabilidad social, cuyo propósito es elaborar productos de calidad dentro del mercado local, lo cual es posible gracias al compromiso de nuestro personal, el apoyo de proveedores y sobre todo la preferencia de nuestros clientes".

1.3 VISIÓN

"Ser una empresa de alto rendimiento reconocida en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, como el máximo exponente en la producción de harina de maíz de alta calidad y que forme parte de los hogares guatemaltecos".

1.4 OBJETIVOS

Los objetivos del Comité se presentan a continuación:

1.4.1 General

Promover la creación de un Comité dedicado a la producción de harina de maíz, mediante el seguimiento de normas internas y externas que fomenten la participación, organización e integración de pobladores y productores agrícolas, con el fin de obtener asistencia técnica y financiera que permita promover el desarrollo económico sostenible de sus miembros y satisfacer la demanda de

este producto en el mercado objeto; lo cual ayudará a la creación de nuevas fuentes de empleo que permitirán tener acceso a una mejor calidad de vida.

1.4.2 Específicos

- Fomentar la participación, organización e integración de pobladores y productores agrícolas en un Comité dedicado a la producción de harina de maíz, lo cual permita iniciar la producción y comercialización del producto.
- Fortalecer el uso de asistencia técnica con el fin mejorar los procesos de producción y las operaciones de comercialización, para expandir el mercado de la producción de harina de maíz al mercado objetivo.
- Promover la cooperación para el desarrollo económico sostenible de los miembros del Comité, a través de la generación de nuevas fuentes de empleo que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes de la comunidad.
- Elaboración de estatutos, políticas, reglamentos y manuales que permitan sentar las bases de las normas a seguir por los miembros del Comité.

1.5 MARCO JURÍDICO

El Comité deberá estar regulado por los requerimientos que la ley ordena, las cuales se detallan a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea General Constituyente año 1985. Según artículo 34, derechos de asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto número 106 y sus reformas, artículo 15 inciso 3 el cual se refiere a personas jurídicas de las asociaciones.
- Congreso de la República de Guatemala, Código municipal, Decreto número 12-2002 y sus reformas Decreto número 22-2010, artículo 18 organización de vecinos, artículo 19 autorización para la organización de vecinos y artículo

175 referente a asociaciones civiles y comités. Queda exentos del pago del impuesto de timbres fiscales.

- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto número 2-70, artículo 9 inciso 2º. No son comerciantes.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo año 1961, Decreto número 1441, artículo 88 salarios y sueldos.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012, sección III, Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, artículo 18 disposición general.
- Salario mínimo para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad empresarial, Acuerdo Gubernativo número 537-2013.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Decreto número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de bonificación incentivo, Decreto número 37-2001.

2 MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El Manual de Organización que se propone, tiene la intención de que los encargados de las principales áreas del Comité tengan conocimiento de su participación en la organización, por lo cual se propone lo siguiente:

2.1 OBJETIVOS DEL MANUAL

Los fines que se pretenden alcanzar con la propuesta de este Manual de Organización se describen a continuación:

2.1.1 General

Comunicar a los trabajadores sus atribuciones y responsabilidades principales.

2.1.2 Específicos

- Minimizar la duplicidad de funciones al delimitar objetivamente las actividades de cada trabajador.

- Facilitar las actividades de los trabajadores, para que puedan alcanzar eficiente y eficazmente los objetivos institucionales.

2.2 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será utilizado única y exclusivamente en el Comité Integral de Productores de harina de maíz, del Municipio, el cual debe de ser de conocimiento general y será aplicado por las unidades descritas en el mismo.

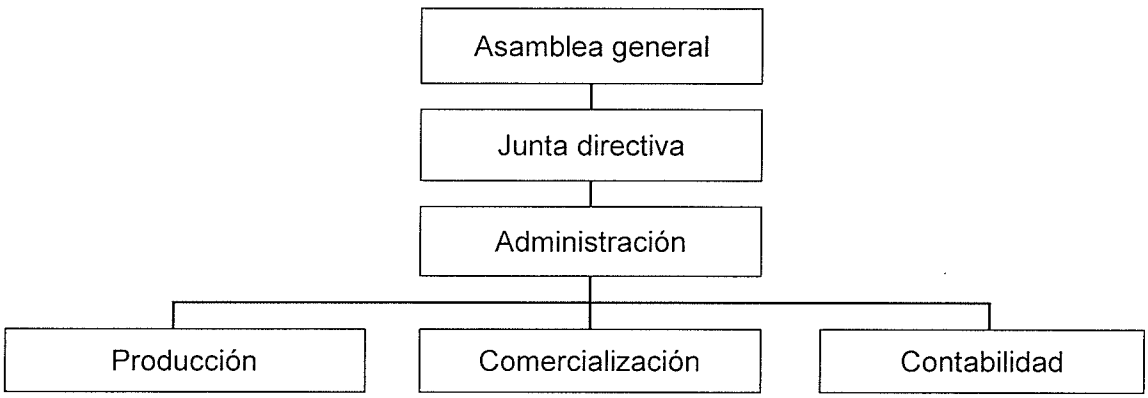
3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es necesario conocer las funciones básicas de cada área, en función de la jerarquía organizacional y las líneas de comunicación preestablecidas.

3.1 ORGANIGRAMA GENERAL

Se debe elegir una estructura organizativa adecuada que permita realizar un conjunto de funciones estratégicas y el entorno de una organización, se presenta organigrama propuesto, bajo el cual ser regirá el Comité Integral de Productores de Harina de Maíz.

Gráfica 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
"Comité Integral de Productores de harina de maíz"
Organigrama General
Año 2014



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

En la gráfica anterior se puede observar la distribución de áreas por orden jerárquico con las principales actividades que les corresponden, más adelante se detallará las responsabilidades de cada una. La cantidad de personas en la Asamblea General estará conformada por todos los miembros del Comité, para la Junta Directiva se requiere de 5 personas, para realizar las funciones correspondientes, para las áreas de administración, comercialización y contabilidad, se requiere de un asociado por área; mientras que para el área de producción, se solicita a 6 asociados para cumplir con todos los procesos de producción.

3.2 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación se describen las funciones básicas las cuales formarán parte de cada una de las unidades administrativas del comité Integral de Productores de Harina de Maíz.

- **Asamblea general**

Las funciones básicas se presentan a continuación:

- Toma todas las decisiones dentro del Comité.
- Se encarga de la aprobación de los estados financieros y el informe de la administración.
- Prueba todos aquellos reglamentos, estatutos, manuales administrativos y políticas elaboradas por la junta directiva.
- Conocer y aprobar planes de producción y comercialización.

- **Junta directiva**

Las funciones son las siguientes:

- Velar por difusión de las normas, reglamentos y estatutos aprobados por la Asamblea General.

- Delegar la representación de la organización a un administrador o representante legal.

- **Administración**

Le corresponde las siguientes funciones:

- Ejecuta todas las decisiones emitidas por la Asamblea General.
- Dirigir y coordinar el adecuado funcionamiento de las unidades administrativas, a fin de optimizar los recursos.

- **Contabilidad**

Es responsabilidad de esta área las siguientes funciones.

- Llevar los registros de las operaciones contables del Comité.
- Caja y bancos.
- Pago de planilla y proveedores.
- Cobro a clientes.
- Elaboración de estados financieros.

- **Producción**

Comprende las siguientes funciones:

- Efectuar el pedido de los insumos necesarios para la producción.
- Verificar la calidad del producto.
- Hacer uso adecuado de las materias primas e insumos.
- Lleva el control de inventario del producto.

- **Comercialización**

Sus funciones son las siguientes:

- Fijar los márgenes de comercialización.
- Determinar precios futuros para la producción de harina de maíz.
- Dar capacitación a los vendedores del producto.
- Establecer que canales de distribución se emplearán en el proyecto.

3.3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Consiste en detallar las actividades, responsabilidades, relaciones, salarios y aptitudes de los puestos seleccionados: administración, comercialización y contabilidad. Para hacer más fácil su identificación, se codificó cada puesto de la siguiente manera.

Tabla 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Harina de Maíz
"Comité Integral de Productores de Harina de Maíz"
Codificación de Puestos
Año 2014

Orden	Puesto	Código
1	Administrador	SD-1
2	Encargado de Comercialización	SD-2
3	Contador	SD-3
4	Encargado de Producción	SD-4

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

La tabla anterior indica el código de cada puesto dentro del "Comité Integral de Productores de Harina de Maíz", para la comprensión de los Manuales de Organización.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 1/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-1	Fecha elaboración: octubre 2014

I IDENTIFICACIÓN

1.1 Nombre del puesto: Administrador
1.2 Ubicación administrativa: Administración
1.3 Inmediato Superior: Junta directiva
1.4 Subalternos: Departamento de producción, Comercialización y contabilidad

II DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza del puesto
Su naturaleza es gerencial, controla y supervisa los puestos ubicados en el nivel operativo, las actividades relacionadas con la producción y comercialización del producto final. Es el encargado del área contable y de todos los procesos administrativos.

2.2 Atribuciones
Planificar en conjunto con la Junta Directiva las actividades que se desarrollarán en un año; organizar las actividades planificadas para cada día de trabajo, dirigir y supervisar las actividades de los colaboradores, elaboración de los presupuestos anuales y presentación de informes a la Asamblea General cada fin de período fiscal para mostrar resultados de ingresos y egresos, cumplimiento de objetivos y avances para el cumplimiento de la visión empresarial.

2.3 Relaciones de trabajo
El administrador tiene comunicación directa con la Junta Directiva y la Asamblea General, para comunicar y trasladar información concerniente a la actividad desarrollada en el Comité.

2.4 Autoridad
Posee la autoridad y la toma de decisiones que la Asamblea General y la Junta Directiva consideren pertinente.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 2/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-1	Fecha elaboración: octubre 2014

III ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación
El administrador deberá tener como mínimo terminada la enseñanza de nivel medio, de preferencia con especialización en agricultura.

3.2 Experiencia
En la rama de agricultura, excelentes relaciones interpersonales, manejo de personal y manejo de efectivo.

3.3 Habilidades y destrezas
Trabajo en equipo, liderazgo y conocimiento en aspectos agrícolas, específicamente en la producción de maíz.

3.4 Salario
El salario del puesto del administrador es de Q 3,500.00 más prestaciones laborales.

3.5 Otras
Residir en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 1/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-2	Fecha elaboración: octubre 2014

I IDENTIFICACIÓN

1.1 Nombre del puesto: Encargado de Comercialización
1.2 Ubicación administrativa: Comercialización
1.3 Inmediato Superior: Administrador
1.4 Subalternos: Ninguno

II DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza del puesto
La naturaleza del puesto es en el área administrativa, su función es el desarrollo y la implementación de estrategias encaminadas a crear relaciones redituables con los intermediarios, el análisis de los precios de la competencia, la creación de material publicitario, para que los intermediarios y los consumidores finales conozcan la harina de maíz y la comercialización de los productos en los municipios de San Diego, Huité y la Cabecera Municipal.

2.2 Atribuciones
Entre sus principales funciones es la planificación en conjunto con el administrador de las diversas estrategias de mercado, que serán necesarias para que el producto sea conocido de acuerdo con la segmentación establecida; desarrollar el proceso de la venta del producto a los intermediarios y al final del período fiscal, emitir los reportes correspondientes de los ingresos por ventas y la proyección de ventas del siguiente año y elaborar una base de datos con la información de los clientes para evaluar diversas promociones que serán efectivas según su lealtad a la marca.

2.3 Relaciones de trabajo
El encargado de la comercialización tiene relación directa con el administrador, para el desarrollo de estrategias, elaboración de informes, planes y presupuestos; además mantendrá contacto directo con los intermediarios, y los consumidores finales de la cadena de suministros de la organización.

2.4 Autoridad
Se considera necesario que el encargado de la comercialización tenga autoridad sobre el desarrollo de estrategias y luego las comunique a su superior inmediato para la ejecución de las mismas.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 2/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-2	Fecha elaboración: octubre 2014

III ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación
El encargado de la comercialización deberá tener, como mínimo, finalizados sus estudios a nivel diversificado.

3.2 Experiencia
En servicio y atención a los clientes, venta y comercialización de productos agrícolas y manejo de efectivo.

3.3 Habilidades y destrezas
Poseer actitud de servicio al cliente, facilidad de trabajar en equipo y conocimiento en aspectos agrícolas, específicamente en la producción de maíz.

3.4 Salario
El salario del puesto del encargado de comercialización será de Q 2,250.00 más prestaciones laborales.

3.5 Otras
Residir en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 1/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-3	Fecha elaboración: octubre 2014

I IDENTIFICACIÓN

1.1 Nombre del puesto: Contador
1.2 Ubicación administrativa: Contabilidad
1.3 Inmediato Superior: Administrador
1.4 Subalternos: Ninguno

II DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza del puesto
Puesto administrativo – gerencial, es el encargado del control financiero del Comité, está en contacto con el manejo de efectivo, las cuentas por cobrar y por pagar que se adquieran en el transcurso de las operaciones diarias.

2.2 Atribuciones
Estar al tanto de los ingresos y egresos del Comité, el pago de la planilla de los colaboradores del mismo, informar al administrador acerca de las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar, elaboración de estados financieros y presupuestos en conjunto con el administrador, asistir a las reuniones con la Junta Directiva y apoyar al administrador para la correcta interpretación de las cifras y el pago de impuestos de acuerdo con la legislación actual.

2.3 Relaciones de trabajo
El contador tendrá únicamente relación laboral con el administrador y si la Junta Directiva lo considera necesario, también deberá reunirse con ellos para aclarar las dudas y plantear soluciones en el área financiera.

2.4 Autoridad
El contador no posee ningún tipo de autoridad en la organización, únicamente deberá ejecutar las atribuciones de su puesto y apoyar al administrador en materia contable y financiera.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 2/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-3	Fecha elaboración: octubre 2014

III ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación
Deberá tener título de nivel medio de Perito Contador, con conocimientos de las normas contables establecidas.

3.2 Experiencia
Un año en puestos similares; además de contar con experiencia en la elaboración de estados financieros y contabilidad tributaria.

3.3 Habilidades y destrezas
Análisis de estados financieros, trabajo en equipo y manejo de cuentas bancarias.

3.4 Salario
El salario del puesto del contador es de Q 2,250.00 más prestaciones laborales.

3.5 Otras
Ser originario del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 1/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-4	Fecha elaboración: octubre 2014

I IDENTIFICACIÓN

1.1 Nombre del puesto	Encargado de Producción
1.2 Ubicación administrativa	Producción
1.3 Inmediato Superior	Administrador
1.4 Subalternos	Operarios

II DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza del puesto:
La naturaleza de este puesto es administrativa y ejecutora, consiste en planificar y elaborar las estrategias para la producción de harina de maíz, las cuales se ejecutan de manera mensual; dirigir y controlar el departamento a su cargo, subalternos, insumos y costos; verificar la correcta elaboración del producto, , el empaque y el almacenamiento, y supervisar la calidad.

2.2 Atribuciones
Desarrolla su trabajo bajo la supervisión y dirección del Administrador; ejecuta metas de producción mensual; elaboración de reportes para su inmediato superior de la materia prima en existencia. Supervisar el proceso, del arribo de la materia prima, hasta la salida del producto terminado. Llevar el control exacto del consumo de insumos, horas trabajadas y hacer los requerimientos de materia prima.

2.3 Relaciones de trabajo
Tiene relación directa con el Administrador, para envío de reportes y recepción de indicaciones; con el encargado de Comercialización, para manejo de pedidos y con los operarios de produccion, los cuales lo identificarán como su jefe inmediato.

2.4 Autoridad
Cuenta con toma de decisiones en materia de producción, despido de personal y las atribuciones que el Administrador delegue.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ		MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Hoja 2/2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	Elaborado por: Mónica López	Código SD-4	Fecha elaboración: octubre 2014

III ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación
El encargado de Producción deberá contar con la educación media finalizada; además de contar con conocimientos manejo de personal, agrícolas y de computacion.

3.2 Experiencia
Contar con un año de experiencia en puestos similares, excelentes relaciones interpersonales, manejo de personal y conocimientos en el área agrícola.

3.3 Habilidades y destrezas
Manejo de paquetes de software (Word, Excel y Power Point), servicio al cliente (interno y externo), trabajo en equipo, habilidad numérica y liderazgo.

3.4 Salario
El salario del puesto del encargado de comercialización será de Q 2,250.00 más prestaciones laborales.

3.5 Otras
Residir en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

"COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ"

SAN DIEGO, ZACAPA

ÍNDICE

		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**	1
1.1	OBJETIVOS	1
1.1.1	General	1
1.1.2	Específicos	1
1.2	CAMPO DE APLICACIÓN	2
1.3	NORMAS DE APLICACIÓN	2
1.4	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	2
1.5	DIAGRAMA DE FLUJO	2
1.6	SIMBOLOGÍA	2

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. "Comité Integral de Productores de harina de maíz". Simbología.	3

INTRODUCCIÓN

La información contemplada en el siguiente manual, consiste en el desarrollo de los procedimientos adecuados para ejecutar de manera correcta las actividades diarias en los diversos puestos de trabajo, las cuales serán elaborada de acuerdo a las normas establecidas, para que el margen de error en el trabajo sea mínimo, se optimicen los recursos y se logren los objetivos planteados.

Este instrumento servirá de guía y apoyo a los trabajadores; además de servir como una fuente de información acerca de las actividades de trabajo al momento de realizar una inducción o una capacitación inicial.

Al considerar los cambios actuales en la forma de administración y las diversas herramientas que se desarrollan día a día para la optimización de recursos empresariales, el presente manual deberá estar sujeto a dichos cambios, para beneficio de los colaboradores que lo utilizarán y para mejor control de los tiempos en el desarrollo de actividades.

El Manual de Normas y Procedimientos contiene sus objetivos, el campo de aplicación y las normas establecidas para la correcta ejecución del mismo; además de contar con información gráfica, mediante los diagramas de flujo que será indispensable para su pleno entendimiento y aplicación.

1 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

De acuerdo con los objetivos del Comité, que es promover el desarrollo económico en el municipio de San Diego, es necesario que este cambio inicie en las instalaciones de la organización, al elaborar productos con altos estándares de calidad, para satisfacer las necesidades de los clientes y superar sus expectativas, al consumir la harina de maíz que el Comité se dedicará a producir, para lo cual se deben elaborar normas y procedimientos, para que los operarios entiendan la importancia de su trabajo y cumplan a cabalidad lo establecido en el presente manual, para el aprovechamiento máximo de los recursos disponibles.

1.1 OBJETIVOS

Para que el Manual de Normas y Procedimientos logre el fin previsto, es necesario determinar lo que se pretende alcanzar con el desarrollo del mismo.

1.1.1 General

Establecer un instrumento que servirá de guía y apoyo a los colaboradores del Comité, para que con su correcta implementación entiendan sus funciones, se optimicen los recursos, se minimicen costos y se alcancen los objetivos.

1.1.2 Específicos

- Determinar, por medio de gráficas, todas las actividades que deben desarrollar los colaboradores, para el cumplimiento de las atribuciones de su trabajo.
- Minimizar el uso de materia prima para colaborar con el medio ambiente.
- Desarrollar normas específicas para el logro de los objetivos en el tiempo establecido.

1.2 CAMPO DE APLICACIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos deberá ser utilizado por los diversos departamentos que tengan contacto directo con la manipulación de materia prima y por los responsables administrativos, que actuarán como una maquinaria para que el producto llegue a las manos del consumidor final.

1.3 NORMAS DE APLICACIÓN

Consiste en los diversos lineamientos a los que deberá estar sujeto el colaborador para que los procedimientos cumplan con sus objetivos.

- El manual deberá tener un lenguaje comprensible, para que los colaboradores del Comité entiendan los pasos necesarios para el cumplimiento de su trabajo.
- Para que el manual cumpla con sus objetivos, deberá darse a conocer su importancia, sus limitantes y su íntima relación con la visión del Comité.

1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Cada procedimiento planteado contiene una serie detallada de pasos ordenados, que son necesarios para alcanzar el producto final.

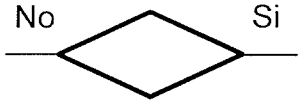
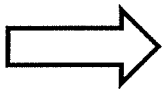
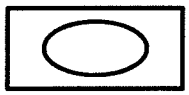
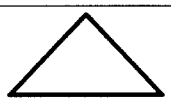
1.5 DIAGRAMA DE FLUJO

Es la representación gráfica de los pasos que deben seguirse para el cumplimiento del procedimiento, el cual indica los extremos (inicio y final) de las tareas o actividades para que el proceso sea efectivo.

1.6 SIMBOLOGÍA

Es un tipo de lenguaje gráfico, que hace referencia a cada una de las actividades que integran el procedimiento, para que su comprensión y ejecución sea efectiva. A continuación se presenta la simbología y su significado.

Tabla 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
"Comité Integral de Productores de harina de maíz"
Simbología
Año 2014

Símbolo	Descripción
	Inicio y final: indica cuando inicia y finaliza el procedimiento.
	Operación: es la representación de una actividad.
	Inspección: indica revisión de la actividad.
	Documento: representa folletos, formas, libros, hojas, etc.
	Conector: indica que se finaliza una parte del procedimiento en un área y se continuará en otra parte.
	**Decisión:** hace referencia a decidir si se aprueba o rechaza el producto.
	**Transporte:** indica que el producto deberá moverse de área para continuar con su proceso lógico.
	**Actividad combinada:** indica cuando una actividad y una revisión acontecen en un mismo paso.
	**Archivo temporal:** hace referencia que el producto será almacenado por un corto plazo.
	Archivo permanente: indica que el producto será almacenado indefinidamente.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Producción de harina de maíz		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 1	**No. De pasos: 27**	**Hoja 1/5**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 1		**Termina:** Operario 6	

DESCRIPCIÓN

Indica cada uno de los pasos que son necesarios para la elaboración de la harina de maíz.

OBJETIVOS

- Manejar adecuadamente la materia prima para evitar desperdicios.
- Establecer la forma correcta de la producción de harina de maíz, por cada operario responsable de cada proceso.

NORMAS

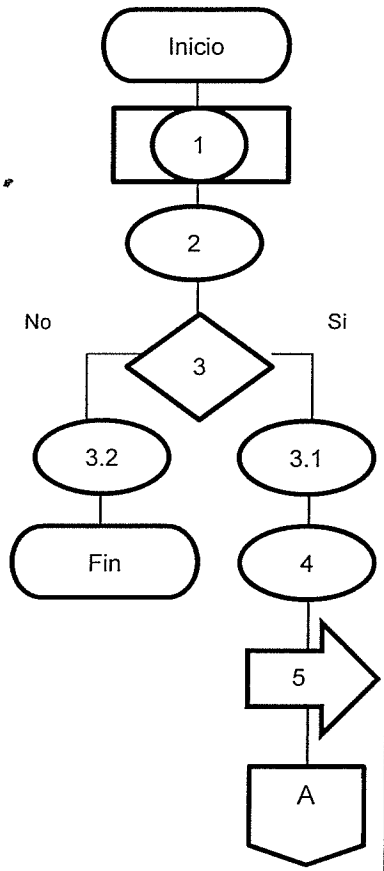
- El manejo de la materia prima se realizará con las normas de higiene y seguridad establecidas por la Junta Directiva.
- El operario no deberá de salir de su puesto de trabajo sin la autorización correspondiente.
- No deberán de movilizarse de su puesto de trabajo, esto con el fin de evitar la contaminación cruzada.

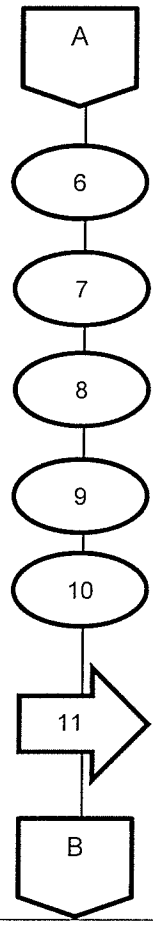
COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Producción de harina de maíz		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 1	**No. De pasos: 27**	**Hoja 2/5**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 1		**Termina:** Operario 6	
Unidad	**Puesto**	**Paso**	**Actividad**
Producción	Operario 1	1	Inspeccionar y limpiar el área de trabajo para evitar contaminación.
		2	Limpiar y lavar grano de maíz.
		3	Analizar calidad de maíz.
		3.1	Si cumple con las características adecuadas pasa al siguiente paso.
		3.2	Si no cumple con las características se desecha.
		4	Colocar y distribuir quintal de maíz en ollas de cocimiento.
		5	Trasladar el maíz al área de cocido.
Producción	Operario 2	6	Colocar las ollas en estufa.
		7	Verter agua dentro de las ollas para el cocimiento y encender la estufa.
		8	Colocar cal al maíz en cocimiento.
		9	Mover el maíz constantemente para evitar que se pegue a la olla.
		10	Retirar olla de la estufa cuando el maíz llegue a punto de cocción.
		11	Trasladar el nixtamal al área de lavado.
Producción	Operario 3	12	Retirar el maíz de las ollas y agregarlas en un colador.
		13	Agregar agua corrida y mover el maíz cocido para eliminar la textura ligosa.
		14	Revisar el maíz para que quede completamente limpio.
		15	Trasladar el maíz lavado al área de secado.
Producción	Operario 4	16	Colocar el maíz en láminas galvanizadas bajo el sol.

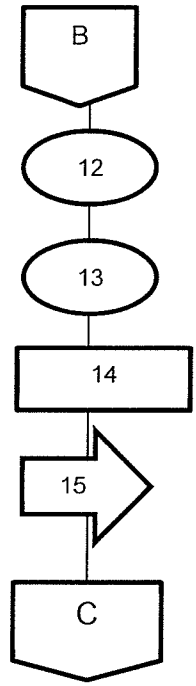
COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Producción de harina de maíz		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 1	**No. De pasos: 27**	**Hoja 3/5**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 1		**Termina:** Operario 6	
Unidad	**Puesto**	**Paso**	**Actividad**
Producción	Operario 4	17	Verificar que el maíz este plenamente seco y decidir.
		17.1	Si ya seco el maíz, colocarlo en cajas plásticas.
		17.2	Si no ha secado completamente esperar hasta que seque.
		18	Trasladar el maíz al área de molido.
Producción	Operario 5	19	Colocar el nixtamal en el molino, hasta conseguir una textura polvorienta el cual vaciara en un recipiente.
		20	Cernir la harina de maíz para eliminar excesos o granos mal triturados.
		21	Agregar vitamina y ácido fólico.
		22	Trasladar la harina al área de empaque.
Producción	Operario 6	23	Colocar la harina en sacos de polipropileno.
		24	Pesar cada costal hasta alcanzar un quintal.
		25	Revisar que el costal contiene el peso adecuado y coserlo para cerrarlo.
		26	Trasladar los costales terminados a la bodega principal.
		27	Almacenar los costales de harina de acuerdo al método primero en entrar, primero en salir.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Producción de harina de maíz		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 1	**No. De pasos: 27**	**Hoja 4/5**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 1		**Termina:** Operario 6	

OPERARIO 1	OPERARIO 2	OPERARIO 3

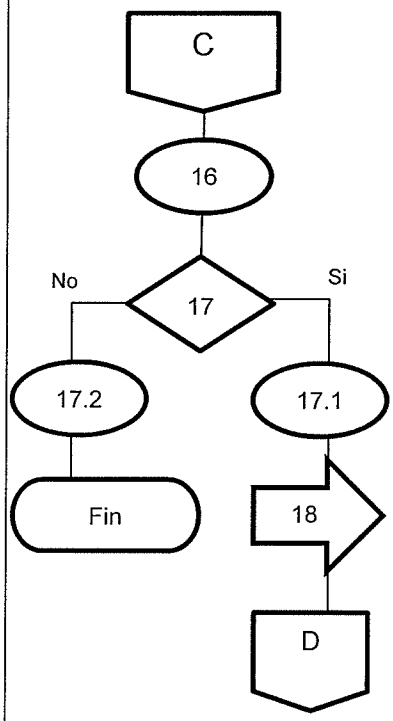


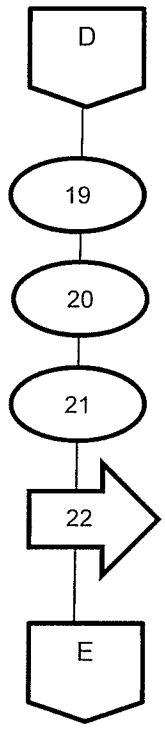


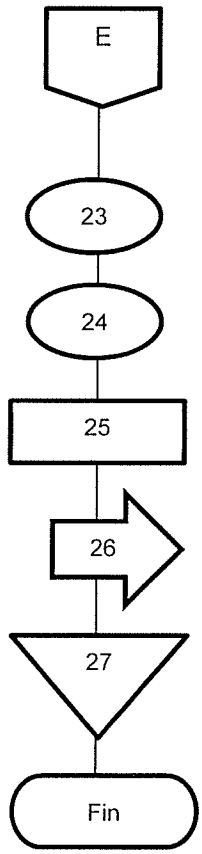


COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Producción de harina de maíz		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 1	**No. De pasos: 27**	**Hoja 5/5**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 1		**Termina:** Operario 6	

OPERARIO 4	OPERARIO 5	OPERARIO 6







COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Compra y recepción de maíz desgranado		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 2	**No. De pasos: 13**	**Hoja 1/3**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 6		**Termina:** Administrador	

DESCRIPCIÓN

Indica cada uno de los pasos que son necesarios para la adquisición de la materia prima, que en este caso es el maíz desgranado.

OBJETIVOS

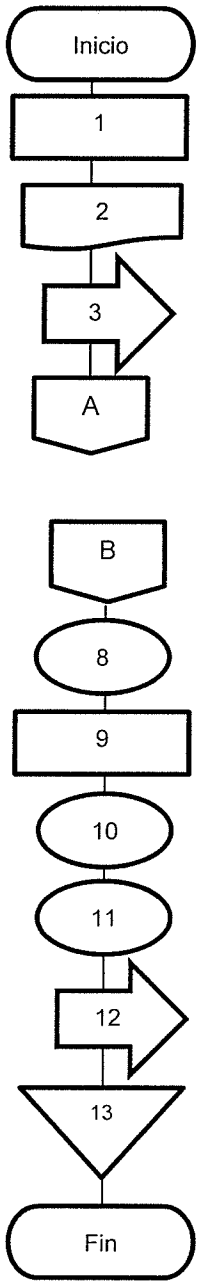
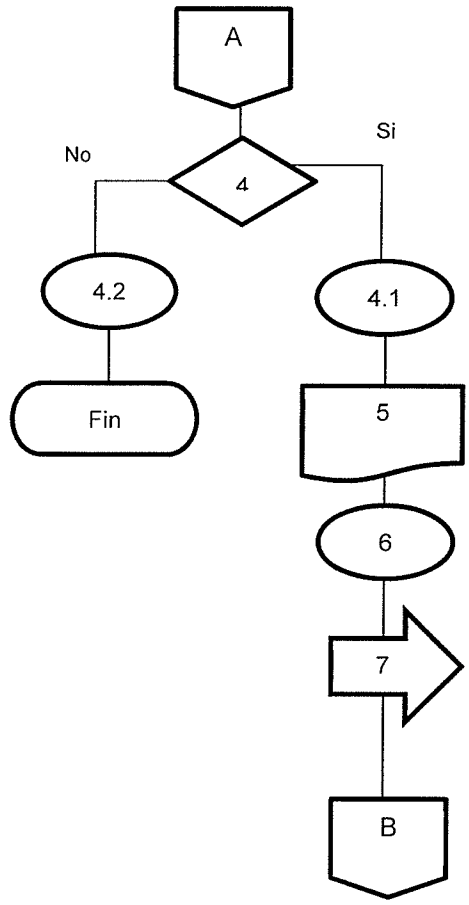
- Establecer los parámetros correctos para la adquisición de materia prima.
- Desarrollar en conjunto con el administrador, el proceso de compra.

NORMAS

- El manejo de la papelería se realizará de acuerdo a las normas de confidencialidad establecidas por la Junta Directiva.
- El operario deberá archivar los documentos según proveedor y fecha.
- No deberán de realizarse las órdenes de compra sin la autorización del administrador.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Compra y recepción de maíz desgranado		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 2	**No. De pasos: 13**	**Hoja 2/3**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 6		**Termina:** Administrador	
Unidad	**Puesto**	**Paso**	**Actividad**
Producción	Operario 6	1	Revisar la cantidad de materia prima disponible.
		2	Elaborar un documento en donde se indique la cantidad disponible.
		3	Trasladar el documento al administrador.
Administración	Administrador	4	El administrador revisa el documento y lo analiza.
		4.1	Si es necesario adquirir materia prima lo procesa.
		4.2	Si no es necesario, finaliza el proceso.
		5	Realiza la orden de compra.
		6	Se tramita la orden de compra.
		7	Traslada orden de compra a operario 6.
Producción	Operario 6	8	Recibe el producto en las instalaciones del Comité.
		9	Revisa la carga conforme la orden de compra.
		10	Se elabora la contraseña de recibido y se la entrega al proveedor.
		11	Realiza pago de la factura al proveedor.
		12	Se traslada la materia prima a la bodega principal.
		13	Se almacena el producto de acuerdo al método primero en entrar y primero en salir.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Compra y recepción de maíz desgranado		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 2	**No. De pasos: 13**	**Hoja 3/3**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Operario 6		**Termina:** Operario 6	

OPERARIO 6	ADMINISTRADOR
	

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Selección y contratación de personal		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 3	**No. De pasos: 15**	**Hoja 1/3**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Administrador		**Termina:** Junta Directiva	

DESCRIPCIÓN

Indica cada uno de los pasos que son necesarios para la selección y contratación de personal en el Comité.

OBJETIVOS

- Seleccionar al mejor candidato para que ocupe la plaza vacante en la organización.
- Realizar el proceso de contratación de una forma objetiva y eficiente.

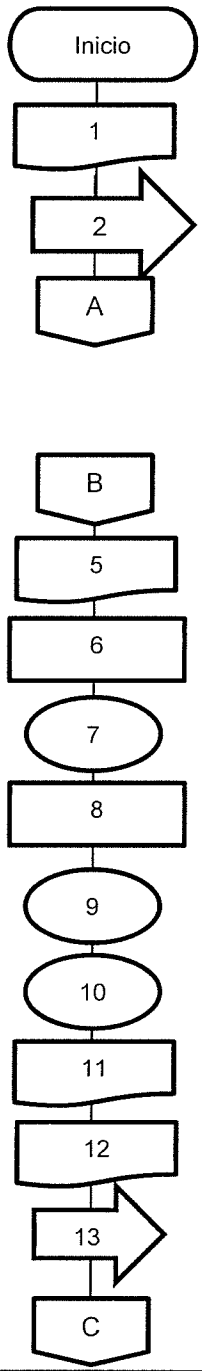
NORMAS

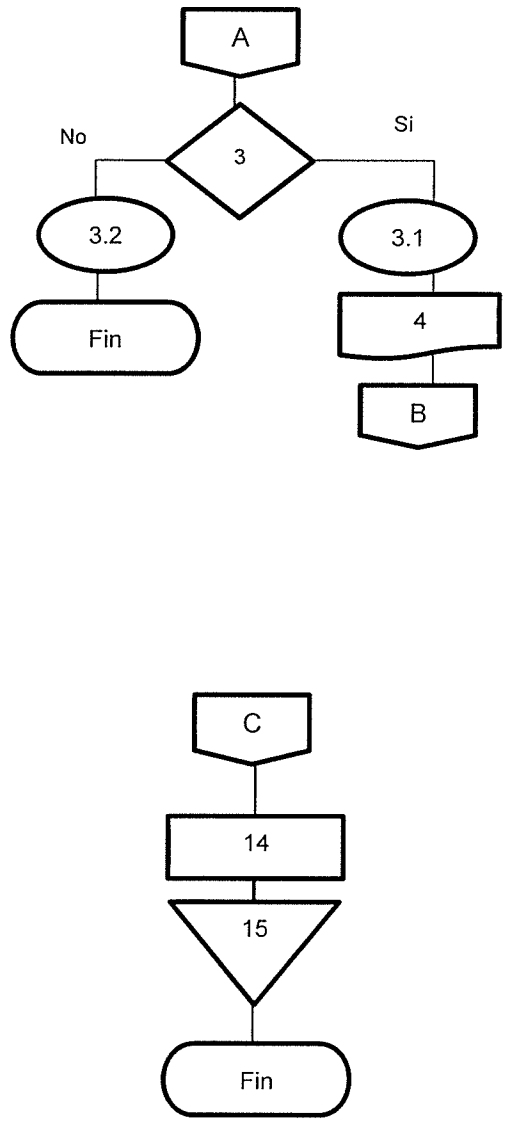
- El manejo de la papelería se realizará de acuerdo a las normas de confidencialidad establecidas por la Junta Directiva.
- El administrador deberá archivar los documentos de acuerdo al departamento.
- No deberán de realizarse contrataciones sin la autorización de la Junta Directiva.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Selección y contratación de personal		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 3	**No. De pasos: 15**	**Hoja 2/3**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Administrador		**Termina:** Junta Directiva	
Unidad	**Cargo/Puesto**	**Paso**	**Actividad**
Administración	Administrador	1	Se elabora un documento que notifica a la Junta Directiva la necesidad de cubrir una plaza vacante.
		2	Se traslada documento a Junta Directiva.
	Junta Directiva	3	Recibe y analiza si es necesaria la contratación de personal.
		3.1	Si es necesaria la contratación se continúa el proceso.
		3.2	Si no es necesaria la contratación, finaliza el proceso.
		4	Se solicita un candidato.
	Administrador	5	Se encarga de recibir la papelería de los postulantes.
		6	Revisa las papelerías y se contacta con los tres candidatos mejor calificados.
		7	Programa citas para entrevistarse con los candidatos.
		8	Revisa las características de cada candidato.
		9	Programa nuevamente citas para la entrevista final.
		10	Realiza las entrevistas y selecciona a un candidato.
		11	Notifica a la Junta Directiva y contacta al candidato para firmar contrato e iniciar labores.
		12	Elabora el contrato de trabajo.
		13	Traslada el contrato a la Junta Directiva para su aprobación.
	Junta Directiva	14	Revisa el contrato y da el visto bueno y se finaliza el proceso.
		15	Expediente se archiva.

COMITÉ INTEGRAL DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ			
Procedimiento: Selección y contratación de personal		**Elaborado por:** Mónica López	
Procedimiento No. 3	**No. De pasos: 15**	**Hoja 3/3**	**Fecha:** octubre 2014
Inicia: Administrador		**Termina:** Junta Directiva	

ADMINISTRADOR	JUNTA DIRECTIVA





Anexo 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
"Comité Integral de Productores de harina de maíz"
Logotipo
Año 2014

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