

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN  
DE HARINA DE MAÍZ”**

**LESBIA PAOLA ESCOBAR GUTIÉRREZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN  
DE 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 11

2-78-20-CPA-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

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN  
DE 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

LESBIA PAOLA ESCOBAR GUTIÉRREZ

previo conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Septiembre 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 04 de octubre de 2016, según Acta No. 18-2016 Punto QUINTO inciso 5.8, subinciso 5.8.6, sub-subinciso 5.8.6.26 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ", municipio de San Diego departamento de Zacapa.

Presentó

**LESBIA PAOLA ESCOBAR GUTIÉRREZ**

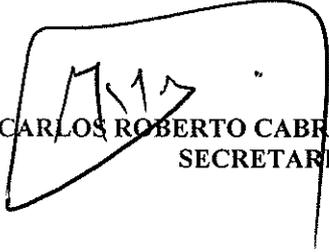
Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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 veinticuatro días del mes de octubre de dos mil dieciséis.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



M.CH.

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por su gracia, su favor, por darme la sabiduría necesaria para culminar mi carrera, porque su mano siempre me sostuvo, por abrir puertas a lo largo de todo mi camino porque sus promesas se han hecho realidad en mi vida.
- A MI MADRE: Por sus oraciones, por todo su amor, por ser mi amiga, mi guía, mi consejera y mi ejemplo a seguir.
- A MI ESPOSO: Por su amor, paciencia, comprensión y por compartir este triunfo conmigo.
- A MIS HIJAS: Fernanda y Sofía por ser los regalos más hermosos que Dios me ha dado, por su amor, comprensión y paciencia a lo largo de este camino, porque han sido mi motivación, las amo mis niñas hermosas, espero que este logro sea de ejemplo para sus vidas.
- A MIS SUEGROS: Gracias por todo lo su apoyo, Dios les bendiga.
- A MIS HERMANOS: Con mucho cariño.
- A MIS AMIGOS: Gracias por apoyarme y por compartir este triunfo conmigo.
- A MI GRUPO EPS: Gracias por el esfuerzo de cada uno, lo cual ha permitido que realizáramos un buen trabajo.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, gracias por cada enseñanza que será la base de mi profesión.

A:

Los pobladores del Municipio de San Diego, gracias por su amabilidad y colaboración durante el trabajo de EPS.

# ÍNDICE GENERAL

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	10
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>10</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10

1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.4.1	Sexo	12
1.4.4.2	Área geográfica	12
1.4.4.3	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	12
1.4.5.1	Inmigración	12
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	13
1.4.9	Pobreza	14
1.4.9.1	Pobreza Extrema	14
1.4.9.2	Pobreza No extrema	15
1.4.9.3	Total	15
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	15
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	16
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>16</b>
1.5.1	Educación	16
1.5.2	Salud	18
1.5.3	Agua	19
1.5.4	Energía eléctrica	19
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	20
1.5.7	Tratamiento de desechos solidos	20
1.5.8	Letrinización	20

1.5.9	Cementerio	20
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>20</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	20
1.6.2	Centros de acopios	21
1.6.3	Mercados	21
1.6.4	Vías de accesos	21
1.6.5	Puentes	21
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.6.7	Telecomunicaciones	21
1.6.8	Transporte	22
1.6.9	Rastros	22
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>22</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	22
1.7.2	Organizaciones productivas	23
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>23</b>
1.8.1	Instituciones estatales	23
1.8.2	Instituciones municipales	24
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	24
1.8.4	Privadas	24
1.8.5	Instituciones internacionales	24
<b>1.9</b>	<b>REQUERMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>27</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>27</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	27
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	28

<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	28
1.11.1	Diagnóstico administrativo	28
1.11.2	Diagnóstico financiero	28
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	39
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	40

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	
2.1.1	Tenencia de la tierra	42
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	43
2.1.3	Concentración de la tierra	43
2.1.4	Coefficiente de Gini	45
2.1.5	Curva de Lorenz	46
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	49
2.2.3	Artesanal	50
2.2.4	Turística	51

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	53
3.1.1	Financiamiento	54
3.1.2	Crédito	54
3.1.3	Objetivos del crédito	55

3.1.4	Importancia del crédito	56
3.1.5	Clasificación del crédito	56
3.1.5.1	Por su destino	56
3.1.5.2	Por su finalidad	57
3.1.5.3	Por su garantía	57
3.1.5.4	Por su plazo	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	59
3.1.7	Condiciones de crédito	62
3.1.7.1	Plazos	62
3.1.7.2	Tasa de Interés	63
3.1.7.3	Garantías	63
3.1.7.4	Otros	63
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>63</b>
3.2.1	Recursos propios	64
3.2.1.1	Capital de productores	64
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	64
3.2.1.3	Mano de obra familiar	64
3.2.1.4	Aporte de ahorro de ventas anteriores de ganado	64
3.2.2	Recursos ajenos	64
3.2.2.1	Bancarios	64
3.2.2.2	Líneas de Crédito	65
3.2.2.3	Otras modalidades financieras	65
3.2.2.4	Extrabancarios	65
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>66</b>
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	66
3.3.2	Ley y reglamento de Instituciones Financieras	66

3.3.3	Código de Comercio	67
3.3.4	Leyes Fiscales	67
3.3.5	Otras Leyes	67

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>69</b>
4.1.1	Extensión, volumen y valor de la producción	70
4.1.2	Financiamiento de la producción	71
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BONIO DE DOBLE PROPOSITO</b>	<b>73</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	74
4.2.2	Niveles tecnológicos	75
4.2.3	Destino de los fondos	75
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	76
4.2.5.1	Del mercado financiero	76
4.2.5.2	Del productor	76
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	77
4.2.7	Asistencia técnica	77
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	77
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	78
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	78

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO PRODUCCION HARINA DE MAIZ**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>79</b>
------------	---------------------------------	-----------

<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	79
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	79
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	80
5.4.1	Identificación del producto	80
5.4.2	Oferta	83
5.4.3	Demanda	84
5.4.4	Precio	88
5.4.5	Comercialización	88
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	91
5.5.1	Localización	92
5.5.2	Tamaño	92
5.5.3	Volumen y valor de la producción	94
5.5.4	Proceso productivo	95
5.5.5	Requerimientos técnicos	97
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	98
5.6.1	Justificación	99
5.6.2	Objetivos	99
5.6.3	Tipo y denominación	100
5.6.4	Marco jurídico	100
5.6.5	Estructura de organización	102
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	105
5.7.1	Inversión fija	105
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	107
5.7.3	Inversión total	108
5.7.4	Financiamiento	109

5.7.5	Estados financieros	111
<b>5.8</b>	<b>EVALUACION FINANCIERA</b>	<b>117</b>
5.8.1	Punto de equilibrio	117
5.8.2	Flujo neto de fondos	121
5.8.3	Valor actual neto	122
5.8.4	Relación beneficio costo	123
5.8.5	Tasa interna de retorno	124
5.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	126
<b>5.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>127</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>128</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>130</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>132</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>134</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. División Política por Censos y Encuesta, según Categoría. Años 1994, 2002 y 2014.	6
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Análisis de la Población. Años 1994, 2002 y 2014.	10
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Niveles de Ingresos Familiares por Fuente de Procedencia. Año 2014.	14
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura y Déficit Educativo de Alumnos por Nivel Educativo. Años 2012, 2013 y 2014	17
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Presupuesto vigente de Ingresos y Egresos. Periodo 2010-2014.	31
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Periodo 2010-2014.	33
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Estado de Resultados. Periodo 2010-2014.	36
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Balance General. Periodo 2010-2014.	37
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Préstamos. Periodo 2010-2014.	39
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2014.	43
11	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Uso de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2014.	44
12	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2014.	45

13	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Resumen de Actividades Productivas. Año 2014.	47
14	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca y Producto. Año 2014.	48
15	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Extensión, valor y volumen de la Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Año 2014.	49
16	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Por Tamaño de Finca y Producto. Año 2014.	51
17	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Volumen y Valor de la Producción Anual , Crianza de Ganado Bovino Producto. Año 2014.	70
18	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Volumen y Valor de la Producción Anual , Crianza de Ganado Aviar. Año 2014.	71
19	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Financiamiento de la Producción Pecuaria. Por tamaño de Finca y Producción, según Encuesta. Año 2014	71
20	Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa. Oferta Total Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019.	84
21	Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa. Demanda Potencial Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019.	85
22	Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa. Consumo Aparente Histórico y Proyectado Local de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019.	86
23	Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Maíz. Período 2010 - 2019.	87
24	Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Márgenes de Comercialización. Año 2014.	91
25	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Volumen y Valor de la Producción. Año 2014.	95

26	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Inversión Fija. Año 2014.	106
27	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Inversión en Capital de Trabajo para la primera producción. Año 2014.	107
28	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Inversión Total. Año 2014.	109
29	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Fuentes de Financiamiento. Año 2014.	110
30	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Plan de amortización de préstamo. Año 2014.	111
31	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estado de Costo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	112
32	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	113
33	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año.	115
34	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	116
35	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Flujo Neto de Fondos -FNF-.	121
36	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Prueba Flujo Neto de Fondos -FNF-.	122
37	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Valor Actual Neto -VAN-.	123
38	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Relación Beneficio Costo -RBC-.	124

- 39 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto:  
Producción de Harina de Maíz. Tasa Interna de Retorno -TIR-. 125
- 40 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto:  
Producción de Harina de Maíz. Período de Recuperación de la  
Inversión -PRI-. 126

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Entidades de Apoyo. Año 2014.	24
2	Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Mezcla de Mercadotecnia. Año 2014.	89
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Requerimientos Técnicos. Año 2014.	97

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2014.	46
2	Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Canales de Comercialización. Año 2014.	90
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Distribución de la planta. Año 2014.	94
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Flujograma del Proceso de Producción. Año 2014.	96
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Organigrama propuesto. Año 2014.	103
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Punto de Equilibrio. Año 1.	120

**ÍNDICE DE MAPAS**  
**Descripción**

**No.**

**Pág.**

1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Localización Geográfica. Año 2014.	4
---	--	---

## ÍNDICE DE IMAGEN

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Logotipo. Año 2014.	82

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como método académico de evaluación final para los estudiantes de esta facultad, permite la realización de una investigación de campo de carácter socioeconómico en las comunidades del país, con la finalidad de que el estudiante conozca la realidad y a través de la investigación aplique los conocimientos adquiridos, plantee soluciones a los problemas que afronta la población guatemalteca, proponiendo proyectos de inversión que contribuyan al desarrollo de la población.

El presente informe es el resultado del trabajo de investigación sobre “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” realizado en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, del cual también se presenta el tema individual “Financiamiento de la producción de Unidades Pecuarias (Ganado Bovino de Doble Propósito) y Proyecto: Producción de Harina de Maíz”

El objetivo principal es realizar un estudio que permita determinar y analizar la situación de las unidades pecuarias, la forma del financiamiento que utilizan en el municipio de San Diego, conocer las necesidades de los productores y a la vez realizar propuestas que contribuyan al mejoramiento de esta actividad.

Además determinar el tipo de financiamiento con el que los productores sufragan su producción, obtener información de las entidades que prestan este servicio, y conocer las potencialidades que pueden ser explotadas por la población en el municipio, a través de una propuesta de inversión.

La metodología utilizada para la elaboración de esta investigación se basa en las siguientes fases:

Participación del Seminario General y Especifico impartido por docentes

profesionales de las carreras de Auditoría y Contaduría Pública, Administración de Empresas y Economía, a través del cual se desarrollan los métodos y técnicas a utilizar durante la investigación.

Visita preliminar del municipio objeto de estudio con la finalidad de conocer a las autoridades y población en general.

Trabajo de campo realizado durante el mes de octubre del año 2014 en el cual se desarrolló la investigación de los problemas socioeconómicos del municipio de San Diego. Para la realización del diagnóstico, se utilizaron el método científico a través de sus tres fases, indagatorio, expositivo y descriptivo.

El informe que se presenta a continuación es el resultado de la investigación realizada en el trabajo de campo, el cual consta de cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I se muestran todas aquellas variables identificadas como lo son las características y situación actual de la población del municipio, a través del marco general, división política y administrativa, recursos naturales con los que cuenta el mismo, población y sus condiciones de vida, los servicios básicos a los que las personas tienen acceso, el tipo de infraestructura, las organizaciones que tienen presencia y ayudan al desarrollo del municipio, el análisis de todos aquellos riesgos a los que está expuesto, el diagnóstico realizado a la municipalidad a través del estudio administrativo-financiero y por último todo lo relacionado a la exportación e importación de bienes y servicios que realiza el municipio.

Capítulo II expone todo lo relacionado con la apropiación de la tierra, el uso que tiene actualmente y las actividades productivas que se desarrollan dentro del territorio.

Capítulo III analiza la estructura del financiamiento en aspectos generales, a través de los tipos de crédito, el objetivo e importancia que este tiene en el

desarrollo de las actividades productivas que se desarrollan en el municipio, la finalidad de los fondos, los procedimientos básicos y necesarios para la obtención del crédito.

Capítulo IV en este capítulo se estudia el tipo de financiamiento que utilizan los productores de las unidades pecuarias para costear su producción y todo lo necesario para el desarrollo de la misma.

Capítulo V en el cual se desarrolla el tema relacionado a la propuesta de inversión identificada en el municipio, también los estudios realizados; el de mercado en el cual se demuestra la oferta y demanda que tendrá el producto, el estudio técnico el cual contiene los elementos necesarios para la realización de este, el estudio administrativo-legal, el estudio financiero incluye todos los elementos necesarios para la elaboración del producto, también se incluye la evaluación financiera siendo el proceso para medir los resultados del proyecto, con el fin de determinar si es rentable y por último el impacto social es decir los factores que indirectamente se relacionan con la puesta en marcha.

Para finalizar este informe se integran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía básica consultada y los anexos que se consideran necesarios para una mejor interpretación del presente trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIECONOMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo analiza las variables económicas y sociales del municipio de San Diego departamento de Zacapa, a través de ellas se conoce la situación socioeconómica del municipio.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe el contexto Nacional, Departamental y específicamente los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, correspondientes al municipio de San Diego.

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

La República de Guatemala forma parte de América Central, está ubicada entre Norteamérica y Sudamérica, y los Océanos Atlántico y Pacífico; limita al norte y oeste con México: al este con Belice, Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico; cuenta con una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados, integrado por 338 municipios, divididos en 22 departamentos; en el año 2002 el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación registró una población de 11,237,196 habitantes y para el año 2014 el Instituto Nacional de Estadística - INE- la proyectó en 15,806,675 habitantes.

Entre los principales indicadores económicos para Guatemala se mencionan el Producto Interno Bruto, el cual muestra que la producción de bienes y servicios ha estado en constante aumento en el transcurso de los años. En el caso de las exportaciones para el año 2012 se produjo un incremento de 4.09 millones de quetzales, respecto al año 2006, mientras que las importaciones aumentaron en 3.92 millones en ese mismo período. El salario mínimo diario agrícola y no agrícola ha aumentado continuamente a raíz del alza en los productos de la canasta básica alimentaria.

### 1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Zacapa, fue creado por el Decreto número 31 del Ejecutivo, el 10 de noviembre de 1871; se encuentra situado en la región Nor-Oriente de Guatemala a una distancia de 147 kilómetros de la Ciudad Capital; limita al Norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al Sur con Chiquimula y Jalapa; al Este con Izabal y la República de Honduras; y al Oeste con El Progreso. Se localiza en las coordenadas geográficas 14° 58´ 45" de latitud Norte y 89° 31´ 20" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, con una altitud media de 184.69 metros sobre el nivel del mar; su cabecera departamental tiene el mismo nombre y ocupa el 2.47% del territorio total de la República de Guatemala.<sup>1</sup>

El departamento se encuentra dividido en 11 municipios, siendo estos: Zacapa, Estanzuela, Río Hondo, Gualán, Teculután, Usumatlán, Cabañas, San Diego, La Unión, Huité y San Jorge que fue declarado como el municipio número once de Zacapa y 336 a nivel nacional, fue autorizado por el Decreto 2-2014 del Congreso de la República de Guatemala, el 28 de enero del año 2014..

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

A mediados del siglo XIX, San Diego formaba parte de la finca urbana "San Diego, Pampur y La Puerta", la cual pertenecía a la familia Sanchinelli y Dardón, donde cuentan 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 era un árbol que por naturaleza formaba un cuadro como puerta.<sup>2</sup>

En el año de 1870 cuando la familia compró dicha finca estaba registrada en el departamento de El Progreso; el 22 de agosto de 1878, a solicitud de la familia

---

<sup>1</sup> Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. 2010. "Plan de Desarrollo Departamental -PDD-". Guatemala. SEGEPLAN. p. 10.

<sup>2</sup> Moscoso Lemus, N. E. 2008. "San Diego y algo más." Guatemala. p. 25.

Sanchinelli y Dardón se registró en el departamento de Zacapa, según asiento del libro Diario No. 298 Folios No. 64, Tomo 1.

En el año 1931 se realizaron dos testimonios de ratificación para la venta de esta finca a los vecinos y a la municipalidad de San Diego; y el 23 de abril de 1931 la vendieron 247.75 caballerías a la Municipalidad y a 86 personas a un costo de 22 mil pesos antiguos.

#### **1.1.4 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 14° 47' 22" latitud Norte y 89° 46' 35" longitud oeste<sup>3</sup>. Cuenta con una extensión territorial de 112 kilómetros cuadrados y su altura es de 647 metros sobre el nivel del mar.

Al Municipio se puede llegar por medio de la carretera CA-9, que se encuentra en las afueras de la zona 18 de la Ciudad Capital, en dirección hacia el nor-oriental del país, se debe pasar por los municipios de San Antonio La Paz, Sanarate y Guastatoya del departamento de El Progreso; en el kilómetro 98 existe una entrada que dirige al municipio de El Júcaro, del mismo Departamento, el cual se debe cruzar y dirigirse a la aldea El Rosario del municipio de Cabañas, que colinda con San Diego; sin embargo la vía más común y utilizada por el transporte colectivo es la que se encuentra por el kilómetro 126 en Santa Cruz del municipio de Rio Hondo, que pasa por los municipios de Huité y Cabañas

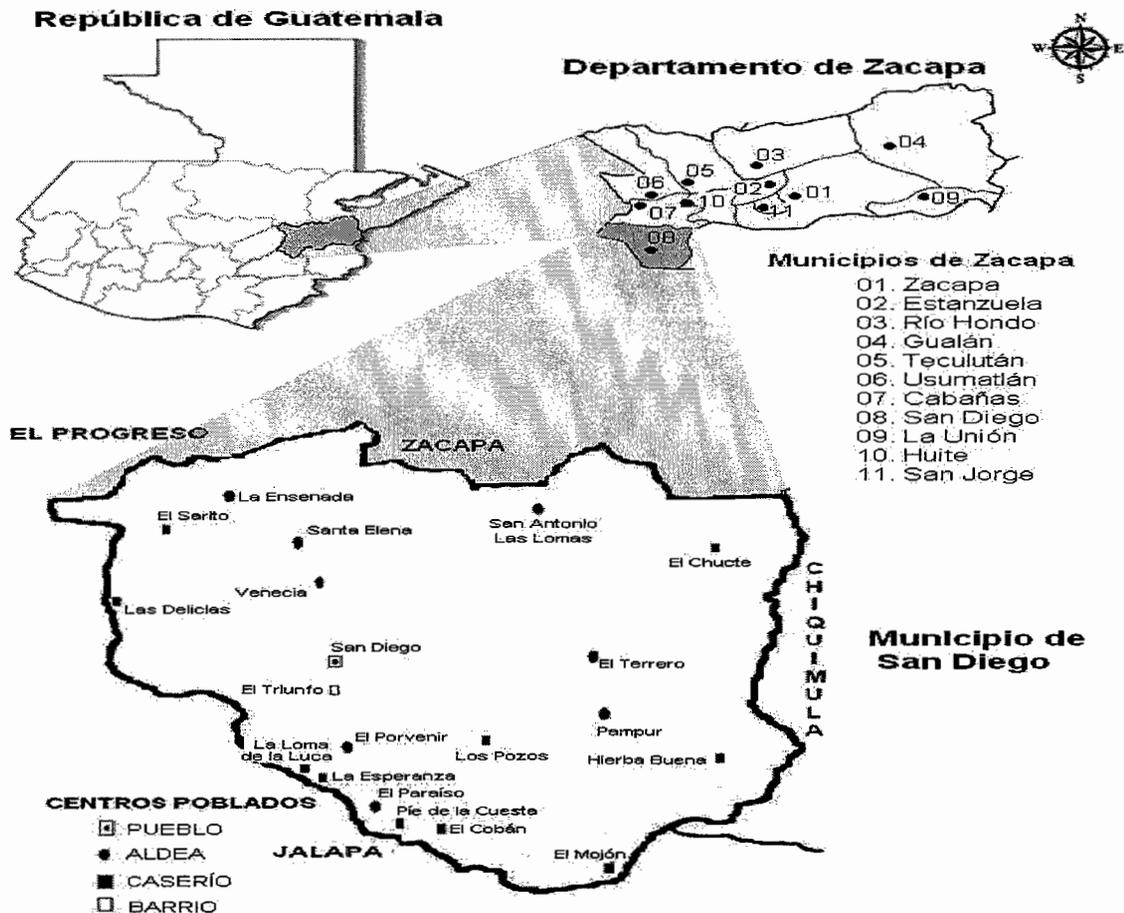
A continuación se presenta el mapa de localización geográfica del municipio de

---

Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 200 . "Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III." Guatemala. p. 270.

San Diego, departamento de Zacapa y República de Guatemala:

**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).

### 1.1.5 Clima

La temperatura promedio anual en el Municipio es de 20° centígrados, con una mínima de 15° centígrados y una máxima de 25° centígrados. En la época de invierno la precipitación pluvial diaria es de 50 milímetros como promedio y su precipitación anual es de 750 y 1000 milímetros. El clima es cálido y seco en la

parte central y templado en el área de montaña.

### **1.1.6 Orografía**

Conformada por relieves de ondulados y pendientes inclinadas que en la parte baja forman áreas planas de poca extensión, “San Diego se localiza en la montaña de Los Uriles que recibe en este Municipio el nombre de Montaña de San Diego”<sup>4</sup>.

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

La feria titular es una de las tradiciones más importantes, la primera Feria fue celebrada el 12 de noviembre de 1,920 en honor al Santo Patrono San Diego de Alcalá. Además el deporte es una de las actividades que sobresalen en el Municipio siendo una tradición el Campeonato Navideño donde compiten equipos de todas las aldeas.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Se hace referencia a la forma en que están constituidas las autoridades que administran el municipio así como la división de los distintos centros poblados y los cambios generados con el transcurrir del tiempo.

### **1.2.1 División política**

Permite analizar los cambios en el ámbito territorial el cual está integrado por las aldeas, caseríos, fincas, haciendas y barrios, en las que está dividido el territorio municipal. Los cambios que ha sufrido la división política del municipio de San Diego se debe al incremento de la población.

A continuación se presenta el siguiente cuadro, el cual divide el territorio del municipio en varias categorías las cuales se analizan según los censos 1994, 2002 y 2014.

---

<sup>4</sup> Loc. Cit.

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

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2014</b>
Pueblo	1	1	1
Aldeas	7	7	8
Caseríos	10	9	10
Fincas	6	1	0
Haciendas	2	0	0
Barrio	0	0	1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

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.

Según el cuadro anterior San Diego cuenta con varios centros poblados, clasificados como aldeas, caseríos y el casco urbano. Así mismo, se obtuvo información que varias fincas y haciendas desaparecieron y se fusionaron a aldeas aledañas, debido que no ejercían su función principal. (Ver anexo 1)

### **1.2.2 División administrativa**

Representa la máxima autoridad dentro del municipio, se encuentra conformada por las acciones del estado y sus diferentes instituciones dentro de la municipalidad como lo es el Concejo Municipal, Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y comisiones de trabajos quienes se enfocan en las mejoras para la comunidad.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

El gobierno municipal en San Diego, departamento de Zacapa se encuentra 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 quienes representan legalmente al Municipio, siendo el alcalde el jefe superior de todo el personal.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son aquellas que promueven la organización y la participación de la comunidad,

con base a la información obtenida en la municipalidad de San Diego actualmente se cuenta con 20 representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quienes cumplen las funciones de un alcalde auxiliar.

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

Es uno de los niveles más importantes para las autoridades municipales, a quienes les corresponde velar por su correcto funcionamiento, pues cumple con las atribuciones de: apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio –COCODE-, también tienen como función priorizar las necesidades y problemas de la comunidad, como también brindar las soluciones necesarias, facilitar la organización, participación de las comunidades y promover la coordinación interinstitucional.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Lo constituyen todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por el ser humano. A continuación se mencionan aquellos que fueron encontrados dentro del municipio.

### **1.3.1 Hídricos**

En el municipio de San Diego existe una micro cuenca que corresponde al río San Diego, el cual es alimentado por los ríos Pampur y Chiquito, los que drenan hacia el río Motagua. Entre las quebradas se registran: Chagüitón, Pínula, La Hacienda, El Rastro y Santa Elena. También se contabilizan 14 nacimientos de agua, ubicados en su mayoría en la zona de bosque natural.

#### **1.3.1.1 Ríos**

Es la corriente de agua superficial que va a desembocar a otra o al mar según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH. Dentro de los ríos que se encuentran en el municipio se

mencionan el río San Diego, Pampur y río Chiquito. (Ver Anexo 2).

### **1.3.2 Bosques**

El Instituto Nacional de Bosques (INAB), reporta un acumulado al 2009, de 255.64 hectáreas ingresadas al Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores (PINPEP) para protección de bosques, así como 2.71 hectáreas para sistemas agroforestales; cuyos beneficios económicos llegan a 9 comunidades.

#### **1.3.2.1 Cobertura forestal**

La cobertura boscosa del Municipio es de 3,371.72 hectáreas, de las cuales el 1.52% es bosque secundario arbustal, 3.43% es latifoliado, 81.57% es de coníferas y 13.48% no cuenta con cobertura forestal. Entre las especies forestales se encuentran encino, roble, pino de ocote, cedro, entre otras.

### **1.3.3 Suelos**

Es la parte fundamental del ecosistema, permite la generación de alimento y espacio para la supervivencia de las especies. “Los suelos de Guatemala son heterogéneos, dada la diversidad de las condiciones geológicas, orográficas, líticas y de los procesos formadores.”<sup>5</sup>, es por eso que existen diferentes tipos de suelo.

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

“Según la clasificación de suelos de Guatemala, en el Municipio existen cinco tipos de suelo, siendo los siguientes: talquezal y altombrán que se ubican en la parte alta de San Diego, Suelos de los Valles que pertenecen a los terrenos ubicados a lo largo de la ribera del río San Diego, Sholanimá y Zacapa ubicados

---

<sup>5</sup> Gálvez, J. 2005. “Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala”. Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. p. 44.

en la parte árida del Municipio.”<sup>6</sup>

### **1.3.3.2 Uso de suelo**

“Según el uso de la tierra, el 12.98% de la superficie de San Diego es utilizado en la agricultura, 53.11% es ocupado por arbustos y matorrales, 32.12% en bosque natural y 1.80% lo constituyen los lugares poblados.”<sup>7</sup>

### **1.3.4 Fauna**

Es el conjunto de especies de animales que habitan en una región geográfica, cabe mencionar que en el Municipio, existen animales silvestres y domésticos, dentro de los cuales se puede mencionar ganado vacuno, porcino, equino, conejos, aves de corral, venados, mapaches, zanate y serpientes.

### **1.3.5 Flora**

El municipio se compone de bosques en su mayoría de pino, otras maderas finas en menor proporción como el encino, roble y cedro. Hay frutas propias de la región como: mango, mamey, papaya, jocote, naranja, limón, lima, guanaba, higos, jocote marañón, piña, entre otros. Verduras: berenjena, pepino, chile pimiento, tomate, aguacate, güisquil, yuca y rábano.

### **1.3.6 Minas y canteras**

En la aldea la Ensenada existe una cantera de extracción de mármol, pero por el momento no está siendo explotada debido a la falta de recursos que se necesitan para realizar este tipo de extracción.

## **1.4 POBLACIÓN**

Según la Real Academia Española –RAE-, se refiere a la población como un

<sup>6</sup> Directorio Electrónico de Guatemala. “*Recursos Naturales de San Diego*”. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de octubre del 2014. Disponible en página: <http://www.deguate.com/municipios/pages/zacapa/san-diego/recursos-naturales.php#.VDbTgGd5MyE>

<sup>7</sup> Directorio Electrónico de Guatemala. Op. Cit. <http://www.deguate.com/municipios/pages/zacapa/san-diego/recursos-naturales.php#.VDbTgGd5MyE>

conjunto de personas que habitan la tierra o cualquier división geográfica de ella. Siendo estos datos un tanto difícil de extraer, es por eso que se recurre a métodos estadísticos para determinar la cantidad exacta de población.

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

El total de la población del Municipio para el año 1994 era de 1,225 hogares y 4,967 personas, para el 2002 de 5,825 lo que equivale a un incremento de 858 habitantes en el Municipio y un número de 1,770 hogares; para el 2014 se proyecta una población de 6,027 personas que conforman 1,205 familias y 2,115 hogares, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual de 1.87%.

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

Está compuesta por hombres y mujeres que habitan en el Municipio tanto para las áreas urbanas y rurales según edad y grupo étnico, los cuales se describen en el siguiente cuadro.

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Masculino	2,431	49	2,849	49	3,017	50
Femenino	2,536	51	2,976	51	3,010	50
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>6,027</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área</u></b>						
Urbana	451	9	530	9	635	11
Rural	4,516	91	5,295	91	5,392	89
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>6,027</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>						
Indígena	844	17	8	0	6	1
No indígena	4,123	83	5,817	100	434	99
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>440</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
0 a 6	1,100	22	1,032	18	997	17
7 a 14	1,239	25	1,377	24	1,477	25

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
15 a 64	2,346	47	2,993	51	3,025	50
65 y más	282	6	423	7	528	8
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>6,027</b>	<b>100</b>

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 Instituto Nacional de Estadística –INE.

Según el cuadro anterior, se puede observar que la mayor parte de la población se encuentra en el área rural, siendo además el sexo femenino el predominante en los censos 1994 y 2002 y la mayor parte de la población es no indígena.

#### 1.4.2.1 Población por grupo de edad

Según la investigación de campo se pudo determinar que la población con mayor participación en el Municipio está comprendida entre los 15-64 años que son considerados como PEA, refleja una variación del 4% entre el censo de 1994 y el 2002, en el año 2014 hubo una variación de menos 1% respecto al censo 2002, debido que el rango de 7 -14 años tuvo un aumento considerable.

#### 1.4.2.2 Por grupo étnico

Para el año 2014 el 99% de la población que reside en el Municipio es considerada ladina y el porcentaje restante lo conforma la población indígena.

#### 1.4.2.3 Población por área geográfica

Se determinó que el área rural sigue siendo la mayor representación en cuanto a la población por área, aunque del año 1994 al 2002 hubo un incremento del 2% para el área urbana y el mismo incremento para la proyección del año 2014.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador se refiere a la distribución del número de habitantes a través del municipio el cual refleja una población de 54 habitantes por km<sup>2</sup> para el año 2014, respecto al censo de 1994, tuvo un incremento del 10% de habitantes.

#### **1.4.4 Población económicamente activa**

Se entiende por Población Económicamente Activa -PEA- a toda aquella persona con edad apta para trabajar en cualquier actividad económica. Para Guatemala, está comprendida entre los 7 y 64 años de edad, según el INE.

##### **1.4.4.1 Sexo**

Según información recabada con base al Censo Nacional de Población 1994 la PEA corresponde a 24% y para el año 2002 correspondía 29% del total de la población del Municipio, el aumento del 5% se debe al incremento de la participación de la mujer y de la población joven en las actividades económicas.

##### **1.4.4.2 Área geográfica**

Según los datos obtenidos la mayor parte de la población que trabaja lo hace en la agricultura es decir concentran la fuerza de trabajo en las tierras arrendadas, comunales y propias, las cuales se encuentran en el área rural del Municipio.

##### **1.4.4.3 Actividad productiva**

Es toda actividad que realizan las personas y que les permite tener un ingreso económico. La principal actividad económica en el Municipio es la agrícola, para el año 2002 fue del 79% y para el 2014 descendió considerablemente en 23%, debido al desarrollo en la generación de empleo para los habitantes en la actividad de comercio y servicio.

#### **1.4.5 Migración**

La migración de municipio se da principalmente hacia la Ciudad Capital y los Estados Unidos de Norte América, en la búsqueda de mejores oportunidades de estudio y de obtener un empleo formal.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se determinó que 12% de personas han inmigrado al municipio de San Diego,

la mayor parte de los casos por aspectos laborales. Según el censo 2002 el número de inmigrantes fue de 1,482 personas.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Es el proceso de salida de una persona de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual. Para el Municipio, según información del censo del 2002, el 63% de familias tienen por lo menos un integrante fuera del hogar, principalmente en Estados Unidos.

#### **1.4.6 Vivienda**

Según la muestra tomada de la población del Municipio, el 92% de las familias posee vivienda propia, las cuales son consideradas formales debido que están construidas de materiales como; block, caña y adobe, se determinó en mínima la cantidad de hogares arrendados que equivalen al 5%.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Según investigación realizada, el 57% de la población se dedica a la agricultura, las personas que laboran como jornaleros obtienen ingresos diarios que oscilan los Q.50 y en actividades pecuarias alrededor de Q.1,000 mensuales, en entidades públicas y privadas como escuelas, la Municipalidad, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, entre otros; los ingresos oscilan entre Q.2,500 a Q.5,000 mensuales; un grupo minoritario se dedica al comercio con un 8.17% con promedio de Q.2,500 al mes las cuales están representadas por tiendas y abarroterías; la actividad artesanal con ingresos de Q.2,100 a Q.2,900 mensuales; y el sector industria con ingresos mensuales alrededor de Q.2,500.

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

Se conoce como ingreso, al dinero que percibido o cualquier otro beneficio que se obtiene al final de un periodo determinado. La tabla de los niveles de ingresos

familiares por fuente de procedencia, se presentan a continuación:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Niveles de Ingresos Familiares por Fuente de Procedencia**  
**Año 2014**

Monto de Ingresos	Número de personas por fuente de procedencia				Total
	Negocio propio	Pensión	Remesas	Otros Ingresos	
Q. 1.00 – Q. 615.99	9	6	3	48	66
Q. 616.00 – Q. 1,230.99	18	3	11	66	98
Q. 1,231.00 – Q. 1,825.99	10	1	9	61	81
Q. 1,826.00 – Q. 2,460.99	10	2	6	25	43
Q. 2,461.00 – Q. 3,075.99	30	7	3	32	72
Q. 3,076.00 – Q. 3,762.99	8	4	3	21	36
Q. 3,763.00 – Q. 4,305.99	3	0	1	8	12
Q. 4,306.00 – Más	35	8	6	19	68
<b>Total de personas</b>	<b>123</b>	<b>31</b>	<b>42</b>	<b>280</b>	<b>476</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que los pobladores que se dedican al trabajo de la tierra y poseen familias numerosas obtienen ingresos que no les permiten cubrir las necesidades básicas, por lo que se les coloca en una situación de pobreza y de pobreza extrema ya que sus ingresos carecen de prestaciones laborales, otras familias dependen únicamente del envío de remesas que realizan sus familiares.

#### 1.4.9 Pobreza

El nivel de pobreza de la población se puede medir de acuerdo a los ingresos que percibe. En la encuesta realizada en el Municipio se determinó que el 40% de los hogares del área rural y el 42% del área urbana cuentan con un ingreso familiar que les permite cubrir el costo de la canasta básica de alimentos.

##### 1.4.9.1 Pobreza Extrema

En cuanto a la pobreza extrema se determinó por medio de la muestra que 52% en el área rural y urbana se encuentran en estas condiciones, debido a la falta

de trabajo, de tierras para producir y por la sequía, los ingresos no alcanzan para cubrir el costo de la canasta básica.

#### **1.4.9.2 Pobreza No extrema**

Las familias con ingresos mensuales mayores a Q.2,739.17 según el rango establecido en la muestra determinada para el trabajo de campo es de un total de 32% para el área rural y urbana, las cuales son familias que viven en condiciones aceptables dado a que la mayor parte de las personas encuestadas cuenta con tierras propias las cuales trabajan para autoconsumo y la venta.

#### **1.4.9.3 Total**

Se puede apreciar que las personas más afectadas por la pobreza son las que habitan en áreas rurales, unos de los factores que afectan es la falta de recursos económicos, la falta de acceso a servicios básicos, desempleo, desnutrición, la falta de oportunidades de desarrollo integral, entre otros factores.

Según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- en el año 2002 el 44.28% representaba el total de pobreza para el Municipio, y para el 2014 el índice de pobreza total es de 53%, por lo que se observa un incremento considerable en un período de 12 años del 8.72%.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Según el Centro de Salud del municipio de San Diego, para el año 2014 se encuentran 10 casos de desnutrición que representan un índice de 0.16%, de los cuales se encuentra en su mayor parte en el 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.

#### **1.4.11 Empleo**

Según la información obtenida en el trabajo de campo, se determinó que del total de población del Municipio que trabajan, el 65% cuenta con un trabajo

permanente, entre las principales actividades que generan empleo están: la agricultura, servicios, los comercios y otras actividades entre ellas las pecuarias y artesanales.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se manifiesta cuando la ocupación de una persona es inadecuada, es decir que realiza una o varias labores distintas a la de su ocupación. Según el -ENEI 2012- el índice de subempleo presenta una mayor tasa para las mujeres con 18.2% en el área rural y para los hombres 17%.

Para el año 2014 en San Diego el índice de subempleo es de 35.45% estas personas laboran de manera temporal y realizan este tipo de trabajo debido a la falta de proyectos de inversión e infraestructura productiva.

#### **1.4.13 Desempleo**

Según -ENEI- 2012 la tasa de desempleo para el área rural era de 1.6%, representado en su mayoría por mujeres, porque algunas al momento de formar una familia dejan sus actividades laborales que en su mayor parte para el área urbana, es en los comercios y servicios; y en el área rural se dedican junto a su esposo a la agricultura, quienes preparan la tierra y la limpian; y así dedicarse a las labores del hogar, dentro de la investigación de campo se logró determinar que el desempleo en el municipio está representado por 2,137 personas.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Son todos los servicios indispensables para el desarrollo sostenible de una comunidad; los cuales son prestados por el sector público y privado.

#### **1.5.1 Educación**

La población del Municipio cuenta con acceso a la educación a nivel preprimaria, primaria, básica, diversificada y superior con 46 establecimientos ubicados en el sector urbano y rural de San Diego.

La administración del Gobierno Municipal, resalta la educación como uno de los objetivos principales dentro de su plan de desarrollo comunitario.

### 1.5.1.1 Cobertura de población estudiantil

La cobertura y déficit de la población en edad escolar muestra si la educación cubre las necesidades de los diferentes niveles educativos, para el municipio de los rangos de edades están comprendidos entre los 5 a 19 años de edad para cursar los niveles educativos de preprimaria a diversificado. En el siguiente cuadro el cual detalla la cobertura y déficit educativo en los años 2012, 2013 y 2014.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Cobertura y Déficit Educativo de Alumnos por Nivel Educativo**  
**Años 2012, 2013 y 2014**

Año	Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura de educación %	Déficit de educación %
2012	<u>Preprimaria</u>	383	315	82	18
	<u>Primario</u>	1,363	1,274	93	7
	<u>Medio</u>				
	Básicos	386	353	91	9
	Diversificado	577	280	49	51
<b>Total</b>		<b>2,709</b>	<b>2,222</b>		
2013	<u>Preprimaria</u>	391	298	76	24
	<u>Primario</u>	1,287	1203	93	7
	<u>Medio</u>				
	Básicos	496	479	96	4
	Diversificado	587	330	56	44
<b>Total</b>		<b>2,761</b>	<b>2,310</b>		
2014	<u>Preprimaria</u>	425	409	96	4
	<u>Primario</u>	1,386	1,122	81	19
	<u>Medio</u>				
	Básicos	503	489	97	3
	Diversificado	500	348	70	30
<b>Total</b>		<b>2,814</b>	<b>2,368</b>		

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

En el cuadro anterior se observa que en la cobertura para el nivel preprimaria ha existido una variación inestable con un baja del 6% en los primeros dos años y un aumento del 20% para el último año. En el nivel primaria prevaleció el mismo porcentaje de cobertura en los primeros dos años sin embargo hay una disminución de cobertura del 12% para el año 2014. A nivel básico y diversificado ha existido un incremento constante de 6% y a nivel diversificado hubo un aumento del 7% respectivamente.

#### **1.5.1.2 Cobertura de Maestros**

Según lo observado en el trabajo de campo, hay establecimientos educativos en donde la educación es multigrados, es decir que el docente imparte clases a más de dos grados, cabe mencionar también que el 25% de los docentes son contratados por la Municipalidad, un 12% de los docentes son contratados por cooperativa y el 63 % contratado por el estado en sus diferentes renglones.

#### **1.5.1.3 Analfabetismo**

En la investigación realizada en el municipio, se logró determinar que el analfabetismo para el año 2014 se ha reducido significativamente y en este mismo año, el departamento de Zacapa fue declarado el primer departamento “Libre de Analfabetismo”, siendo el municipio de San Diego el segundo lugar a nivel departamental.

### **1.5.2 Salud**

La salud es el estado físico y mental del ser humano, también forma parte de los servicios básicos que una comunidad debe poseer. El ente encargado de brindar gratuitamente asistencia médica a los habitantes del municipio es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El Centro de Salud es el establecimiento con mayor afluencia durante el año, seguido por los puestos de salud de la aldea San Antonio las Lomas, aldea Pampur y aldea La Ensenada, quienes también ayudan al traslado de pacientes hacia a la cabecera.

### **1.5.2.1 Morbilidad**

Se refiere a todas aquellas enfermedades que padece la población del municipio de San Diego; estas enfermedades tienen un impacto negativo en el desarrollo humano. De acuerdo al trabajo de campo realizado se pudo determinar que las enfermedades que afectan mayormente a la población son de tipo respiratorio.

### **1.5.2.2 Mortalidad**

Es el número de muertes durante el período del año 2014, 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 a causas de muertes naturales en personas de la tercera edad.

### **1.5.3 Agua**

Se debe hacer mención que la Municipalidad se encarga de distribuir el agua potable a seis centros poblados: El Paraíso, La Esperanza, El Porvenir, El Triunfo, Venecia y Cabecera Municipal. El resto de los centros poblados se abastecen por medio de agua entubada que proviene de nacimientos y en algunos casos de ríos cercanos al centro poblado.

### **1.5.4 Energía eléctrica**

Durante el trabajo de campo se determinó que este servicio ha sufrido un aumento del 4% de cobertura para el año 2014 respecto al censo presentado en año 2002, esto puede deberse al incremento en el número de hogares.

### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

El servicio de drenajes es uno de los principales problemas del Municipio debido que solo el 15% de los centros poblados cuentan con este servicio. 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.

### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

En el trabajo de campo realizado, se logró determinar que el municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, sin embargo el 62% de los hogares cuenta con fosas sépticas en la que se almacenan los desechos de aguas residuales y la Municipalidad presta servicios de mantenimiento una vez al año en el área urbana, sin embargo en el área rural no se brinda este servicio.

### **1.5.7 Tratamiento de desechos solidos**

Únicamente el 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 resto de los hogares queman los desechos sólidos y la basura orgánica la utilizan como abono para actividades agrícolas

### **1.5.8 Letrinización**

Debido al aumento de la población la cobertura del servicio sanitario a nivel general ha disminuido, sin embargo el número de casas con servicios sanitarios aumentó, siendo el servicio de letrinización uno de los más utilizados.

### **1.5.9 Cementerio**

El municipio de San Diego cuenta con 10 cementerios, los cuales son administrados por la Municipalidad, quienes se encargan de gestionar la compra y arrendamiento de terrenos o nichos.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Muestra el nivel de desarrollo en que se encuentran las actividades productivas del Municipio, es decir aquellos elementos que contribuyen al desarrollo y sostenimiento de las mismas.

### **1.6.1 Unidad de mini-riego**

Debido a factores como el nivel de pobreza, así como la falta de asistencia

técnica y financiera, provocan que el 94% de los agricultores utilicen la lluvia como único sistema de riego para la producción agrícola.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Durante la investigación se determinó que el Municipio no cuenta con centros de acopio que permita a los productores concentrar la producción para poder ofrecerla a posibles compradores; estos últimos llegan a las diferentes aldeas a comprar los productos, lo cual favorece a tan solo el 29.38% de los productores.

### **1.6.3 Mercados**

El Municipio no cuenta con infraestructura para la instalación de un mercado formal, por lo cual los días miércoles se instala un mercado ambulante.

### **1.6.4 Vías de acceso**

Una de las vías de acceso se ubica en el km 130 en la aldea de Santa Cruz del municipio de Río Hondo (Zacapa), también en el km 80 aldea El Rancho, (El Progreso) y por el municipio de San Pedro Pínula del departamento de Jalapa.

### **1.6.5 Puentes**

Como parte de las vías de comunicación, los puentes son de gran importancia para los pobladores y visitantes por lo que el municipio cuenta con 10 de ellos, los cuales favorecen la comercialización y comunicación de una aldea a otra.

### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Es importante resaltar que este tipo de energía, es utilizada en el sector operativo de antenas, señales de televisión, telefonía residencial y móvil.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

El municipio cuenta con el servicio de telefonía móvil y residencial, además cuenta con el servicio de internet prestado por las empresas de telefonía y el

servicio de cable prestado por la empresa Cable Visión España.

### **1.6.8 Transporte**

Los pobladores utilizan este servicio, de los cuales el 18% utiliza microbuses, el 36% emplean el servicio de tuc-tuc, el 11% recurre a moto y el 35% otros.

### **1.6.9 Rastros**

Se observó que en el Municipio existe un rastro ubicado en aldea Venecia el cual es empleado para el destace de ganado bovino.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Constituye una variable fundamental para el bienestar social y el desarrollo económico de los habitantes del Municipio, se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

“Como organización social se entiende que son aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad”<sup>8</sup>. Buscan mejorar las condiciones de vida de la población.

#### **1.7.1.1 Consejo comunitario de desarrollo –COCODE-**

Dentro del municipio existen 20 Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODE-, los cuales tienen como objetivo fundamental organizar y coordinar, planes y programas para beneficio de la población.

#### **1.7.1.2 Comité pro-festejos**

El comité se forma con el propósito de realizar la feria patronal del Municipio en Honor al santo patrono de San Diego de Alcalá, con el objetivo de elaborar la

---

<sup>8</sup> Aguilar Catalán, J. A. O.P. p. 50.

programación de las actividades que se desarrollarán para dicho festejo.

### **1.7.1.3 Organizaciones religiosas**

Las tres organizaciones religiosas predominantes según investigación son: La religión Católica con un 52.27%, Evangélica 24.09%, Adventista con un 15.22% y el 8.42% de la población no profesa ninguna religión.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Tienen como objetivo contribuir con el sector productivo, para optimizar los recursos que se encuentran dentro del municipio y así promover el bienestar de la comunidad. Dentro del municipio se identificaron las siguientes organizaciones productivas; Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito “El Triunfo Unido, R.L” la cual otorga créditos a sus asociados a una baja tasa de interés, también la Cooperativa Integral la Voz del Trifinio, la cual brinda prestamos con el propósito de incrementar la producción de productos agrícolas. Asimismo existe la modalidad de “Terrenos Comunes” (como se le denomina en el Municipio), donde la Municipalidad propietaria de los terrenos, selecciona a las personas más desposeídas y los dota de una manzana por familia para que sea cultivada.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

“Se refiere a todas aquellas instituciones de Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas que de alguna manera brindan apoyo con el fin de ayudar en el desarrollo económico y social de la población.”<sup>9</sup>

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son entidades de Gobierno que funcionan con recursos públicos, su función es prestar servicios a la población para cubrir sus necesidades, el municipio cuenta con dependencias de los diferentes Ministerios del gobierno central.

---

<sup>9</sup>Ibíd. p. 45.

### 1.8.2 Instituciones municipales

Velan por la satisfacción de las necesidades básicas de la población por medio de sus oficinas ubicadas en la Municipalidad.

### 1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de iniciativa social y fines humanitarios independientes de la administración pública. Sin embargo durante el trabajo de campo realizado, no se encontró ninguna institución de este tipo.

### 1.8.4 Privadas

Son entes individuales e instituciones formadas con fondos propios, con el fin de obtener beneficios y proveer algún tipo de servicio a la comunidad.

### 1.8.5 Instituciones Internacionales

Durante la investigación no se obtuvo información de una entidad internacional.

A continuación se detallan las entidades de apoyo que se encontraron dentro del municipio de San Diego.

**Tabla 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año 2014**

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
<b>Instituciones estatales</b>			
Centro de Salud	La función principal de este es prestar atención médica, además ejecutar los programas de salud en cuanto a control de niños menores a 5 años y mujeres embarazadas, donde se atienden solamente enfermedades comunes. Cuentan con un centro de salud en la cabecera municipal y 3 puestos de salud uno en La Aldea Ensenada, en Pampur y San Antonio.	X	X

Continúa en siguiente página...

...viene de página anterior

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Comité Nacional de Alfabetización	Promueve la alfabetización a jóvenes y adultos mayores a 15 años, su sede se encuentra en la aldea Venecia.	X	X
Juzgado de Paz	Su función principal es solucionar problemas pequeños dentro del Municipio es decir tratar que las personas que tienen alguna diferencia lleguen a un acuerdo y reportar aquellos casos penales a la sede de Zacapa.	X	X
Instituto Nacional de Bosques (INAB)	Actualmente no cuenta con una sede permanente pero si cuenta con un regente forestal el cual se encarga de realizar monitoreo sobre tala de árboles además es el encargado del programa de incentivos forestales (PIMPEP) en el cual se protege el área boscosa del Municipio	X	X
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	El propósito de esta entidad es canalizar la ayuda para el Municipio y ofrecer asistencia técnica y capacitación a los productores agrícolas y pecuarios.	X	X
Ministerio de Desarrollo Social (MIDES):	Su función principal es apoyar a las personas de escasos recursos a través de sus programas de Mi Bono Seguro, Beca Segura y actualmente programas para artesanos, la ayuda que los beneficiarios reciben son monetarios.	X	X
Policía Nacional Civil (PNC)	Brindan seguridad a la población, además apoyan con servicio comunitario a las personas que lo necesiten. Cuenta con 13 agentes los cuales realizan turnos rotativos de trabajo, poseen una unidad vehicular la cual no cuenta con radio por lo que la comunicación es vía telefónica.	X	X
Registro Nacional de las Personas (RENAP)	Ser el encargado de velar por el registro de las personas y brindar el documento de identificación respectivo.	X	X

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente	Fue creada con el objetivo de impulsar e implementar programas de carácter social que beneficien a los niños y niñas y familias de la comunidad. Dentro de sus programas se encuentra actualmente en funcionamiento en San Diego el de Hogares Comunitarios	X	X
Tribunal Supremo Electoral (TSE)	Es la entidad encargada del registro de ciudadanos que a partir de los 18 años tienen el derecho de empadronarse. Este con la finalidad de que adquieran sus derechos cívicos y civiles.	X	X
Supervisión Educativa	Su función principal es supervisar los programas a nivel educativo es decir que los datos que se reportan en los libros sean verídicos, que los materiales didácticos sean entregados y que las refacciones también lleguen a los niños, son el enlace con la Dirección Departamental de Educación la cual se encuentra en Zacapa.	X	X
Universidad de San Carlos de Guatemala	En el Municipio existe la Facultad de Humanidades en la cual se imparte la carrera de Profesorado de Enseñanza Media.	X	-
<b>Instituciones municipales</b>			
Municipalidad	Administrar el Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con según las necesidades planteadas por la comunidad.	X	X
Oficina Municipal de la Mujer	Dentro de sus funciones se puede mencionar la siguiente; promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer	X	X
<b>Organizaciones no gubernamentales</b>			

Durante el trabajo de campo no se encontró ninguna institución de este tipo.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
<b>Instituciones privadas</b>			
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Es la entidad bancaria que brinda servicios financieros dentro del Municipio el cual es muy importantes porque a través de él se entregan los incentivos de programas y se reciben las remesas de familiares en el extranjero	X	-
Estación de Servicio Villeda	La cual se encarga de la distribución de combustible y lubricantes dentro del Municipio.	X	-
<b>Instituciones internacionales</b>			
Durante el trabajo de campo no se encontró ninguna institución de este tipo.		-	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por municipalidad, entidades del municipio de San Diego e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Estas son las entidades gubernamentales, municipales y privadas que apoyan al desarrollo del Municipio.

## 1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Permite conocer las necesidades que la población tiene respecto a inversión social y productiva en los requerimientos de mayor relevancia en el municipio siendo estos; de salud, agua potable, drenajes, calles asfaltadas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos fuentes de empleo y sistemas de riego.

### 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

“Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir, la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda, es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro.”<sup>10</sup>

#### 1.10.1 Matriz de Identificación de riesgos

Los riesgos de mayor relevancia en el Municipio, en su mayoría es por la falta de

<sup>10</sup> Ibíd.69.

algunos servicios básicos, también la inseguridad es uno de los factores que afectan a los centros poblados de San Diego. En segundo plano se encuentran los riesgos naturales como la sequía, inundación de vías de acceso, que perjudican el bienestar socioeconómico de las familias, también los siconaturales como las plagas y la construcción en zonas inestables.

### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

Las vulnerabilidades que afectan a la población en el Municipio son; ambientales, ecológicos, físicos, sociales, educativos, culturales, políticos e institucionales sin embargo no se cuenta con medidas para su prevención debido que no existe una institución que realice la gestión de riesgos.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

El Diagnostico municipal es un estudio que permite analizar las actividades que realiza la administración municipal desde un punto de vista administrativo y financiero.

### **1.11.1 Diagnóstico Administrativo**

Se constituye como un estudio sistemático en el cual se hace mención de los problemas administrativos de la institución y se buscan soluciones factibles que minimicen las debilidades de la misma, las etapas de este estudio son:

#### **1.11.1.1 Planeación**

Contiene la misión, visión, valores, objetivos, estrategias y políticas, con el propósito de ayudar a trabajar eficientemente en el logro de las metas de la Municipalidad

#### **1.11.1.2 Organización**

La municipalidad cuenta con manuales administrativos sin embargo los trabajadores no tienen conocimiento de los mismos y posee un organigrama no

actualizado.

### **1.11.1.3 Integración**

Es un elemento dentro del proceso administrativo que ayuda a facilitar los recursos en las diferentes direcciones y unidades administrativas, actualmente la municipalidad cuenta con 22 personas en el área administrativa.

### **1.11.1.4 Dirección**

En la municipalidad se dan lineamientos desde el momento de la contratación, a través de ello se logran las conductas deseables por parte de los miembros de la organización.

### **1.11.1.5 Control**

Establece las medidas para corregir las actividades, como también determina y analiza las causas que puede originar una desviación, al seguir instrucciones.

## **1.11.2 Diagnostico Financiero**

El diagnóstico financiero permite a la Municipalidad velar por la adecuada gestión, programación, ejecución, control, análisis, manejo y uso de los recursos públicos, a través de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-, según lo establecido en el artículo 97 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002.

### **1.11.2.1 Módulo de presupuesto**

Es la sección encargada de los procesos relacionados con la formulación, control, ejecución del presupuesto, la evaluación de la ejecución física y financiera de los ingresos y egresos.

- **Presupuesto de ingresos**

"Los presupuestos de ingresos contendrán la identificación específica de las distintas clases de ingresos y otras fuentes de financiamiento e incluye los

montos estimados para cada una de ellas".<sup>11</sup>

- **Presupuesto de egresos**

“Los Presupuestos de egresos utilizarán una estructura programática coherente con las políticas y planes de acción del gobierno que permita identificar la producción de bienes y servicios de los organismos y entes del sector público, así como la incidencia económica y financiera de la ejecución de los gastos y la vinculación con sus fuentes de financiamiento.”<sup>12</sup>.

#### **1.11.2.2 Módulo de contabilidad**

Este nos permite realizar los registros, validar y aprobar en el sistema la ejecución presupuestaria, lo cual permite presentar los Estados Financieros y da a conocer de qué forma se están ejecutando los ingresos y egresos.

#### **1.11.2.3 Módulo de tesorería**

El área de tesorería se encuentra conformada por una receptoría que se encarga de llevar el cobro de la recepción de ingresos por concepto de servicios tasas, arbitrios y contribuciones municipales.

#### **1.11.2.4 Presupuesto**

Es el instrumento por medio del cual la municipalidad proyecta las fuentes de recursos que permiten financiar los gastos para un período, los cuales provienen de ingresos tributarios, no tributarios, venta de bienes y servicios.

- **Formulación**

El Alcalde municipal, asesorado por la comisión de finanzas y probidad y funcionarios municipales, formulará el presupuesto el cual debe quedar aprobado a más tardar el 15 de diciembre de cada año.

---

<sup>11</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. “Código Municipal artículo 131.” Guatemala.

<sup>12</sup>Ibid.

A continuación se presenta el detalle del presupuesto vigente de ingresos y egresos de la municipalidad de San Diego, departamento de Zacapa, correspondiente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010 - 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>300,000</b>	<b>4</b>	<b>295,000</b>	<b>3</b>	<b>400,000</b>	<b>3</b>	<b>501,050</b>	<b>2</b>	<b>501,050</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	75,500	1	63,400	1	63,400	1	79,300	0	54,100	1
Ingresos no tributarios	27,000	0	50,400	1	50,400	0	52,400	0	41,850	0
Venta de bienes y servicios	34,000	0	13,900	0	13,900	0	19,450	0	16,450	0
Ingresos de operación	128,500	2	146,600	1	151,600	1	247,300	1	351,150	2
Rentas de propiedad	35,000	1	20,700	0	120,700	1	102,600	1	37,500	0
<b>Transferencias</b>	<b>6,700,000</b>	<b>86</b>	<b>10,687,405</b>	<b>97</b>	<b>14,372,333</b>	<b>75</b>	<b>19,088,079</b>	<b>88</b>	<b>15,414,215</b>	<b>85</b>
Corrientes	1,200,000	15	1,778,065	16	1,350,000	7	1,708,075	8	1,677,949	9
De capital	5,500,000	70	8,909,340	81	13,022,333	68	17,380,005	80	13,736,266	76
<b>Disminución activos financieros</b>	<b>816,623</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>4,280,268</b>	<b>22</b>	<b>2,147,584</b>	<b>10</b>	<b>2,139,055</b>	<b>12</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>7,816,623</b>	<b>100</b>	<b>10,982,405</b>	<b>100</b>	<b>19,052,601</b>	<b>178</b>	<b>21,736,713</b>	<b>100</b>	<b>18,054,320</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>1,661,359</b>	<b>21</b>	<b>2,072,876</b>	<b>19</b>	<b>2,711,225</b>	<b>14</b>	<b>3,019,476</b>	<b>14</b>	<b>2,603,519</b>	<b>14</b>
Actividades centrales	1,661,359	21	2,072,876	19	2,711,225	14	3,019,476	14	2,603,519	14
<b>Inversión</b>	<b>6,155,264</b>	<b>79</b>	<b>8,909,529</b>	<b>81</b>	<b>16,341,376</b>	<b>86</b>	<b>18,717,237</b>	<b>86</b>	<b>15,450,801</b>	<b>86</b>
Gestión educativa	687,683	9	1,569,427	14	4,046,816	21	2,136,750	10	2,343,897	13
Estructura y equipo educativo	-	0	-	0	26,000	0	-	0	-	0
Red vial	1,630,789	21	1,836,750	17	5,560,357	29	5,175,451	24	3,647,734	20

Continúa en página siguiente...

A continuación se presenta el detalle del presupuesto vigente de ingresos y egresos de la municipalidad de San Diego, departamento de Zacapa, correspondiente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010 - 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>300,000</b>	<b>4</b>	<b>295,000</b>	<b>3</b>	<b>400,000</b>	<b>3</b>	<b>501,050</b>	<b>2</b>	<b>501,050</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	75,500	1	63,400	1	63,400	1	79,300	0	54,100	1
Ingresos no tributarios	27,000	0	50,400	1	50,400	0	52,400	0	41,850	0
Venta de bienes y servicios	34,000	0	13,900	0	13,900	0	19,450	0	16,450	0
Ingresos de operación	128,500	2	146,600	1	151,600	1	247,300	1	351,150	2
Rentas de propiedad	35,000	1	20,700	0	120,700	1	102,600	1	37,500	0
<b>Transferencias</b>	<b>6,700,000</b>	<b>86</b>	<b>10,687,405</b>	<b>97</b>	<b>14,372,333</b>	<b>75</b>	<b>19,088,079</b>	<b>88</b>	<b>15,414,215</b>	<b>85</b>
Corrientes	1,200,000	15	1,778,065	16	1,350,000	7	1,708,075	8	1,677,949	9
De capital	5,500,000	70	8,909,340	81	13,022,333	68	17,380,005	80	13,736,266	76
<b>Disminución activos financieros</b>	<b>816,623</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>4,280,268</b>	<b>22</b>	<b>2,147,584</b>	<b>10</b>	<b>2,139,055</b>	<b>12</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>7,816,623</b>	<b>100</b>	<b>10,982,405</b>	<b>100</b>	<b>19,052,601</b>	<b>178</b>	<b>21,736,713</b>	<b>100</b>	<b>18,054,320</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>1,661,359</b>	<b>21</b>	<b>2,072,876</b>	<b>19</b>	<b>2,711,225</b>	<b>14</b>	<b>3,019,476</b>	<b>14</b>	<b>2,603,519</b>	<b>14</b>
Actividades centrales	1,661,359	21	2,072,876	19	2,711,225	14	3,019,476	14	2,603,519	14
<b>Inversión</b>	<b>6,155,264</b>	<b>79</b>	<b>8,909,529</b>	<b>81</b>	<b>16,341,376</b>	<b>86</b>	<b>18,717,237</b>	<b>86</b>	<b>15,450,801</b>	<b>86</b>
Gestión educativa	687,683	9	1,569,427	14	4,046,816	21	2,136,750	10	2,343,897	13
Estructura y equipo educativo	-	0	-	0	26,000	0	-	0	-	0
Red vial	1,630,789	21	1,836,750	17	5,560,357	29	5,175,451	24	3,647,734	20

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Gestión de salud y ambiente	448,078	6	531,842	5	101,710	1	506,800	2	512,796	3
Bienestar social	-	0	-	0	98,481	1	-	0	-	0
Vivienda digna	-	0	-	0	782,972	4	591,051	3	659,344	4
Saneamiento básico	-	0	-	0	46,000	0	-	0	-	0
Cobertura forestal	-	0	-	0	-	0	30,126	0	-	0
Saneamiento ambiental	-	0	-	0	43,000	0	-	0	-	0
Recreación y turismo	-	0	-	0	499,000	3	3,678,019	17	2,792,050	15
Fortalecimiento empresarial	-	0	-	0	70,136	1	-	0	-	0
Fortalecimiento institucional	-	0	-	0	2,748,370	14	2,739,012	13	2,177,817	12
Producción agrícola	-	0	-	0	637,146	3	263,240	0	200,000	1
Agua potable	-	0	-	0	1,206,590	6	2,736,259	13	1,982,676	11
Administración de obras	1,806,340	23	2,700,732	25	-	0	-	0	-	0
Energía eléctrica	50,000	0	-	0	54,100	1	355,377	2	701,500	4
Asesoría administrativa	90,500	1	112,500	0	-	0	-	0	-	0
Finanzas municipales	-	0	-	0	157,100	1	-	0	-	0
Aportes municipales	590,399	8	750,318	7	-	0	-	0	-	0
Convenio IGSS	-	0	-	0	263,598	1	505,152	2	432,987	3
Desarrollo Comunitario	851,475	11	1,407,960	13	-	0	-	0	-	0
<b>Total de egresos</b>	<b>7,816,623</b>	<b>100</b>	<b>10,982,405</b>	<b>100</b>	<b>19,052,601</b>	<b>100</b>	<b>21,736,713</b>	<b>100</b>	<b>18,054,320</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de San Diego.

El cuadro anterior refleja el porcentaje de ingresos captados por la municipalidad, observándose que en el rubro de ingresos no tributarios se capta un porcentaje significativo, en relación a los egresos se identifica que el rubro

más significativo es el de inversión (salud, red vial, educación entre otros), por lo que se cumple los objetivos previstos por el área de Tesorería.

- **Ejecución**

La ejecución del presupuesto se realiza según lo que se indica en el Plan Operativo Anual -POA- de la Municipalidad; y el alcalde deberá reportar trimestralmente la ejecución al Concejo Municipal y a la Contraloría General de Cuentas de la Nación, como se muestra a continuación:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010- 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>287,924</b>	<b>4</b>	<b>366,508</b>	<b>5</b>	<b>570,119</b>	<b>4</b>	<b>746,025</b>	<b>5</b>	<b>406,667</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	52,377	1	37,731	1	48,092	0	36,592	0	25,596	0
Ingresos no tributarios	51,385	1	43,773	1	78,022	1	45,685	1	33,004	0
Venta de bienes y servicios	10,600	0	12,695	0	8,433	0	40,272	0	5,929	0
Ingresos de operación	152,618	2	250,594	3	307,021	2	577,983	4	298,667	3
Rentas de propiedad	20,944	0	21,715	0	128,551	1	45,493	0	43,471	0
<b>Transferencias</b>	<b>6,970,427</b>	<b>96</b>	<b>7,604,890</b>	<b>95</b>	<b>12,840,865</b>	<b>96</b>	<b>14,396,816</b>	<b>95</b>	<b>11,502,192</b>	<b>97</b>
Corrientes	1,163,910	16	1,223,523	15	1,492,015	11	1,694,992	11	1,359,796	12
De capital	5,806,516	80	6,381,368	80	11,348,850	85	12,701,824	84	10,142,396	85
<b>Total de ingresos</b>	<b>7,258,350</b>	<b>100</b>	<b>7,971,398</b>	<b>100</b>	<b>13,410,984</b>	<b>100</b>	<b>15,142,841</b>	<b>100</b>	<b>11,908,860</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>1,123,596</b>	<b>20</b>	<b>1,125,948</b>	<b>20</b>	<b>2,544,766</b>	<b>16</b>	<b>2,696,329</b>	<b>17</b>	<b>1,866,414</b>	<b>16</b>
Actividad central	1,123,596	20	1,125,948	20	2,544,766	16	2,696,329	17	1,866,414	16

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Inversión</b>	<b>4,553,921</b>	<b>80</b>	<b>4,393,364</b>	<b>80</b>	<b>12,891,691</b>	<b>84</b>	<b>13,061,331</b>	<b>83</b>	<b>9,704,243</b>	<b>84</b>
Educación	547,825	10	800,733	15	3,456,318	22	1,926,305	12	1,020,593	9
Estructura y equipo educativo	-	0	-	0	26,000	0	-	0	-	0
Red vial	931,133	16	827,250	15	2,988,412	19	3,500,915	22	2,024,295	17
Gestión de salud y ambiente	307,137	5	312,649	6	100,002	1	106,150	1	280,101	2
Bienestar social	-	0	-	0	89,234	1	-	0	-	0
Vivienda digna	-	0	-	0	767,003	5	582,161	4	486,320	5
Saneamiento básico	-	0	-	0	46,000	0	-	0	-	0
Cobertura forestal	-	0	-	0	-	0	30,126	0	-	0
Saneamiento ambiental	-	0	-	0	13,000	0	-	0	-	0
Recreación y turismo	-	0	-	0	499,000	4	1,009,384	6	2,191,814	19
Fortalecimiento empresarial	-	0	-	0	61,839	0	-	0	-	0
Fortalecimiento institucional	-	0	-	0	2,715,374	18	2,512,767	16	1,603,640	15
Producción agrícola	-	0	-	0	566,755	4	263,240	2	144,000	1
Agua potable	-	0	-	0	1,150,091	7	2,274,755	15	1,307,894	11
Administración de obras	1,710,649	30	1,729,683	31	-	0	-	0	-	0
Energía eléctrica	24,452	1	-	0	43,687	0	350,377	2	356,928	3
Asesoría administrativa	64,500	1	69,500	1	-	0	-	0	-	0
Finanzas municipales	-	0	-	0	116,400	1	-	0	-	0
Aportes municipales	391,109	7	374,249	7	-	0	-	0	-	0

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Convenio IGSS	-	0	-	0	252,576	2	505,152	3	288,658	2
Desarrollo comunitario	577,117	10	279,300	5	-	0	-	0	-	0
<b>Total de egresos</b>	<b>5,677,517</b>	<b>100</b>	<b>5,519,311</b>	<b>100</b>	<b>15,436,457</b>	<b>20</b>	<b>15,757,660</b>	<b>100</b>	<b>11,570,657</b>	<b>100</b>

\*Corte al 30 de septiembre 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de San Diego, en presupuestados vigentes de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.

El cuadro anterior el porcentaje de ingresos más significativo se encuentra en los ingresos de transferencias de cada año, así mismo los egresos más significativos son los de inversión.

#### 1.11.2.5 Contabilidad integrada

“El sistema de Contabilidad integrada lo constituyen el conjunto de principios, normas y procedimientos que permitan el registro de los hechos que tienen efectos presupuestarios, patrimoniales y en los flujos de fondos inherentes a las operaciones de la Municipalidad”.<sup>13</sup>

- **Situación financiera**

Para establecer la situación financiera de la Municipalidad, se requiere de los estados financieros correspondientes, por lo que a través de ellos, se muestra como se encuentran los activos y pasivos del mismo.

- **Estado de resultados**

A continuación se presenta el estado de resultados de la Municipalidad de San Diego correspondiente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y del 1 de enero al 30 de septiembre de 2014.

<sup>13</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Presupuesto y su reglamento, artículo 48. Guatemala, s. p.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2010- 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos tributarios	52,377.00	4	37,731.16	2	48,092.24	2	36,592.00	2	25,596.00	2
Ingresos no tributarios	51,385.00	4	43,773.00	3	78,022.00	4	45,684.85	2	33,004.00	2
Venta de bienes y servicios	163,217.90	11	263,288.57	17	315,454.24	15	618,255.10	25	304,596.08	17
Intereses y otros rentas de la propiedad	20,943.84	1	21,714.88	1	128,550.67	6	45,493.06	2	43,471.30	2
Transferencias corrientes recibidas	1,163,910.48	80	1,223,522.61	77	1,492,015.33	72	1,694,991.51	69	1,359,796.60	77
<b>Total ingresos</b>	<b>1,451,834.22</b>	<b>100</b>	<b>1,590,030.22</b>	<b>100</b>	<b>2,062,134.48</b>	<b>100</b>	<b>2,441,016.52</b>	<b>100</b>	<b>1,766,463.98</b>	<b>100</b>
<b>(-) Gastos</b>										
Gastos de consumos	1,102,572.74	76	964,190.24	61	5,347,274.52	259	2,235,825.07	92	1,770,918.48	100
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad					224,400.00	11				
Transferencias corrientes otorgadas	117,900.20	8	162,207.54	10	303,156.10	15	175,737.72	7	127,546.04	7
Transferencias de capital	30,350.00	2			71,232.75	3	192,975.00	8	144,283.00	8
<b>Total Gastos</b>	<b>1,250,822.94</b>	<b>86</b>	<b>1,126,397.78</b>	<b>71</b>	<b>5,946,063.37</b>	<b>288</b>	<b>2,604,537.79</b>	<b>107</b>	<b>2,042,747.52</b>	<b>115</b>
<b>Resultado del Ejercicio</b>	<b>201,011.28</b>	<b>14</b>	<b>463,632.44</b>	<b>29</b>	<b>-3,883,928.89</b>	<b>-188</b>	<b>-163,521.27</b>	<b>-7</b>	<b>-276,283.54</b>	<b>-15</b>

Corte al 30 de septiembre 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de San Diego, en el estado de resultados.

El estado de resultados, indica si los ingresos propios, sus transferencias corrientes y aportes del Gobierno Central cubren los servicios que brinda la municipalidad a la población, el cuadro anterior indica que los ingresos no cubren los gastos de funcionamiento de los años 2012, 2013 y 2014.

- **Balance general**

Es el estado financiero que muestra cómo está la situación financiera de los activos y pasivos de la municipalidad. Este estado financiero le sirve al Gobierno Municipal para la toma de decisiones financieras y económicas en un momento determinado. A continuación se presenta el balance de situación general de la municipalidad de San Diego, correspondiente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y del 1 de enero al 30 de septiembre de 2014.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Balance General**  
**Período 2010- 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
<b>Activo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>2,525,782</b>	<b>12</b>	<b>5,023,695</b>	<b>18</b>	<b>3,060,321</b>	<b>12</b>	<b>2,446,890</b>	<b>7</b>	<b>2,792,411</b>	<b>6</b>
Disponibile	2,515,798	11	5,023,695	18	2,468,852	10	1,518,951	4	2,461,852	5
Exigible	9,984	1	0		591,470	2	927,939	3	330,558	1
<b>No</b>										
<b>Corriente</b>	<b>8,866,578</b>	<b>88</b>	<b>23,259,492</b>	<b>82</b>	<b>22,174,654</b>	<b>87</b>	<b>34,822,625</b>	<b>93</b>	<b>44,061,877</b>	<b>94</b>
Propiedad, planta y equipo	8,543,923	40	10,745,396	38	6,506,995	65	22,150,578	59	27,972,540	60
Intangible	10,322,655	48	12,514,096	44	5,667,659	23	12,672,047	34	16,089,337	34
<b>Total de activo</b>	<b>21,392,360</b>	<b>100</b>	<b>28,283,187</b>	<b>100</b>	<b>25,234,971</b>	<b>100</b>	<b>37,269,515</b>	<b>100</b>	<b>46,854,287</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>329,422.02</b>	<b>2</b>	<b>382,722.32</b>	<b>1</b>	<b>108,931.19</b>	<b>0</b>	<b>110,318.89</b>	<b>0</b>	<b>85,143.56</b>	<b>0</b>
Cuentas a pagar a corto plazo	329,422.02	2	382,722.32	1	108,931.19	0	110,318.89	0	85,143.56	0
<b>No</b>										
<b>Corriente</b>	<b>-</b>		<b>-</b>		<b>1,009,983.84</b>	<b>4</b>	<b>504,832.20</b>	<b>1</b>	<b>216,174.12</b>	<b>0</b>
Deuda pública a largo plazo	-		-		1,009,983.84	4	504,832.20	1	216,174.12	0
<b>Total de pasivo</b>	<b>329,422</b>	<b>2</b>	<b>382,722.32</b>	<b>1</b>	<b>1,118,915.03</b>	<b>4</b>	<b>615,151.09</b>	<b>1</b>	<b>301,317.68</b>	<b>0</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Transferencias y contribuciones de capital	20,326,836	95	26,708,204	94	38,057,054	151	50,758,878	136	60,901,275	130
<b>Resultado del Ejercicio</b>	<b>201,011</b>	<b>1</b>	<b>463,632</b>	<b>2</b>	<b>-3,883,929</b>	<b>-15</b>	<b>-163,521</b>	<b>0</b>	<b>-276,284</b>	<b>0</b>

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
Resultados Acum de ejercicio anterior	535,089.96	2	728,627.70	3	-10,057,064.34	-40	-13,940,993.23	-37	14,072,021.32	-30
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>21,062,937.70</b>	<b>98</b>	<b>27,900,464.19</b>	<b>99</b>	<b>24,116,060.68</b>	<b>96</b>	<b>36,654,363.82</b>	<b>99</b>	<b>46,552,969.70</b>	<b>100</b>
<b>Total pasivo y patrimonio municipal</b>	<b>21,392,359.72</b>	<b>100</b>	<b>28,283,186.51</b>	<b>100</b>	<b>25,234,975.71</b>	<b>100</b>	<b>37,269,514.91</b>	<b>100</b>	<b>46,854,287.38</b>	<b>100</b>

\*Corte al 30 de septiembre 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de San Diego, en el balance general de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.

En el cuadro anterior se presenta la situación financiera de la municipalidad de San Diego, de los últimos cinco años.

#### 1.11.2.6 Tesorería

En esta área se recaudan los diferentes ingresos que percibe la municipalidad en concepto de arbitrios, tasas y contribuciones por mejoras, aportes y otros.

- **Ingresos**

Estos constituyen las cantidades en dinero, valores, bienes, adquiridos a través de la venta de servicios, que la municipalidad presta a sus vecinos; y de los aportes que se recibe del Gobierno Central.

- **Egresos**

Los egresos de efectivo son utilizados para cubrir gastos de funcionamiento, de inversión y para el pago de capital e intereses de préstamos adquiridos, estos últimos si existen, por parte de la municipalidad

#### 1.11.2.7 Préstamos

Es la acción y proceso en que una entidad solicita un crédito o financiamiento a una entidad bancaria o de similar función, el cual se devuelve al prestamista en

los plazos estipulados por ambas partes, por lo general se devuelve con una suma adicional en concepto de intereses. A continuación se presenta el compromiso de pago de la municipalidad de San Diego, correspondiente a los años 2012, 2013 y del 1 de enero al 30 de septiembre de 2014.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Préstamos**  
**Período 2010- 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	2013	2014*
<b>Ingresos</b>	-	-	-
<b>Endeudamiento público interno</b>			
Préstamos	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>252,576</b>	<b>505,152</b>	<b>288,658</b>
<b><u>Partidas no asignables a programas</u></b>			
<b>Convenio de pago Instituto</b>			
<b>Guatemalteco de Seguridad Social</b>			
Intereses	41,299	82,598	47,198
Amortización	211,277	422,554	241,460

\*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de San Diego.

El cuadro anterior representa el detalle de pago, que posee la municipalidad de San Diego ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el cual se cancela en un plazo de 36 meses a un monto de Q 36,082.26.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Está conformado por todas las operaciones relacionadas con bienes, productos y servicios que hay entre uno o varios lugares geográficos, con el objetivo de satisfacer las necesidades de la población.

### **1.12.1 Flujo comercial**

En la cabecera Municipal se centraliza la comercialización del sector formal e

informal. Cabe mencionar que en el municipio no se cuenta con un mercado formal sino que los días miércoles los vendedores colocan una serie de puestos alrededor del parque central en el cual comercializan diferentes productos provenientes de la ciudad Capital, Jalapa, El Progreso, Guastatoya, El Jícaro, San Agustín Acasaguastlán, entre otros.

#### **1.12.1.1 Importaciones**

“Es el ingreso de mercancías procedentes del exterior para su uso o consumo definitivo en territorio aduanero.”<sup>14</sup> De acuerdo a la investigación realizada se estableció que los principales productos que importa el municipio son: Fertilizantes, bebidas alcohólicas, electrodomésticos, materiales de construcción, artículos para el hogar, ropa, repuestos y vehículos provenientes de El Progreso, Jalapa, Quiché, Zacapa, Ciudad de Guatemala y Estados Unidos de América

#### **1.12.1.2 Exportación**

“Es la salida del territorio aduanero de mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior.”<sup>15</sup>

Los principales productos que exporta el municipio hacia los departamentos de Petén, Guatemala, Jalapa, Zacapa y Chiquimula son: Ganado de engorde, tomate, chile pimiento, cebolla, pepino, mango, maíz, frijol, artesanías de palma y pino.

#### **1.12.2 Flujo financiero**

Son los ingresos monetarios que perciben los habitantes del Municipio de San Diego, los cuales se figuran como remesas familiares, dichos ingresos son

---

<sup>14</sup> Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-. 2014. “*Importación definitiva.*” (en línea) Guatemala. Consultado el 15 de octubre de 2014. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/archivos/guiaregadua/Definitivos/Impordefinitiva.html>

<sup>15</sup> Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-. Op. Cit. <http://portal.sat.gob.gt/sitio/archivos/guiaregadua/Definitivos/Impordefinitiva.html>

procedentes de familiares que residen en Estados Unidos, Los Ángeles y Nueva Jersey.

En el Municipio de San Diego existe migración hacia el exterior, principalmente a Estados Unidos, lo cual se relaciona con las remesas recibidas, según información obtenida a través de entrevistas y visitas personales en el trabajo de campo el flujo monetario recibido en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., BANRURAL asciende alrededor de Q. 12,514,590, dicho monto está comprendido de enero a septiembre de 2014.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCION

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“La estructura agraria en el sentido estricto de la palabra consiste en la materialización de las relaciones de apropiación cuyo objeto es la tierra y cuya finalidad es la captación de una parte del trabajo social, así como las restantes relaciones sociales que se constituyen sobre esta base”.<sup>16</sup>

La estructura agraria está determinada por el régimen de tenencia y uso de la tierra, desde los inicios de la colonización ha sido la causa de varios conflictos por ser determinante para la supervivencia de la población.

La agricultura y la ganadería constituyen el medio de vida de la población de San Diego, por lo que la estructura agraria es la base fundamental para el desarrollo socioeconómico del Municipio.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

“La tenencia es la relación, definida en forma jurídica, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, tierra se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles).”<sup>17</sup>

A continuación se presentan los cuadros comparativos de Censos Nacionales Agropecuarios, realizados en 1979 y 2003, así como el trabajo de campo realizado en el año 2014, con relación a tenencia de tierra municipio de San Diego, departamento de Zacapa es decir cómo se representa tanto en arrendada, propia, municipal y otra.

---

<sup>16</sup>Gutelman, M. 1978. “*Estructuras y reformas agrarias.*” Colombia. Editorial Fontamara. p. 49.

<sup>17</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization, -FAO-). 2003. “*Tenencia de la tierra y desarrollo rural.*” Italia. p. 9.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2014**

<b>Formas de tenencia</b>	<b>Cantidad de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b><u>Censo 1979</u></b>				
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
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>	<b>6,066</b>	<b>100</b>
<b><u>Censo 2003</u></b>				
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
<b>Total</b>	<b>877</b>	<b>100</b>	<b>6,606</b>	<b>100</b>
<b><u>Encuesta 2014</u></b>				
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
<b>Total</b>	<b>367</b>	<b>100</b>	<b>3,626</b>	<b>100</b>

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 EPS, segundo semestre 2014.

La tenencia de la tierra arrendada muestra un aumento del 10% en superficie de manzanas de 1979 a 2003, lo que demuestra que la población prefiere arrendar la tierra para los cultivos. En el año 2014 indica un aumento del 12% en comparación al año 2003 en cuanto la tenencia municipal, debido a que la Municipalidad ha invertido en áreas protegidas.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al aprovechamiento, beneficio y utilización de los suelos, de acuerdo a los accidentes geográficos del lugar se puede explotar este recurso de la mejor manera. A continuación se describe la forma en que se utiliza la tierra en el

municipio.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Uso de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2014**

Uso de la tierra	Cantidad de Fincas	Superficie (manzanas)	%
<b><u>Censo 1979</u></b>			
Cultivos anuales o temporales	590	1,844	30
Cultivos permanentes y semipermanentes	12	64	1
Pastos	124	3,289	54
Bosques	43	733	12
Otras tierras	60	136	3
<b>Totales</b>	<b>829</b>	<b>6,066</b>	<b>100</b>
<b><u>Censo 2003</u></b>			
Cultivos anuales o temporales	913	2,803	40
Cultivos permanentes y semipermanentes	32	396	5
Pastos	89	2,779	40
Bosques	28	1,015	15
Otras tierras	5	2	0
<b>Totales</b>	<b>1,067</b>	<b>6,995</b>	<b>100</b>
<b><u>Encuesta 2014</u></b>			
Cultivos anuales o temporales	303	1,135	31
Cultivos permanentes y semipermanentes	3	2	0
Pastos	102	1,252	35
Bosques	57	959	26
Otras tierras	33	278	8
<b>Totales</b>	<b>498</b>	<b>3,626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, 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 EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior el 35% de la tierra en el año 2014 es utilizada para la siembra de pasto, seguidamente el 31% es utilizada para la siembra de cultivos anuales y temporales y el 26% corresponde a bosques debido que la Municipalidad ha creado áreas protegidas para evitar la deforestación.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

La función de la estructura agraria, es distribuir la concentración de tierra de una forma equitativa, para lograr el desarrollo del país. A continuación se presenta el

cuadro donde se refleja la concentración de tierra del municipio.

**Cuadro 12**  
**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	Microfinca	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
	<b>Total año 1979</b>	<b>601</b>	<b>100</b>	<b>6,066</b>	<b>100</b>			<b>13,432</b>	<b>6,243</b>
Censo 2003	Microfinca	162	18.47	109	1.65	18.47	1.65	0	0
	Subfamiliares	634	72.29	1,374	20.81	90.76	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
	<b>Total año 2003</b>	<b>877</b>	<b>100</b>	<b>6,606</b>	<b>100</b>			<b>13,328</b>	<b>5,986</b>
Encuesta 2014	Microfinca	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
	<b>Total año 2014</b>	<b>361</b>	<b>100</b>	<b>3,626</b>	<b>100</b>			<b>15,010</b>	<b>7,274</b>

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 EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2014, se hace notar que el estrato de fincas multifamiliares ha disminuido, 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.

### 2.1.4 Coeficiente de Gini

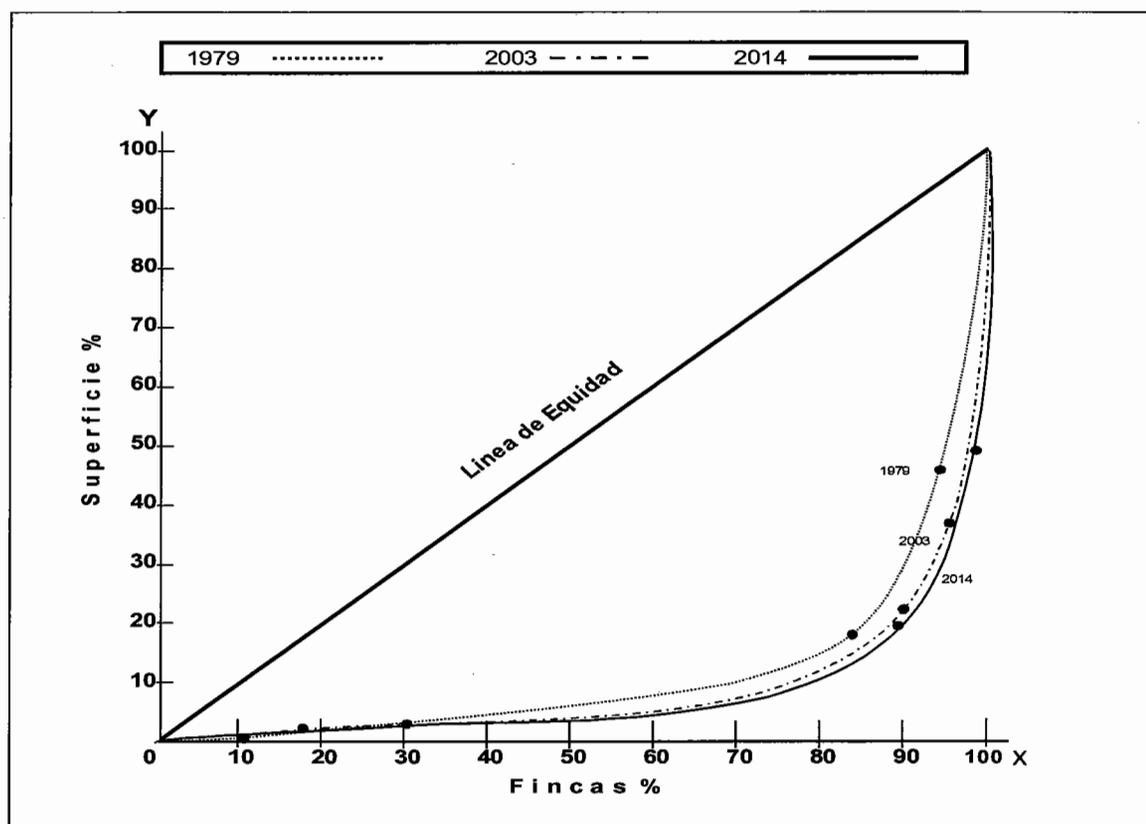
Este coeficiente mide los grados de desigualdad en distribución de la tierra y toma como base el tamaño y extensión de las fincas. El Censo Agropecuario de 1979 refleja un coeficiente de Gini de 0.72 lo que muestra un nivel de

concentración alto especialmente en las fincas multifamiliares, debido que posee 54.95% del total de la tierra. En el año 2003 refleja un coeficiente de Gini 0.73 con una variación de concentración de tierra, que aumenta el 0.01 en las fincas multifamiliares con respecto al año 2014.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

La siguiente gráfica muestra la línea de equidad sobre la tendencia de la concentración de la tierra en relación con los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la muestra de 2014, se presenta a continuación:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2014**



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

La grafica anterior muestra que la concentración de tierra se encuentra en las fincas multifamiliares, observándose el 43.68% de tierra en posesión de pocas manos, según comparaciones de los Censos Agropecuarios de los años de 1979 y 2003 realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de las actividades productivas que existen en el Municipio predomina en el ámbito monetario la actividad pecuaria, agrícola y artesanal respectivamente.

Sin embargo la actividad agrícola es la que contribuye a la generación de empleo, por lo cual influye en la economía, desarrollo y crecimiento de los habitantes para que los mismos puedan obtener un nivel de ingresos favorable que permita tener acceso a alimentación, uso de servicios públicos, educación y otros.

A continuación se presenta el resumen de las actividades productivas del Municipio.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2014**

<b>Actividades</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,195	53.40	2,494,050	5.05
Pecuaria	333	14.88	46,176,400	93.40
Artesanal	39	1.74	756,405	1.53
Turismo	2	0.09	12,000	0.02
Servicios	396	17.69	0	0.00
Comercio	273	12.20	0	0.00
<b>Totales</b>	<b>2,238</b>	<b>100.00</b>	<b>49,438,855</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La producción pecuaria representa un 93.40 % de la producción general, debido a la diversidad de fauna que existe en el Municipio, la actividad agrícola representa el 5.05% y la actividad artesanal únicamente el 1.53% puesto que en

el lugar esta actividad no es tan desarrollada.

### 2.2.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola es una ocupación vital en el área rural, por lo que dentro de la generación de empleo representa el 53.40%, los cultivos que prevalecen en el Municipio son el maíz y el frijol.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los principales productos agrícolas.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2014**

<b>Estrato producto</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor de la Producción Q</b>
<b><u>Microfincas</u></b>					
Maíz	37.73	Quintal	558	150	83,700
Frijol	39.48	Quintal	434	300	130,200
<b>Total</b>	<b>77.21</b>		<b>992</b>		<b>213,900</b>
<b><u>Subfamiliares</u></b>					
Maíz	391.04	Quintal	3,898	150	584,700
Frijol	378.26	Quintal	2,724	300	817,200
Tomate	2.00	Cajas de 50 lbs.	1,500	50	75,000
Chile Pimiento	2.00	Cajas de 50 lbs.	150	50	7,500
Cebolla	2.00	Sacos de 35 lbs.	2,000	75	150,000
Pepino	3.00	Cajas de 50 ud.	9,000	35	315,000
Mango	2.00	Quintal	150	100	15,000
<b>Total</b>	<b>780.30</b>		<b>19,422</b>		<b>1,964,400</b>
<b><u>Familiares</u></b>					
Maíz	245.00	Quintal	805	150	120,750
Frijol	245.00	Quintal	650	300	195,000
<b>Total</b>	<b>490.00</b>		<b>1,455</b>		<b>315,750</b>
<b>Totales</b>	<b>1,347.51</b>		<b>21,869</b>		<b>2,494,050</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se representan los productos agrícolas diagnosticados en como lo son: Maíz, frijol, tomate, chile pimiento, cebolla, pepino y mango. Siendo el estrato de subfamiliares que genera mayor valor de la producción agrícola.

## 2.2.2 Actividad pecuaria

Es la actividad más importante en la economía del Municipio, el valor de la producción representa 93% del total de los ingresos que se obtiene por su realización, comprende las unidades económicas destinadas a la crianza y engorde de ganado bovino, aviar y porcino. A continuación se detalla la producción de los principales productos pecuarios del Municipio.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Extensión, Valor y Volumen de la Producción, Pecuaria**  
**Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2014**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio por cabeza Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b><u>Microfincas</u></b>	<b>106</b>		<b>39</b>		<b>374,095</b>
<b>Ganado bovino</b>	<b>16</b>				<b>181,150</b>
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	<b>21,870</b>	3.50	127,575
<b>Ganado aviar</b>	<b>89</b>		<b>952</b>		<b>76,545</b>
Gallina		Unidad	952	75	71,400
<b>Piscicultura</b>					<b>45,000</b>
Tilapia		Unidad	3,000	15	45,000
<b><u>Subfamiliares</u></b>	<b>65</b>				<b>3,129,505</b>
<b>Ganado bovino</b>	<b>46</b>		<b>328</b>		<b>2,124,700</b>
Vaca		Cabeza	261	7,000	1,827,000
Toro		Cabeza	9	7,000	93,600
Ternera		Cabeza	25	3,000	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	<b>281,880</b>	3.50	<b>986,580</b>
<b>Ganado aviar</b>	<b>19</b>				<b>18,225</b>
Gallina		Unidad	243	75	18,225

Continúa en siguiente página...

...viene de página anterior

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio por cabeza Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Familiares</b>	<b>42</b>		<b>3,352</b>		<b>42,672,800</b>
<b>Ganado bovino</b>	<b>38</b>				<b>27,534,750</b>
Vaca		Cabeza	3,127	8,400	26,266,800
Toro		Cabeza	40	12,000	480,000
Tenera		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
<b>Ganado porcino</b>	<b>1</b>				<b>200,000</b>
Marrano		Cabeza	200	1,000	200,000
<b>Ganado aviar</b>	<b>3</b>				<b>139,350</b>
Gallina		Unidad	1,858	75	139,350
<b>Totales</b>	<b>213</b>				<b>46,176,400</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior la mayor parte de la producción de la actividad pecuaria se concentra en la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, por lo cual también se incluye la producción de leche, siguiéndole la producción de ganado aviar y por último el ganado porcino.

### **2.2.3 Actividad artesanal**

Las actividades artesanales del Municipio se catalogan como de pequeño empresario; entre las que se pueden mencionar: la herrería, carpintería, sastrería, panadería, vidriería y alfarería. Representa el 1.53 % del total de ingresos de las actividades productivas.

A continuación se muestran los principales artículos que se elaboran dentro del municipio de San Diego se encuentran los siguientes:

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2014**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario en Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>
<b><u>Pequeño artesano</u></b>					
<b>Herrería</b>	<b>2</b>		<b>108</b>	<b>2,435</b>	<b>30,600</b>
Puertas		Unidad	12	1,850	22,200
Balcones		Unidad	12	500	6,000
Machete Calabozo		Unidad	24	25	600
Machete Pando		Unidad	36	30	1,080
Cubo de Hierro		Unidad	24	30	720
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>		<b>120</b>	<b>7,400</b>	<b>170,400</b>
Puertas		Unidad	48	1,950	93,600
Mesas		Unidad	24	650	15,600
Sillas		Unidad	24	300	7,200
Closet		Unidad	12	1,600	19,200
Amueblado		Unidad	12	2,900	34,800
<b>Sastrería</b>	<b>3</b>		<b>240</b>	<b>700</b>	<b>30,500</b>
Pantalones		Unidad	105	100	10,500
Camisas		Unidad	45	150	6,750
Blusas		Unidad	45	150	6,750
Sacos		Unidad	20	200	4,000
Faldas		Unidad	25	100	2,500
<b>Panadería</b>	<b>3</b>		<b>6,775</b>	<b>66</b>	<b>86,845</b>
Pan de maíz		Unidad	3,525	15	52,875
Quesadía		Unidad	1580	14	22,120
Pan harinado		Unidad	400	5	2,000
Pan dulce		Unidad	800	5	4,000
Pan de rato		Unidad	70	15	1,050
Salporo		Unidad	400	12	4,800
<b>Vidriería</b>	<b>1</b>		<b>156</b>	<b>2,100</b>	<b>147,600</b>
Vitrina		Unidad	60	1,500	90,000
Ventana		Unidad	96	600	57,600
<b>Alfarería</b>	<b>1</b>		<b>65</b>	<b>1,296</b>	<b>30,960</b>
Ollas		Unidad	15	144	2,160
Comales		Unidad	30	576	17,280
Masetas		Unidad	20	576	11,520
<b><u>Mediano artesano</u></b>					
<b>Herrería</b>	<b>1</b>		<b>36</b>	<b>2,350</b>	<b>50,400</b>
Puertas		Unidad	24	1,850	44,400
Balcones		Unidad	12	500	6,000
<b>Carpintería</b>	<b>1</b>		<b>108</b>	<b>7,400</b>	<b>147,400</b>
Puertas		Unidad	36	1,950	70,200
Mesas		Unidad	24	650	15,600
Sillas		Unidad	24	300	7,200

Continúa en siguiente página...

...viene de página anterior.

Estrato	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario en Q.	Valor de la producción en Q.
Closet		Unidad	12	1,600	19,200
Amueblado		Unidad	12	2,900	34,800
<b>Panadería</b>	<b>2</b>		<b>6,060</b>	<b>66</b>	<b>62,100</b>
Pan de maíz		Unidad	1,200	15	18,000
Quesadía		Unidad	1,200	14	16,800
Pan harinado		Unidad	1,200	5	6,000
Pan dulce		Unidad	1,200	5	6,000
Pan de rato		Unidad	60	15	900
Salporo		Unidad	1,200	12	14,400
<b>Totales</b>					<b>756,405</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se pueden destacar las principales actividades artesanales que influyen en el desarrollo económico, dentro de las unidades más importantes en volumen y valor, las artesanías que se analizarán son: herrería con puertas de metal, carpintería con puertas de madera, sastrería con pantalones de tela, panadería con pan de maíz, y vidriería con vitrinas y ventanas.

#### 2.2.4 Actividad Turística

En San Diego existen dos centros turísticos que son utilizados para la recreación de los pobladores los cuales son; El Balneario Los Chorros ubicado en Santa Elena según investigación la municipalidad registró un ingreso por este centro de Q 2,000.00, también se incluye el Turicentro Doña María Ruano ubicado en Venecia, cuenta con piscina y está abierto los todos los días del año, según el administrador de este lugar los ingresos aproximados son de Q 3,000.00.

Además dentro de esta actividad se incluye la Posada Don Manuel Díaz, es un hotel al servicio de los viajeros que se dirigen a Jalapa y Chiquimula, cuenta con habitaciones, cada una con baño privado. Según información otorgada por el administrador los ingresos aproximados son de Q 7,000.00.

## CAPÍTULO III

### ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo muestra la estructura del financiamiento en el país, los aspectos importantes, las principales fuentes de obtención, el sistema que lo regula, así como también las leyes que rigen su funcionamiento. Se puede decir que el financiamiento es primordial para el desarrollo de cualquier actividad productiva, debido que el mismo genera los recursos necesarios para su funcionamiento.

#### 3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En la actualidad la mayor parte de las empresas recurren de alguna forma al crédito, es por eso que el sector financiero desarrolla un papel importante en la economía del país.

El financiamiento se da a través del sistema financiero el cual se divide en dos segmentos:

- **Sistema Financiero Regulado:**

Este sistema está conformado por instituciones autorizadas por la Junta Monetaria. Está integrado por bancos del sistema, sociedades financieras, compañías de seguros, compañías de fianzas, almacenes generales de depósito, grupos financieros y otras instituciones.

- **Sistema Financiero No Regulado**

Son instituciones constituidas legalmente como Sociedades Mercantiles, generalmente bajo la organización de Sociedades Anónimas. No están bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos, su autorización responde a una base de tipo general legislada básicamente en el Código de Comercio.

### **3.1.1 Financiamiento**

El financiamiento es importante en cualquier tipo de inversión que se desea realizar, especialmente cuando no se tiene la disponibilidad dineraria para llevar a cabo la ejecución de un proyecto. Es una alternativa financiera que tienen las empresas para la obtención de recursos económicos ajenos y propios.

“Es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante la venta de acciones, concesión de créditos o de transferencias de dinero entre empresas financieras, personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras”.<sup>18</sup>

### **3.1.2 Crédito**

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”.<sup>19</sup>. Nace o existe, cuando las cualidades de solvencia de un individuo o sociedad no son suficientemente satisfactorias para que se le confíen riquezas o capitales presentes a cambio de otros tantos futuros. “El crédito significa el cambio de un bien o servicio presente por un bien o servicio futuro”<sup>20</sup>.

Dependiendo de la actividad para la que se ha solicitado el crédito, se clasifica de la siguiente manera:

#### **3.1.2.1 Agrícola**

Estos créditos se utilizan para compra de insumos destinados a una actividad agrícola determinada, compra de repuestos y reparación de maquinaria, pago de mano de obra indispensable para esta actividad desarrollada y todos aquellos

---

<sup>18</sup>Kohler, Erick L. Diccionario para contadores. Unión Tipográfica. Editorial Hispanoamericana, S.A. de C.V., Pág.717.

<sup>19</sup>ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Economía y Negocios . Editorial Espasa Calpe, S.A.. 1997. Pág. 263.

<sup>20</sup>Ludwing Von Mises. Teoría del dinero y crédito p.289.

elementos relacionados con un cultivo determinado.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Este crédito puede destinarse a la compra de ganado de engorde, reproductor y a la adquisición de forraje, follaje, cultivo de pasto, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen la crianza, reproducción, destace y comercialización de la producción pecuaria, es decir para cubrir los costos directos y variables implicados en el proceso productivo ganadero.

### **3.1.2.3 Avícola**

Este crédito tiene como destino cubrir el capital de trabajo en la producción de aves de engorde, ponedoras y recolección de huevos, así como, financiar el costo de producción de la actividad avícola.

### **3.1.2.4 Otros**

Generalmente estos créditos son utilizados para financiar las actividades de comercio, industria y servicios, actividades que no escapan a la necesidad de utilizar el crédito como medio de financiamiento, también existen créditos que son utilizados para cubrir necesidades familiares y sociales.

## **3.1.3 Objetivos del crédito**

Los objetivos que conlleva a las instituciones, estatales y privadas para otorgar un crédito son las siguientes:

- Contribuir al desarrollo de las actividades económicas, especialmente la agricultura y la agroindustria donde los resultados se observan al finalizar el proceso productivo o bien en la cosecha de la producción.
- Promover la participación de la población en las diferentes actividades económicas que se desarrollan dentro del Municipio.
- Mejorar los procesos productivos, mediante la concesión de préstamos a

plazos y condiciones razonables que les permita elevar los ingresos familiares.

- Contribuir a cubrir los gastos variables inesperados por el volumen de producción.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

Radica en la oportunidad que da a quienes lo utilizan para financiar los procesos de producción, especialmente cuando se trata de actividades agropecuarias, esto con el fin de expandir operaciones y mejorar la competitividad.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

Para su clasificación el crédito se cataloga según su destino, finalidad, garantía y plazo.

#### **3.1.5.1 Por su destino**

Se refiere a la designación que se le dará al crédito, este puede ser comercial, de producción, servicios, consumo y otros.

- **Comercial**

Se proporciona a las personas individuales y jurídicas que se dedican al comercio de mercancías, que venden sus productos en el mercado interno y externo, quienes pueden importar bienes que venderán posteriormente.

- **Producción**

Este tipo de financiamiento se destina frecuentemente a la actividad industrial y agropecuaria donde se fabrican o producen nuevos bienes para su posterior venta.

- **Servicios**

Este es el que se puede destinar para el pago de honorarios, servicios básicos y

transporte de ganado, generalmente son a corto plazo.

- **Consumo**

Satisface necesidades especialmente de personas particulares por ejemplo: compra de vehículos, artículos para el hogar, viajes, pago de deudas, entre otros.

- **Otros**

Es el que se destina para pago de deudas y renegociación de créditos anteriores.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Se refiere al propósito específico del crédito. Son recursos monetarios que pueden invertirse en capital de trabajo o en inversión fija. Básicamente son los utilizados para financiar el inicio de cualquier proyecto.

- **Inversión en capital de trabajo**

Este crédito es el que cubre todos los costos de operación y funcionamiento de la actividad productiva, es decir la compra de materia prima, pago de mano de obra y otros gastos.

- **Inversión Fija**

La finalidad de este tipo de financiamiento es la adquisición de activos tangibles e intangibles, como ejemplo, terrenos, maquinaria y equipo para la producción, los cuales son necesarios para el equipamiento y organización de un proyecto.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

La garantía constituye el soporte del crédito, sirve como respaldo del cumplimiento por parte del deudor para con la institución siendo estos: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Son aquellos que se respaldan con la firma del deudor, además de una o más personas que sirven como responsables para garantizar el pago, en caso de incumplimiento del deudor. Normalmente es requisito que el interesado tenga empleo fijo, que muchas veces en el área rural no se puede cumplir.

- **Prendarios**

Este tipo de crédito se caracteriza porque la garantía es sobre bienes muebles que el deudor endosa a favor del prestamista, para asegurar el cumplimiento de la obligación, representando una garantía real y tangible.

- **Hipotecarios**

Este tipo de financiamiento se presenta cuando la garantía que se otorga es de carácter inmobiliaria a favor de la institución prestataria (terrenos, fincas, casas, etc.).

- **Mixtos**

Es la combinación de dos o más formas de garantía tradicional utilizable cuando una sola de ellas no es suficiente para garantizar un crédito.

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

Se refiere al periodo en tiempo que durará el crédito siendo este corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Es el crédito que su vencimiento será a menos de un año, normalmente se recurre a este tipo de crédito para cubrir cualquier eventualidad.

- **Mediano**

El plazo de este crédito es mayor a un año y menor a cinco años, normalmente

son utilizados por los pequeños y medianos empresarios.

- **Largo**

Se refiere aquellos créditos cuando el plazo es mayor a cinco años y normalmente sirven para cubrir necesidades permanentes.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son todos aquellos requerimientos de información que las entidades financieras, cooperativas y otras instituciones dedicadas a esta actividad solicitan a los interesados, son políticas ya establecidas por cada institución y variará de acuerdo a la cantidad solicitada y garantías con las que el crédito será respaldado.

#### **3.1.6.1 Requisitos a cumplir**

Según el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.<sup>21</sup>

- **En el sistema bancario**

Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria, será toda aquella información que le permita evaluar la capacidad de pago que tiene el solicitante.<sup>22</sup> Algunos de los requisitos que las personas deberán cumplir para la obtención de créditos serán los siguientes:

---

<sup>21</sup>Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Material Didáctico, Seminario Específico del EPS. segundo semestre 2014.

<sup>22</sup>Congreso de la República de Guatemala. 2002. "Decreto N° 19-02, Ley de bancos y Grupos Financieros, artículo 52". Guatemala.

## ▪ **Crédito fiduciario**

### **Para personas individuales**

- Solicitud de crédito
- Fotocopia de DPI
- Apertura de cuenta de ahorro o monetarios
- Estado de cuenta
- Constancia de ingresos o constancia de trabajo
- Estados patrimoniales y relación de ingresos y egresos

### **Personas jurídicas**

- Escritura de constitución de la sociedad y estatutos (fotocopia legalizada)
- Nombramiento del representante legal (fotocopia legalizada)
- Transcripción del punto de acta donde se autoriza la contratación del crédito
- Fotocopia de cédula del representante legal.
- Patente de comercio o industrial
- Balance general (tres ejercicios contables mínimo)
- Estado de resultados (tres ejercicios contables mínimo)
- Estudio de factibilidad

Adicionalmente de llenar los requisitos anteriores, las personas individuales o jurídicas interesadas en créditos prendarios e hipotecarios deben llenar cumplir con lo siguiente:

- **Para crédito prendario**

- Certificación del registro de la propiedad del inmueble
- Último recibo de pago del IUSI
- Matricula de fierro (marca que se coloca al ganado)
- Plan de inversión
- Flujo de caja
- Certificado contable
- Declaración jurada

- **Para crédito hipotecario**

- Avalúo de la propiedad (realizada por el banco)
- Certificación del registro de la propiedad de inmueble o certificación de la Municipalidad de tenencia de la tierra.
- Plan de inversión
- Flujo de caja
- Certificación contable
- Declaración jurada.

- **En otras instituciones**

Los requisitos pueden variar según el tipo de crédito, sin embargo suelen ser muy similares al del sistema bancario.

En el Municipio se observó que derivado a los múltiples requisitos que el banco

solicita para optar a un crédito, los campesinos se ven limitados a obtenerlo, debido que en la mayoría de los casos no cumplen con alguno de ellos, por lo que recurren a la casa de empeño, llevando como el único requisito una prenda o un título hipotecario a nombre del solicitante.

### **3.1.7 Condiciones de Crédito**

Comprende las condiciones que impone el acreedor y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son el plazo, la tasa de interés, la garantía, entre otras.

#### **3.1.7.1 Plazos**

Constituye el tiempo que las entidades financieras o instituciones que aprueban los créditos establecen para el vencimiento de la obligación, el tiempo puede ser a corto, mediano o largo plazo, según las circunstancias del mismo.

El banco que presta estos servicios en el Municipio de San Diego es el Banco de Desarrollo Rural S.A (Banrural) y concede préstamos con los siguientes plazos según el tipo de actividad.

- **Plazo Fiduciario**
  - ✓ Agrícola      1 año
  - ✓ Pecuario      5 años
  - ✓ Artesanal    5 años o más
  
- **Plazo Hipotecario**
  - ✓ Agrícola      5 años
  - ✓ Pecuario      5 años
  - ✓ Artesanal    5 años o más

### **3.1.7.2 Tasa de Interés**

Según el artículo 42 decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros autoriza a los bancos de Guatemala para que conforme a la ley pacten libremente con los usuarios del financiamiento las tasas de interés que generará el préstamo, es decir el precio que tendrá el uso del dinero.

Las instituciones bancarias en sus operaciones financieras aplican dos tipos de tasas, la pasiva que es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios (bancos del sistema) y la activa la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

### **3.1.7.3 Garantías**

En su artículo 51 decreto 19-2002 de Ley de Bancos y Grupos Financieros, se estipula que los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas. Es decir es el respaldo que obtiene la institución que asegura el cumplimiento de la obligación pactada.

De conformidad con la Ley las garantías pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtas.

### **3.1.7.4 Otros**

Otra condición que solicita la institución es el acceso a la información financiera del solicitante antes y durante la concesión del crédito para evaluar la capacidad oportuna y completa del pago.

## **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Se refiere a la procedencia de los fondos, es de donde provienen los recursos económicos con los que una empresa cuenta para la realización de sus operaciones. La procedencia de los fondos puede ser de dos fuentes; fuentes internas o recursos propios y fuentes externas o recurso ajenos.

### **3.2.1 Recursos propios**

Son los recursos principales generados por la misma entidad, esta debe ser capaz de generar sus propios recursos para mantener sus operaciones y para lograr su crecimiento económico.

#### **3.2.1.1 Capital de los productores**

Se refiere a las aportaciones que realiza cada socio de la entidad para realizar las operaciones de la empresa, siendo estas dinerarias o en especie.

#### **3.2.1.2 Semillas de Cosechas anteriores**

Alguno de los productores guarda las semillas de cosechas anteriores, comúnmente conocidas como semillas criollas, estos recursos son considerados como una reserva para futuras cosechas.

#### **3.2.1.3 Mano de obra familiar**

Es uno de los recursos propios que más se emplea en el Municipio, pues la mayoría de los miembros de la familia intervienen en el proceso de producción y generalmente es mano de obra no remunerada.

#### **3.2.1.4 Aporte de ahorro de ventas anteriores de ganado.**

Corresponde al recurso monetario que el productor reservo de la venta de ganado en periodos anteriores.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los recursos financieros que se obtienen de una persona individual, empresa, banco o institución financiera que proporcionan préstamos a corto, mediano y largo plazo.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Son los recursos que se obtienen directamente de los bancos del sistema, debidamente autorizados por la Superintendencia de Bancos, dentro de los

servicios que prestan se encuentra los siguientes: Líneas de crédito y otras modalidades financieras.

Cabe mencionar que en Municipio la única institución bancaria que tiene presencia es el Banco de Desarrollo Rural (Banrural), en la cual no todos los pobladores tienen acceso a los servicios que presta, pues únicamente cuenta con una agencia en todo el municipio creando así una limitante para toda aquella población que se encuentra en las aldeas y caseríos lejanos.

### **3.2.2.2 Líneas de Crédito**

Es el acuerdo de crédito entre una institución financiera y un cliente, por el cual el cliente tiene un monto máximo autorizado durante un período dado de tiempo, que usa y reintegra según sus necesidades.

### **3.2.2.3 Otras modalidades financieras**

Para la obtención del financiamiento el sistema bancario ofrece entre otras modalidades; el descuento de documentos, cartas de crédito, anticipos para exportación, tarjetas de crédito y arrendamientos financieros.

### **3.2.2.4 Extra bancarios**

Este tipo de financiamiento lo ofrecen entidades que no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos, sin embargo son supervisadas por otra entidad, promueven el ahorro y prestan el servicio de préstamos a corto, mediano y largo plazo.

Dentro del municipio se observó que existen cooperativas las cuales prestan este tipo de financiamiento siendo estas; Cooperativa Integral Agrícola La voz del Trifinio, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito El Triunfo y un agente de Cooperativa Micoope ubicada en el casco urbano de San Diego, también existe una casa de empeño denominada Casa de Empeño Vidal, estas entidades ayudan a toda la población para la obtención de financiamiento, siempre y

cuando se cumpla con los requisitos solicitados.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Se basa en la legislación vigente en Guatemala, con respecto a la regularización y funcionamiento de entidades destinadas a brindar financiamiento.

#### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Según el decreto 19-2002 del Congreso de la Republica correspondiente a la Ley de Bancos y Grupos Financieros cita lo siguiente “La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.” Esta ley crea los lineamientos a los cuales las instituciones bancarias están sujetas, previo a la aprobación del financiamiento y validez de este.

#### **3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras.**

De conformidad con esta ley, las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

La misma ley indica que estas instituciones pueden conceder créditos para que la inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

- **Ley de Supervisión Financiera**

Derivado que en Guatemala existen varias entidades bancarias se creó el decreto 18-2002, Ley de Supervisión Financiera el cual indica que la Superintendencia de Bancos tiene plena capacidad para adquirir derechos y obligaciones y la independencia para el cumplimiento de los fines legales.

### **3.3.3 Código de Comercio**

El Código de Comercio Decreto 2-70, del Congreso de la República en los artículos 718 al 728 regula las operaciones de crédito, en los cuales establece los lineamientos para la apertura, interés, cuantía, plazos y vencimiento de un crédito, también indica que la apertura del crédito se realizara por medio de un contrato en el cual el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado. Los intereses no se entenderán comprendidos en el importe del crédito, cuando las partes no fijen un plazo para la devolución de la suma que se adeuda, se entenderá que la devolución deberá hacerse dentro de los meses que sigan a la extinción del plazo señalado.

### **3.3.4 Leyes Fiscales**

Son aquellas leyes relacionadas a los gravámenes e impuestos establecidos por el estado, se imponen con el objetivo de recaudar ingresos necesarios para la atención de servicios públicos. En este caso las entidades bancarias y grupos financieros deben cumplir con lo establecido en las disposiciones de la ley de Bancos y Grupos financieros, pero también están sujetas a cumplir con otras leyes que rigen las actividades económicas del país.

Dentro de las cuales se pueden mencionar:

- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012, sección III, Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto número 6-91.

### **3.3.5 Otras Leyes**

Existen diferentes leyes que contienen normativas que gravan las actividades que se realizan dentro del país de las cuales se mencionan las siguientes.

- **Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.**

Fue creada mediante Decreto No. 58-2005 con el compromiso de elaborar y adoptar medidas eficaces y prácticas para prevenir el financiamiento del terrorismo en el territorio nacional.

Esta norma establece que comete el delito de financiamiento del terrorismo quien por el medio que fuere, directa o indirectamente, por sí mismo o por interpósita persona, en forma deliberada proporcionare, proveyere, recolectare, transfiriere, entregare, adquiriere, poseyere, administrare, negociare o gestionare dinero o cualquier clase de bienes, con la intención de que los mismos se utilicen, o a sabiendas de que serán utilizados en todo o en parte, para el terrorismo.

- **Ley contra el Lavado del dinero y Otros Activos.**

Decreto número 67-2001, establece que la comisión de un delito de lavado de dinero u otros activos, quien por sí, o por otra persona, invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, a sabiendas o que por razón del cargo, empleo, oficio o profesión, esté obligado a saber que son producto o proceden de la comisión de un delito.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

Este capítulo refiere los aspectos relacionados al financiamiento pecuario y al análisis de la asistencia financiera actual de los productores del Municipio de San Diego, también se desarrolla la necesidad de obtener financiamiento para el avance de la actividad pecuaria, en especial la crianza de ganado bovino.

En el trabajo de campo se obtuvo información relacionada con las principales fuentes de financiamiento utilizadas por los productores de esta actividad, los problemas financieros que enfrentan para lograr el desarrollo adecuado de la producción, la falta de instituciones que apoyen la diversificación de la producción y la participación de la asistencia técnica como fuente de financiamiento.

Además se analizan los recursos con que actualmente los productores utilizan para el desarrollo de esta actividad, dentro de estos recursos se mencionan los recursos propios y ajenos con los que es posible obtener los insumos, pagar la mano de obra y cubrir todos aquellos gastos indirectos de la producción.

#### **4.1 PRODUCCION DEL MUNICIPIO**

La producción dentro del municipio de San Diego relacionada a la actividad pecuaria ocupa el segundo lugar en relación a las actividades productivas, es por ello lo importante de efectuar un análisis e interpretación de esta actividad a fin de poder determinar aspectos como superficie, volumen y valor de la producción y la forma en que esta actividad recibe el financiamiento requerido para su realización.

Esta actividad se encuentra distribuida a través de los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, las cuales están representadas a través de tres tipos de ganado los cuales son: bovino, aviar y porcino.

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

En este apartado se muestra la cantidad de animales que se crían en un espacio determinado dentro del municipio, el volumen y valor de la producción considerando los diferentes niveles tecnológicos y tamaños de finca, los cuales se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Diego- Departamento Zacapa**  
**Extensión, Volumen y Valor Anual Según Encuesta**  
**Crianza de Ganado Bovino**  
**Año 2014**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Microfincas	16	Cabeza	39	181,150
Subfamiliares	46	Cabeza	328	2,124,700
Familiares	38	Cabeza	3,352	27,534,750
<b>Totales</b>	<b>100</b>		<b>3,719</b>	<b>29,840,600</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Derivado del trabajo de campo realizado se logró determinar el volumen y valor de la producción de ganado bovino durante el año 2014 la cual es desarrollada en 100 fincas y se encuentran integradas por 16 microfincas, 46 subfamiliares y 38 familiares que en conjunto reúnen 3,719 cabezas de ganado.

Además es importante mencionar que dentro de la producción de ganado bovino se incluyen las vacas, toros, terneras, novillos y novillas, logrando una producción de Q. 29,840,600.00, por lo que es la actividad más sobresaliente dentro de la producción pecuaria.

A continuación se presenta el cuadro en el cual se incluye el volumen y valor anual del ganado aviar.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Diego- Departamento Zacapa**  
**Extensión, Volumen y Valor Anual Según Encuesta**  
**Crianza de Ganado Aviar**  
**AÑO 2014**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Microfincas	89	Unidad	952	71,400
Subfamiliares	19	Unidad	243	18,225
Familiares	3	Unidad	1,858	139,350
<b>Totales</b>	<b>111</b>		<b>3,053</b>	<b>228,975</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

En el caso del volumen y valor de la producción aviar existe un total de 111 unidades económicas las cuales reúnen 3,053 unidades aviares y el total de esta producción asciende a Q. 228, 975.00 por lo cual es la segunda actividad pecuaria dentro del municipio de San Diego.

El cuanto al volumen y valor de la producción que corresponde a la crianza de ganado porcino se presenta en menor escala, únicamente se encontró una unidad económica en la que se desarrolla esta actividad, debido que no es tan comercial la venta de este producto dentro del municipio, por lo tanto el volumen de la producción es de 200 cabezas de ganado a un precio de venta de Q 1,000.00 quetzales cada uno, para un total de Q. 200,000.00 en valor de la producción.

#### **4.1.2 Financiamiento de la producción.**

En la investigación realizada en el Municipio de San Diego, se estableció que el financiamiento utilizado en la producción pecuaria proviene en su totalidad de fuentes internas, esto en el estrato de microfincas, subfamiliares y familiares, el financiamiento es utilizado para la adquisición de insumos y mano de obra, el cual proviene de la venta de cultivos, animales, excedentes, de sus derivados y el ahorro.

Aunque en el Municipio existen varias entidades que otorgan financiamiento, los productores no acuden a estas entidades por no tener suficiente información, por temor al rechazo o por no cumplir con todos los requisitos solicitados.

Según datos del Banco de Desarrollo- Banrural- existen 30 personas que se dedican a la producción pecuaria, las cuales tienen un financiamiento en esta entidad, sin embargo no precisamente utilizado para la producción. El financiamiento externo generalmente es otorgado a las unidades económicas que cuentan con capacidad económica y las garantías que respalden su devolución.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el financiamiento de la producción pecuaria:

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Financiamiento de la Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca y Producción, según Encuesta**  
**Año 2014**

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>	<b>75,469</b>	-	<b>75,469</b>
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>36,389</b>	-	<b>36,389</b>
Insumos	33,389	-	33,389
Mano de obra	1,500	-	1,500
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Crianza y engorde de gallinas</b>	<b>39,080</b>	-	<b>39,080</b>
Insumos	39,080	-	39,080
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Subfamiliares</b>	<b>324,787</b>	-	<b>324,787</b>
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>302,299</b>	-	<b>302,299</b>
Insumos	292,639	-	292,639
Mano de obra	4,830	-	4,830
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Crianza de tilapias</b>	<b>12,000</b>	-	<b>12,000</b>
Insumos	12,000	-	12,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Concepto	Fuentes		
	Internas	Externas	Total
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Crianza y engorde de gallinas</b>	<b>10,488</b>	-	<b>10,488</b>
Insumos	10,488	-	10,488
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Familiares</b>	<b>3,546,623</b>	-	<b>3,546,623</b>
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>3,352,964</b>	-	<b>3,352,964</b>
Insumos	3,336,164	-	3,336,164
Mano de obra	8,400	-	8,400
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Crianza y engorde de gallinas</b>	<b>77,609</b>	-	<b>77,609</b>
Insumos	75,909	-	75,909
Mano de obra	1,700	-	1,700
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Crianza y engorde de ganado porcino</b>	<b>116,050</b>	-	<b>116,050</b>
Insumos	116,050	-	116,050
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Total financiamiento</b>	<b>3,932,149</b>	<b>0</b>	<b>3,932,149</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que la actividad pecuaria del Municipio, no cuenta con financiamiento externo, debido que para la compra de insumos y pago de mano de obra se utilizan ingresos propios.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO.**

El financiamiento de la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de San Diego, se da a través de fuentes internas derivado que ésta actividad se desarrolla con un nivel tecnológico tradicional y de baja tecnología, al utilizar animales de raza cruzada, alimentación basada en melaza, sal y pasto el cual se encuentra en los alrededores del municipio, tampoco hacen uso de asistencia técnica y en ocasiones recurren a realizar consultas entre ellos

mismos, la mano de obra no siempre es asalariada en su mayoría es mano de obra familiar, lo descrito anteriormente indica las razones por las que los productores no recurren a solicitar financiamiento externo adicional a ello también existe el temor a endeudarse.

#### **4.2.1 Fuentes de Financiamiento**

Las fuentes de financiamiento utilizadas por productores de la crianza y engorde de ganado bovino, de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, como se indicó anteriormente son aquellas fuentes que no dependen del mercado financiero, siendo estas: El autofinanciamiento proveniente del capital propio obtenido de la venta de cultivos, la venta de animales, la venta de excedentes (derivados), aporte de mano de obra familiar, terrenos propios y el ahorro.

##### **4.2.1.1 Venta de Cultivos**

La mayor parte de los productores pecuarios del municipio también se dedican a la actividad agrícola, es de donde proviene esta fuente de financiamiento la cual consiste en adquirir ganado con los ingresos obtenidos de las ventas realizadas.

##### **4.2.1.2 Venta de Animales**

Esta fuente de financiamiento consiste en la venta de ganado, según la investigación realizada para que el productor pueda vender, debe reunir varias cabezas de ganado para luego enviarlas a las fincas que se encuentran en Petén, donde la mayoría tiene familiares que se dedican a la venta a mayoristas, el ingreso de la venta funciona como medio para que el productor pueda cubrir los gastos de la producción.

##### **4.2.1.3 Venta de excedentes**

Se refiere a la fuente de financiamiento que consiste en los ingresos obtenido a través de la venta de los subproductos que se derivan de la crianza de estos

animales.

#### **4.2.1.4 Aporte de mano de obra familiar**

Es la más utilizada por los productores de microfincas y subfamiliares, siendo los miembros de la familia los responsables del cuidado y alimentación del ganado, en cuanto a la producción de las fincas familiares contratan a personal para realizar los trabajos de mantenimiento.

#### **4.2.2 Niveles tecnológicos**

Se refiere al conjunto de conocimientos y técnicas empleadas en la producción pecuaria, en la investigación de campo se estableció que la actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito en Microfincas se desarrolla el nivel tecnológico I, en Subfamiliares nivel tecnológico II y en Familiares el nivel tecnológico III, independiente de la tecnología utilizada, las fuentes de financiamiento siguen siendo internas, a pesar que existen niveles que tienen acceso al financiamiento, no obstante los productores no recurren al financiamiento externo.

#### **4.2.3 Destino de los Fondos**

Los fondos son destinados a la compra de animales para la producción, cubren los costos y gastos en los cuales se incurre en el proceso de la producción, también compra o alquiler de terrenos para la siembra de pastos y mantenimiento de ganado.

#### **4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.**

Como se mencionó anteriormente los productores de ganado bovino no recurren a solicitar financiamiento para cubrir los gastos incurridos en esta actividad, sin embargo dentro del municipio se cuenta con asistencia crediticia nacional.

El Banco de Desarrollo Rural tiene presencia dentro de este municipio, tiene una agencia identificada con el No. 337, la cual se encuentra ubicada en el casco

urbano del municipio, según investigación brinda créditos a personas que se dedican a diferentes actividades dentro del municipio ofreciendo una tasa de interés del 22% anual para las actividades pecuarias, en la actualidad cuenta con el registro de treinta personas que se dedican a esta actividad.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Entre las principales limitaciones para la obtención de financiamiento externo para la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito se establecieron principalmente; las del mercado financiero y las del productor, las cuales se comentan a continuación;

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

Adicional a la falta de una asociación que vele por los intereses de los productores dentro del municipio, los participantes de esta actividad se ven con las siguientes limitantes dentro del sistema financiero.

- **Altas tasa de interés**

Constituye una de las causas principales por las cuales los productores no recurren a solicitar financiamiento, pues las tasas son muy altas y los productores no pueden cubrir este tipo de gastos debido que la producción se realiza a escala menor y la venta de la producción no siempre es constante.

- **Falta de garantías**

Corresponde a uno de los requisitos fundamentales para la obtención del crédito, pues este debe ser respaldado con una garantía, pero al no contar con esta, el productor opta por no solicitar el crédito.

##### **4.2.5.2 Del productor**

Corresponde a las limitaciones que tiene el productor para no optar por la solicitud de financiamiento para sus actividades productivas, dentro de las

cuales se puede mencionar:

- **Falta de organización**

En el Municipio de San Diego, no existe organización o asociación que brinde asesoría técnica ni financiera a los productores, lo cual es una limitante para el desarrollo de esta actividad, si todos los productores estuvieran asociados podrían encaminarse a la obtención de recursos y asistencia técnica para desarrollar aún más la actividad pecuaria dentro del municipio o la región.

- **Temor a perder sus tierras**

Como se había mencionado anteriormente los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, no recurren a solicitar financiamiento debido que una de las garantías solicitadas para la obtención de este, es la hipotecaria, la cual consiste en dar como garantía el título de un terreno y por temor a perder sus tierras no solicitan el crédito.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

Es esencial en el apoyo de las actividades productivas, su acceso podrá solucionar los problemas que enfrenta el ganadero para obtener los recursos monetarios necesarios y así cubrir los gastos relacionados con la producción, como la compra de vitaminas y medicamentos, esto ayudaría a optar por mejores productos y ayudaría al crecimiento económico del municipio.

#### **4.2.7 Asistencia Técnica**

Esta permite mejorar y desarrollar los niveles tecnológicos, conocer cómo aprovechar y cuidar el ganado, en si permite hacer más eficientes los procesos productivos relacionados a la crianza y engorde de ganado de doble propósito.

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Los créditos otorgados por las instituciones bancarias y otras entidades, no

brindan asistencia técnica, otra razón por la que los productores dedicados a la actividad pecuaria no acuden a solicitar un crédito en estas instituciones, sin embargo recurren a solicitar información a los proveedores al momento de hacer la compra de los insumos.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

De acuerdo al estudio realizado se determinó que la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito no contrata entidades que les proporcione asistencia técnica. Por lo cual todas las actividades son desarrolladas con experiencias empíricas.

#### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

En la investigación realizada se observó que en el Municipio no existen asociaciones de productores, lo que hace aún más difícil el acceso a la asistencia técnica y financiera.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ**

Según la investigación de campo realizada en el municipio de San Diego se determinó que existen pobladores que cosechan maíz, por lo tanto se estableció como una potencialidad la producción de harina de maíz. A continuación se presenta los estudios correspondientes para la producción del producto:

#### **5.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

La propuesta de inversión consiste en la producción de harina de maíz, la actividad artesanal será posible de realizar dado a que la materia prima a utilizar es una potencialidad en el Municipio. Se pretende realizar la producción en San Diego y comercializarlo en el Municipio, Huité y en la Cabecera Municipal del departamento de Zacapa. Se propone la creación de un Comité, esto con el fin de generar fuentes de empleo y contribuir con el desarrollo económico de los pobladores del municipio.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

Según la investigación realizada en los municipios no existen productores dedicados a la producción de harina de maíz. Se pudo determinar que existe demanda de este producto, debido a que se realizan dos cosechas de maíz al año, lo que conlleva a la necesidad de preservar este producto ya que se considera un grano básico que forma parte de la alimentación diaria de los pobladores del municipio.

Se ha tomado en cuenta la cercanía y punto clave de abastecimiento en el departamento de Zacapa, la Cabecera Municipal y el municipio de Huité estableciéndose estos como mercados objetivos para comercializar el producto.

#### **5.3 OBJETIVOS**

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de este proyecto son

los siguientes:

### **5.3.1 General**

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

### **5.3.2 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.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Determina la cantidad de demandantes para la viabilidad del proyecto en un período de tiempo, un determinado precio y así establecer el mercado potencial de los consumidores. Se contempla cubrir el mercado local, la Cabecera Departamental y el municipio de Huité.

### **5.4.1 Identificación del producto**

La harina de maíz es elaborada de forma artesanal y se utiliza como materia prima el grano de maíz seco, el cual pasa por un proceso productivo de

transformación, por medio de un molino de nixtamal, dando como resultado un polvo ligeramente fino de color amarillo, el cual contiene proteínas, azúcares, fibra, y grasas; además será fortalecido con vitaminas y ácido fólico.

La fortificación del producto es de gran importancia para la salud y para los niños en edad de crecimiento de la población, debido a la cantidad de nutrientes y complementos vitamínicos; tal como lo indican las “Recomendaciones sobre la fortificación de las harinas de trigo y maíz” de la Organización Mundial de la Salud.

El resultado del proceso productivo será comercializado en sacos de polipropileno en presentaciones de un quintal, el cual tendrá un tiempo de conservación de seis meses.

- **Usos del producto**

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 productos que pueden elaborarse con la harina, 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 presenta la marca “Mazorquita” para el proyecto de elaboración de harina de maíz en el municipio de San Diego, el cual se enfoca en identificar el producto y lograr un posicionamiento en la mente del consumidor.

La marca representa características específicas del producto, el cual permite asimilar con mayor rapidez el bien que se desea comercializar; otro aspecto

sobresaliente de este elemento es que permite diferenciar el producto del ofrecido por la competencia.

- **Logotipo**

A continuación se presenta la propuesta del logotipo para la comercialización del producto de harina de maíz en el municipio de San Diego, Huité y cabecera departamental, departamento de Zacapa.

**Imagen1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Logotipo**  
**Año 2014**



---

Fuente: elaboración propia e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para la presentación del logotipo se utilizó los datos del producto: marca, nombre del producto (harina de maíz), slogan y el nombre del Municipio productor para identificar de donde proviene el producto.

Se colocó la imagen de una mazorca de maíz para transmitir la idea que el producto es 100% natural.

Los colores representativos del logotipo son el rojo y amarillo debido a que tienen una visibilidad alta para lograr un posicionamiento en la mente del consumidor.

- **Slogan**

Con el fin de lograr un posicionamiento en la mente de los consumidores, se utilizará el siguiente slogan *“Tortillas Recién hehecitas”*. Se hizo uso de esta modalidad de nuestro país para poder atraer al mercado objetivo

- **Mercado objetivo**

Es a donde se dirigen los esfuerzos de la mercadotecnia, con el objetivo de lograr que exista contacto entre el producto y consumidor final.

Se pretende cubrir el mercado departamental el cual está constituido por personas de todas las edades, con el objetivo de cubrir un 50% de la demanda insatisfecha.

#### **5.4.2 Oferta**

Es la cantidad de productos que los productores pueden ofrecer a un intermediario o a los consumidores finales para satisfacer sus necesidades; la oferta se logra determinar incluyendo la cantidad de productos fabricados en los municipios a los cuales se destina el mercado objetivo y la cantidad de productos importados para cubrir la demanda; por tal razón, el cálculo de la oferta de harina de maíz será analizado en los municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, del departamento de Zacapa.

- **Oferta total histórica y proyectada local**

El comportamiento de la oferta total histórica del período 2010 al 2014 y oferta total proyectada del 2015 al 2019, se presenta a continuación:

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera , Departamento de**  
**Zacapa**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz**  
**Período 2010-2019**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
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 e investigación de campo EPS , segundo semestre 2014, 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 histórica y proyectada de harina de maíz está basada únicamente en las importaciones de harina provenientes de la Ciudad Capital, ya que no existe producción tanto en el mercado local como en el municipio de Huité y Cabecera Departamental de Zacapa; Según datos facilitados por 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 existio el mismo comportamiento en años anteriores. Las importaciones aumentan debido a la preferencia y uso práctico en el consumo de este producto. Para las importaciones del año 2014 al 2019 se utilizó el método de mínimos cuadrados donde  $a=14,580$  y  $b=100$  año base 2012.

### **5.4.3 Demanda**

Comprende las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desean y son capaces de adquirir a precios alternativos. Debido a que el

producto es de consumo diario, existe una demanda constante de harina de maíz, lo cual favorece la implementación del proyecto.

- **Demanda potencial histórica y proyectada local**

Es la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores y a futuro por personas de un área específica y que tiene relación directa con el mercado del proyecto. A continuación se presenta la demanda potencial histórica del período 2010 al 2019:

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada Local de Harina de Maíz**  
**Período 2010-2019**

<b>Año</b>	<b>Población regional</b>	<b>Población delimitada al 50%</b>	<b>Consumo per cápita (quintal)</b>	<b>Demanda potencial (quintal)</b>
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.

El consumo per cápita de la harina de maíz según el Instituto Nacional de Estadística de la República Bolivariana de Venezuela indica que para el primer semestre del año 2012 el consumo es de 80.30 gramos diarios lo cual representa 0.65 de quintal, este dato fue tomado ya que aplica para el consumo de Latino América. La demanda potencial histórica y proyectada se calcula de la delimitación del 50% de la población total del municipio de San Diego, Huité y

Cabecera Departamental, multiplicada por el consumo per cápita; por lo que la demanda potencial calculada excede 29,000 quintales de harina de maíz para el año 2014, lo que indica que no es posible cubrir la demanda total de los municipios.

- **Consumo aparente**

Permite identificar la cantidad de productos que fueron consumidos por los pobladores del mercado objetivo en años anteriores, así como lo que se espera consumir para los años a futuro. Debido a las características de la harina de maíz, el producto puede ser consumido por los pobladores del municipio.

- **Consumo aparente histórico y proyectado local**

El punto de partida del consumo aparente se enfoca en la producción, se suma las importaciones y se resta las exportaciones realizadas. A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado del período 2010 al 2019 de harina de maíz:

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado Local de Harina de Maíz**  
**Período 2010-2019**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
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 EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que el consumo aparente y proyectado se iguala a las

importaciones que van en aumento por el consumo de las personas, debido a que no existe producción de harina de maíz ni exportaciones de este producto. Al igual que en los años anteriores, se tiene proyectado que las importaciones incrementen, junto al consumo de las personas.

- **Demanda insatisfecha**

Es el sector de la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tenía la capacidad de compra, la preferencia por el producto. También se considera como la demanda no cubierta en el mercado y que puede ser cubierta en parte por la producción de harina de maíz.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

El análisis de la situación histórica de la demanda insatisfecha permite comprender la demanda potencial y el consumo aparente. A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha del período histórico 2010 al 2014 y la demanda insatisfecha proyectada 2015 al 2019 de harina de maíz:

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Maíz**  
**Período 2010-2019**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
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 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en los cuadros 16 y 17.

La demanda insatisfecha no se ha podido cubrir debido que la disponibilidad del producto no ha sido suficiente para realizar esa función. . A pesar de que existe poder adquisitivo y gusto por el producto, por lo que para la demanda insatisfecha proyectada se pretende cubrir un 26% del mercado seleccionado, debido a que no es posible cubrir el mercado por falta de capacidad productiva..

#### **5.4.4 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, por lo tanto para la producción de harina de maíz se presenta el precio de venta por quintal de Q 365.00.

#### **5.4.5 Comercialización**

Son todas las actividades que permiten al productor hacer llegar el producto al consumidor final por medio de intermediarios, los cuales desempeñan una función de distribuidores a nivel departamental. La comercialización involucra aspectos como la mezcla de mercadotecnia, el análisis institucional de comercialización y operaciones de comercialización; todos estos factores pretenden efectuar un análisis detallado del producto que se destinará a la venta y las condiciones óptimas para efectuar una distribución eficiente dentro del mercado objetivo.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Se destinará la producción de harina de maíz para el consumo departamental con el objetivo principal de cubrir la demanda insatisfecha determinada anteriormente. Se deben analizar aspectos del producto, precio, plaza y promoción.

A continuación se presenta la mezcla de marketing empleado en el proyecto de

harina de maíz

**Tabla 2**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año 2014**

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Producto</b>	Consiste en la elaboración de harina de maíz 100% natural, en presentación de sacos de un quintal, con el logotipo diseñado para dicho producto. Este será vendido de forma a granel al consumidor final.
<b>Precio</b>	El precio de venta de la harina de maíz tiende a ser variable, dado a que es un producto que tiene una época determinada en que incrementa su comercialización y realización de platillos tradicionales basados en este producto. Se ha estimado un precio de venta de Q 365.00 por quintal para los intermediarios, esto lo determina el oferente y demandante.
<b>Plaza</b>	Se utilizará un canal de distribución convencional, éste funcionará de la siguiente manera: la producción de quintales de harina de maíz, Mazorquita, se trasladará al mayorista quien hará llegar el producto al minorista quien abastecerá al consumidor final a través de la venta a granel.
<b>Promoción</b>	Para incursionar en el mercado, se utilizará la publicidad de boca en boca y se realizarán volantes publicitarios, los cuales serán pegados estratégicamente en puntos claves y en tiendas donde se distribuirá la harina de maíz, Mazorquita.

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para el desarrollo del proyecto de harina de maíz se debe implementar una mezcla de mercadeo adecuada, por lo que se realizó la descripción de los cuatro aspectos de la mezcla de marketing (producto, precio, plaza y promoción) en la tabla anterior.

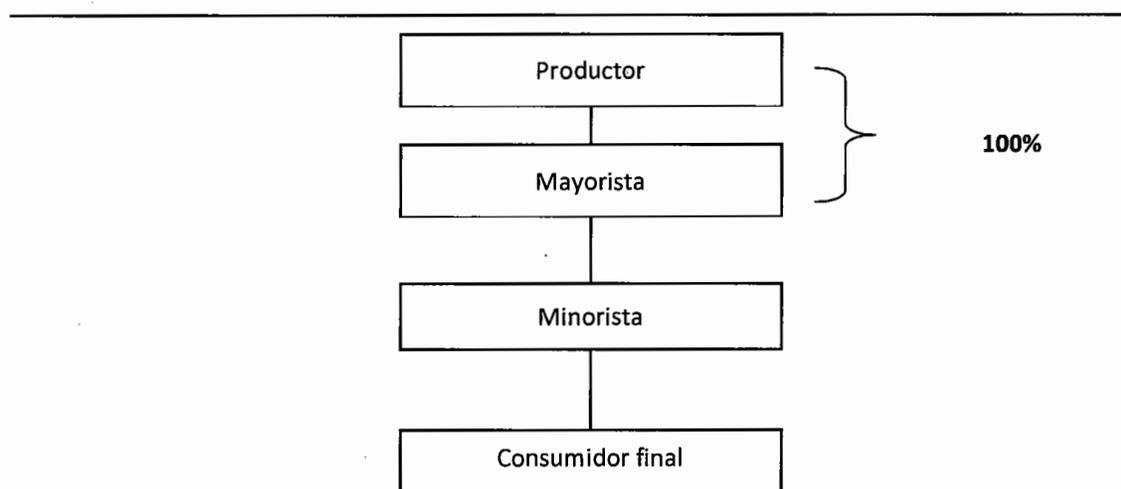
- **Operaciones de comercialización**

Son los canales y márgenes de comercialización utilizados para la transferencia del producto de harina de maíz.

- **Canales de comercialización**

Se establece que la relación comercial para la comercialización de harina de maíz, existirá dos intermediarios mayorista y minorista, este último se encarga 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 la distribución de la producción de harina de maíz

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Diego, Huité y Zacapa, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se puede observar en las gráficas anteriores, la comercialización de la producción de harina de maíz es distribuida al minorista dentro del Municipio, quien luego abastece al consumidor final, lo que convierte esta comercialización en un canal uno y se determinó que la participación del minorista en la comercialización de harina de maíz será de un 100%.

- **Márgenes de comercialización**

“Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor

final por un producto y el precio recibido por el productor.<sup>23</sup> Según la definición dada el precio de la comercialización de harina de maíz, ha tomado como base los costos generados en la producción y precios que se manejan en el mercado.

Para determinar el porcentaje de rendimiento sobre inversión y la participación de cada uno de los intermediarios, a continuación se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización de producción de harina de maíz.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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
<b>Productor (qq)</b>	365.00					93
<b>Mayorista</b>	380.00	15.00	<u>0.53</u>	24.47	3.96	4
Transporte			0.30			
Alquiler			0.23			
<b>Minorista</b>	390.00	10.00	<u>0.20</u>	14.60	2.58	3
Alquiler			0.20			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>		<b>25.00</b>	<b>0.73</b>			<b>100</b>

\*1/ Margen bruto de comercialización 2/ Margen neto de comercialización.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

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

## 5.5 ESTUDIO TECNICO

Se determina la factibilidad técnica de la propuesta de inversión, en este estudio se detallan todos los recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo el proceso de producción de harina de maíz, determinar la localización

<sup>23</sup> Ajcú Fuentes, G.A. 2013. "Exposición sobre Comercialización Agrícola y Pecuaria." Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala.

óptima de la fábrica, el tamaño de empresa, volumen, valor y superficie de producción, distribución de planta, los requerimientos técnicos e impacto ambiental.

### **5.5.1 Localización**

La producción de harina de maíz se desarrollará en la Aldea Santa Elena ubicada en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, debido a las condiciones aptas para la realización del proyecto. Se analizaron diferentes aspectos como vías de acceso, infraestructura, distancia del mercado objetivo, capacidad de adquisición de materia prima, y disponibilidad de mano de obra.

- **Macrolocalización**

La producción de harina de maíz se realizara 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 localizado entre las coordenadas 14° 47´ 22” latitud Norte y 89° 46´ 35” longitud oeste.”<sup>24</sup>

- **Microlocalización**

La ubicación de la producción de harina de maíz será en la Aldea Santa Elena a cuatro kilómetros de distancia de la cabecera municipal de San Diego, departamento de Zacapa, se debe a las condiciones climáticas que permiten la producción de la materia prima, abastecimiento de agua, punto estratégico para la comercialización y acceso a los insumos necesarios para la producción.

### **5.5.2 Tamaño (extensión, volumen y valor de la producción)**

El tamaño del área destinado para la producción de harina de maíz se determinó con base a los datos del estudio de mercado. La duración del proyecto es de

---

<sup>24</sup> Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Op. Cit. p. 270.

cinco años, durante este tiempo se podrá demostrar la rentabilidad, la relación beneficio costo, así como el período de recuperación de la inversión.

De acuerdo al proceso de volumen de producción de harina de maíz, se determinó que el tamaño óptimo del área de producción será de 330 metros cuadrados; las instalaciones serán arrendadas para no incurrir en gasto de construcción.

El lugar considerará los espacios mínimos para la producción y para que el personal tenga libertad de moverse sin interrumpir la producción. El horario de trabajo será de 8 horas diarias de lunes a viernes con horario de 8 a.m. a 5 p.m., para completar 40 horas de trabajo semanal. La cantidad producida se estima en 3,775 quintales.

- **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 de harina de maíz.

A continuación se presenta la distribución de planta para el taller de producción de harina de maíz.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Distribución de la Planta**  
**Año 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La gráfica anterior muestra la distribución de cada área necesaria para la realización de la producción de harina de maíz de una manera óptima para minimizar el 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.

### 5.5.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción proyectado para el proyecto de harina de maíz se estima para cinco años y se presenta a continuación:

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

<b>Año</b>	<b>Unidades producidas</b>	<b>Merma 3%</b>	<b>Producción neta (qq)</b>	<b>Precio de venta Q</b>	<b>Total Q.</b>
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
<b>Total</b>	<b>18,875</b>	<b>565</b>	<b>18,310</b>		<b>6,683,150</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se desea producir 3,775 quintales de harina de maíz al año para lo cual se necesita 4,675.97 quintales de maíz, sin embargo es importante mencionar durante todo el proceso productivo se considera una merma del 3%, esta es conocida como el desperdicio que se genera durante la transformación del producto; en el caso de la harina de maíz se genera durante el proceso de limpieza, la transformación del molido y posteriormente al efectuar el cernido de la harina; por lo que la producción real será de 3,662 quintales de harina de maíz al año.

#### **5.5.4 Proceso productivo**

En el proceso productivo para la elaboración de harina de maíz se concreta una secuencia ordenada de etapas que inician desde la adquisición de la materia prima, para luego ingresar a un proceso de transformación y almacenamiento del producto terminado; al concluir este proceso se procede a iniciar el proceso de comercialización del producto, mediante la venta de un quintal de harina de maíz a un precio de Q 365.00 a los intermediarios.

A continuación se presenta el detalle del proceso productivo correspondiente:

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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.
Limpio	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 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 crudo, 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 EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al proceso de producción definido anteriormente se requiere una hora con treinta y dos minutos para la elaboración de un quintal de harina de

maíz y con ello lograr la producción total establecida en la producción de harina de maíz, esto permite cubrir la demanda potencial del mercado objetivo.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Se refieren a todos aquellos insumos, procesos técnicos y costos necesarios para llevar a cabo la producción de harina de maíz, estos requerimientos técnicos son complementarios del estudio financiero, por lo que no pueden analizarse en forma aislada.

A continuación se presenta el cuadro que detalla los requerimientos técnicos empleados en la producción de harina de maíz.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2014**

Descripción	Unidad medida	Cantidad
<b>Maquinaria</b>		
Molino de nixtamal	Unidad	1
Balanza	Unidad	1
<b>Equipo de producción</b>		
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 hipoalérgica	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
<b>Herramientas</b>		
Lámina galvanizada	Unidad	3
Selladora	Unidad	1
<b>Vehículo</b>		
Pick up	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Mesa de madera	Unidad	6
Archivo	Unidad	1
Escritorio ejecutivo	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	6
Sumadora	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	3
Impresora multifuncional	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Maíz	Quintal	378
Cal	Quintal	756
Agua	Galón	378
Vitaminas	Kilo	32.50
Ácido fólico	Kilo	11.11
<b>Mano de obra</b>		
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 EPS, segundo semestre 2014.

La tabla anterior hace referencia al total de insumos, costos de producción, gastos de operación y proceso técnicos que deben emplearse durante la vida útil del proyecto, la cual forma parte de la inversión fija e inversión de capital; la cantidad se considera de acuerdo a los requerimientos de cada etapa y se toma en cuenta la mano de obra necesaria para realizar las labores de producción.

## 5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Todo proyecto plenamente definido debe contar con una estructura orgánica adecuada, para ello se propone implementar un Comité el cual se encargue de llevar a cabo el proceso administrativo. El presente estudio proporciona las herramientas básicas para guiar la administración del proyecto de harina de maíz.

A continuación se presenta el detalle del estudio administrativo legal:

### **5.6.1 Justificación**

El Municipio necesita un desarrollo integral, que permita a los habitantes mejorar su nivel de vida; se propone un Comité para la obtención de asistencia técnica, mayor acceso al financiamiento.

### **5.6.2 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 pretende alcanzar el Comité en el Municipio de San Diego, departamento de Zacapa se presentan de lo general a lo específico; lo cual permite un mejor enfoque de lo que se pretende obtener con la formación y puesta en práctica de la producción de harina de maíz; por ello a continuación se describen los principales objetivos del Comité:

- **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

- **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.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

El proyecto de producción de 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 que 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 hombre 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; esta será de utilidad para el comité debido a que permite aprovechar las aptitudes y capacidades de las personas, mismos que serán ubicados un 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 denomina: "Comité Integral de Productores de harina de maíz."

### **5.6.4 Marco jurídico**

Se encuentra integrado por las normas legales que el comité deberá contar para su adecuado cumplimiento, así como los requerimientos que la ley ordena, las

cuales se detallan a continuación.

- **Normas internas**

Están compuestas por reglamentos, políticas y manuales administrativos, los cuales serán elaborados por la Junta Directiva y aprobado por la Asamblea General, quienes para formar dicho comité, 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 podemos mencionar los 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.

- **Normas externas**

Las mismas son elaboradas por el Congreso de la República, Gobernación departamental y Alcaldía Municipal, con el propósito de finalizar 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.

### **5.6.5 Estructura de organización**

Uno de los objetivos de la estructura propuesta para el proyecto es brindar información sobre la distribución de los distintos puestos que la conforman, así como la relación entre cada uno de ellos.

- **Sistema de organización**

Para el Comité se recomienda el sistema organizacional lineal, debido a que por medio de ella no hay conflicto de autoridad y responsabilidad, crea una firme disciplina, cada individuo tiene un solo jefe para todos los aspectos, recibe órdenes y responde solo a una persona.

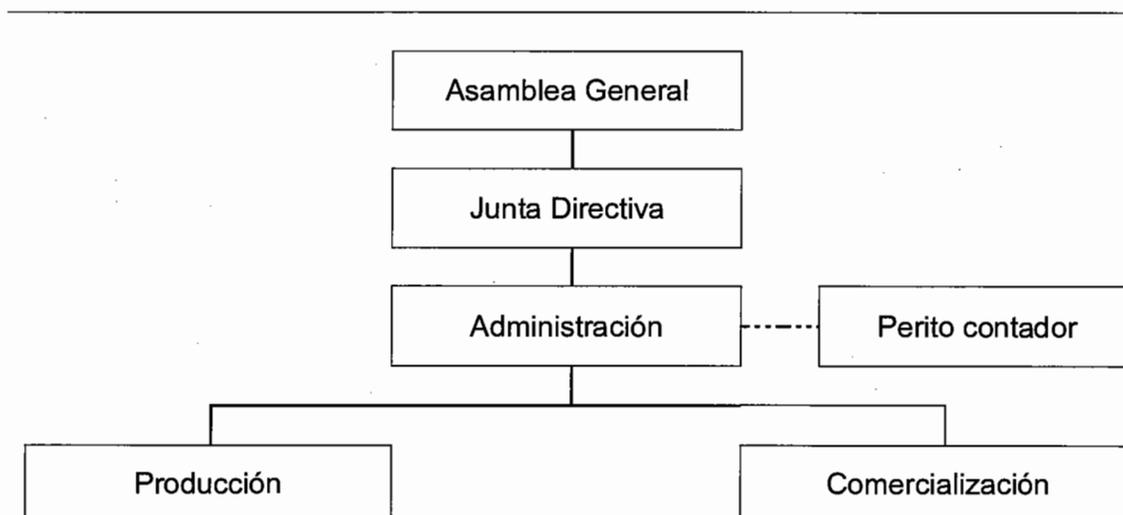
Todos estos factores permiten comprender los estatutos, reglamentos y la estructura organizacional del Comité.

- **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 el Comité Integral de Productores de Harina de Maíz.

A continuación se presenta el organigrama propuesto bajo el cual se regirá el comité.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Organigrama Propuesto**  
**Año 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La gráfica anterior muestra que la estructura organizacional es lineal-staff, el nivel estratégico está integrado por la Asamblea General y Junta Directiva del Comité, quienes se encargan de llevar a cabo la dirección y control del Comité; el nivel táctico lo representa la Administración, quien planifica y supervisa las actividades; cuenta con la ayuda de un perito contador externo para el registro de operaciones contables y finalmente el nivel operativo, lo integran el área de producción y comercialización quienes se encargan de realizar la producción y distribución de harina de maíz.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las unidades administrativas cuentan con una serie de actividades que las identifican, en el caso de los Comités 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**

Dentro de sus funciones está el tomar todas las decisiones dentro del Comité, se encargará de la aprobación de los estados financieros y el informe de la administración, deberá aprobar todos aquellos reglamentos, estatutos, manuales administrativos políticas elaboradas por la Junta Directiva.

- **Junta directiva**

Su función es velar por la difusión de normas, reglamentos y estatutos aprobados por la Asamblea General y delegar la representación de la organización a un administrador o representante legal.

- **Administración**

Le corresponde ejecutar todas las decisiones emitidas por la Asamblea General, dirigir y coordinar el adecuado funcionamiento de las unidades administrativas, a fin de optimizar los recursos.

- **Producción**

Dentro de sus funciones está el efectuar el pedido de los insumos necesarios para la producción, verificar la calidad del producto, hacer uso adecuado de las materias primas e insumos y adicional llevar el control de inventario del producto.

- **Comercialización**

Fijar los márgenes de comercialización, determinar precios futuros para la producción de harina de maíz, dar capacitación a los vendedores en relación a la

forma en que debe venderse el quintal de harina de maíz, establecer que canales de distribución se emplearán en el proyecto.

#### **- Contabilidad**

Deberá llevar los registros contables del comité, será el responsable de llevar el control de los registros contables, así como la elaboración de estados financieros, llevar inventario físico de los activos, realizar los pagos necesarios para la continuación del negocio, pago de planilla, cobro a clientes, control de caja y bancos, así también realizar los reportes correspondientes para el pago de impuestos ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), adicional también realizar las compras de los insumos necesarios para producción.

### **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Incluye los requerimientos de inversión fija y capital de trabajo, la propuesta de financiamiento, los costos de producción y estados financieros. Permite conocer los requerimientos financieros necesarios para cubrir el proyecto de producción de harina de maíz.

#### **5.7.1 Inversión Fija**

Consiste en los costos o gastos de todos los bienes tangibles e intangibles los cuales serán necesarios para la implementación de una unidad de producción, generalmente esta inversión se realiza durante el primer año del proyecto y tiene como finalidad que en el transcurso del tiempo pueda generar utilidades para los inversionistas.

A continuación se detalla en el siguiente cuadro la inversión fija para la producción de harina de maíz.

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

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<b>Tangible</b>				<b>48,619</b>
<b>Maquinaria</b>				<b>9,510</b>
Molino de nixtamal	Unidad	1	7,510	7,510
Balanza	Unidad	1	2,000	2,000
<b>Equipo de producción</b>				<b>2,779</b>
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
<b>Herramientas</b>				<b>2,190</b>
Lámina galvanizada	Unidad	3	130	390
Selladora	Unidad	1	1,800	1,800
<b>Vehículo</b>				<b>25,000</b>
Pick up	Unidad	1	25,000	25,000
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>2,540</b>
Mesa de madera	Unidad	6	150	900
Archivo	Unidad	1	525	525
Escritorio ejecutivo	Unidad	1	500	500
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Sillas plásticas	Unidad	6	40	240
Sumadora	Unidad	1	125	125
<b>Equipo de computación</b>				<b>6,600</b>
Computadora	Unidad	3	2,000	6,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	600	600
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización		1	5,000	5,000
<b>Total</b>				<b>53,619</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se determinó que la inversión fija para el proyecto es de Q 53,619.00, el rubro donde se necesita más inversión es en vehículos debido a que representa el 46.62% de la inversión fija, seguido por el rubro de maquinaria que representa el 17.74% mientras que el equipo de producción representa el 5.18% de inversión; también se debe tomar en cuenta que el equipo de computación requiere 12.31% de inversión, gastos de organización comprende el 9.33%, mobiliario y equipo 4.74%, mientras que herramientas el 4.08%.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por las cantidades que se necesitan de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, el cual es necesario para el funcionamiento del proyecto. A continuación el detalle de la inversión en capital de trabajo para el primer mes de producción:

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Inversión en Capital de Trabajo para la primera producción**  
**Año 2014**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<b>Insumos</b>				<b>67,231</b>
Maíz	Quintal	378	150.00	56,700
Cal	Quintal	756	1.25	945
Agua	Galón	378	1.00	378
Vitaminas	Kilo	32.50	217	7,053
Ácido fólico	Kilo	11.11	194	2,155
<b>Mano de obra</b>				<b>11,080</b>
Limpiado	Jornal	7	74.97	525
Cocido de maíz	Jornal	24	74.97	1,799
Lavado	Jornal	11	74.97	825
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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Séptimo día		9,497	6	1,583
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>10,681</b>
Prestaciones laborales		10,130	0.3055	3,095
Cuota patronal IGSS		10,130	0.1267	1,283
Sacos de polipropileno	Unidad	305	1.50	458
Combustible para molino de nixtamal	Galón	120	17.5	2,100
Combustible para vehículo	Galón	74	17.50	1,295
Gas propano	Unidad	35	70.00	2,450
<b>Costo fijo de producción</b>				<b>4,631</b>
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
<b>Gastos de venta</b>				<b>3,921</b>
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	0.90	90
<b>Gastos de administración</b>				<b>4,581</b>
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
<b>Total</b>				<b>102,125</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa el total de la inversión en capital de trabajo para la ejecución del proyecto de producción de harina de maíz, de lo cual se requiere un 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 de producción, 4.49% para gastos de administración y 3.84% en gastos de venta.

### 5.7.3 Inversión total

Corresponde a la integración total de los recursos necesarios con que se debe contar para la ejecución del proyecto; corresponde a la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo.

A continuación se describe la inversión total en el siguiente cuadro:

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

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión Fija</b>		<b>53,619</b>
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	
<b>Inversión en Capital de Trabajo</b>		<b>102,125</b>
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	
<b>Total</b>		<b>155,744</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior indica que se debe invertir en el desarrollo de la producción de harina de maíz un 34.43% de inversión fija, lo cual comprende la suma de activos fijos y gastos de organización y 65.57% en capital de trabajo, lo cual es necesario para el inicio y mantenimiento de la producción.

#### 5.7.4 Financiamiento

Representa todos aquellos recursos que originan el ingreso de dinero necesario para llevar a cabo la ejecución del proyecto; las fuentes de financiamiento pueden ser por la utilización de recursos propios o recursos ajenos.

A continuación se presenta el siguiente cuadro el cual detalla el financiamiento del proyecto.

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

<b>Descripción</b>	<b>Recursos propios</b>	<b>Recursos ajenos</b>	<b>Inversión total</b>
<b>Inversión Fija</b>	<b>44,109</b>	<b>9,510</b>	<b>53,619</b>
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
<b>Inversión en Capital de Trabajo</b>	<b>61,506</b>	<b>40,619</b>	<b>102,125</b>
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 administración		4,581	4,581
<b>Total</b>	<b>105,615</b>	<b>50,129</b>	<b>155,744</b>

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

El cuadro anterior muestra cómo están integradas las fuentes de financiamiento para el proyecto de producción de harina de maíz. Al efectuar el análisis horizontal los recursos propios representan un 67.81% del total de inversión y los recursos ajenos comprenden el 32.19%, lo cual forma parte del financiamiento. Es importante resaltar que la participación de los socios del Comité serán fundamentales para la realización del proyecto, por tal razón es necesaria la organización, participación e integración de pobladores y productores agrícolas y con ello beneficiar a más pobladores.

- **Fuentes internas**

Comprende los recursos propios provenientes de aportaciones, ahorro familiar y fuerza de trabajo. Los recursos propios son aportados por 10 asociados, cada uno de ellos invertirá Q 10,561.50 lo que hace un total de Q 105,615.00 de fuente interna.

- **Fuentes externas**

Con respecto a los recursos externos se gestionará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., a través de garantía fiduciaria. Por lo que el financiamiento externo sería de Q 50,129.00 a una tasa de interés anual de 17% como se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Plan de amortización de préstamo**  
**Año 2014**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de Interés 17%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de Capital</b>
0				50,129
1	16,710	8,522	25,232	33,419
2	16,710	5,681	22,391	16,709
3	16,709	2,841	19,550	0
<b>Total</b>	<b>50,129</b>	<b>17,044</b>	<b>67,173</b>	

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

El cuadro anterior muestra el plan de amortización, el cual indica que los intereses a pagar sobre el préstamo son de Q 17,044.00 y al finalizar el tercer año se debe pagar sobre el préstamo Q 67,173.00, lo que afectará la ganancia.

### 5.7.5 Estados financieros

Muestra la situación económica, la capacidad de pago y resultados dentro de una entidad, en este caso del proyecto de producción de harina de maíz; los estados financieros son los siguientes: estado de costo directo de producción, estado de resultados proyectado, presupuesto de caja y el estado de situación financiera proyectado.

- **Costo directo de producción**

Para determinar los costos de elaboración de harina de maíz se hace necesario estimar los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) de forma anual.

A continuación se presenta el cuadro que describe el estado de costo de producción de harina de maíz en el Municipio San Diego.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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
<b>Insumos</b>	<b>806,772</b>	<b>806,772</b>	<b>806,772</b>	<b>806,772</b>	<b>806,772</b>
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
<b>Mano de obra</b>	<b>132,958</b>	<b>132,958</b>	<b>132,958</b>	<b>132,958</b>	<b>132,958</b>
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
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
<b>Costo indirectos variables</b>	<b>128,173</b>	<b>128,173</b>	<b>128,173</b>	<b>128,173</b>	<b>128,173</b>
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
<b>Total costo directo</b>	<b>1,067,903</b>	<b>1,067,903</b>	<b>1,067,903</b>	<b>1,067,903</b>	<b>1,067,903</b>
Producción de un quintal de harina de maíz	3,662	3,662	3,662	3,662	3,662
<b>Costo directo por un quintal de harina de maíz</b>	<b>291.62</b>	<b>291.62</b>	<b>291.62</b>	<b>291.62</b>	<b>291.62</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que el costo de producción varía durante la vida útil del proyecto, esto derivado de que aumenta el volumen de la producción. Las erogaciones de dinero se efectuarán durante cada año, con el fin de obtener los rendimientos y utilidades esperadas. (Ver anexo 3)

- **Estado de resultados proyectado**

Presenta los ingresos y egresos de una entidad que se generan por las operaciones durante la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la integración de este estado financiero:

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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
<b>Ventas</b>					
3,662 quintales de harina x Q 365.00	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630
<b>(-) Costo directo de producción</b>	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903	1,067,903
<b>Ganancia marginal</b>	268,727	268,727	268,727	268,727	268,727
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	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
<b>(-) Gastos de Venta</b>	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
<b>(-) Gastos de administración</b>	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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
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
<b>Ganancia en operación</b>	<b>98,959</b>	<b>98,959</b>	<b>98,959</b>	<b>101,163</b>	<b>104,086</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>8,522</b>	<b>5,681</b>	<b>2,841</b>		
Intereses sobre préstamos	8,522	5,801	2,841		
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>90,437</b>	<b>93,278</b>	<b>96,118</b>	<b>101,163</b>	<b>104,086</b>
(-) Impuesto sobre la renta 28%	25,322	26,118	26,913	28,326	29,144
<b>Ganancia neta</b>	<b>65,115</b>	<b>67,160</b>	<b>69,205</b>	<b>72,837</b>	<b>74,942</b>

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

En el cuadro del estado financiero se muestra la ganancia marginal, obtenida de restar a las ventas netas los costos directos de producción, los cuales son constantes durante los cinco años.

Lo que hace favorable el llevar a cabo la producción de harina de maíz a los inversionistas será la ganancia neta, ya que representan el 4.87% de la ventas registradas para el primer año, mientras que para el segundo año se espera un 5.02%, lo cual indica un incremento en las ganancias para los posteriores períodos. Es importante mencionar que pago de los intereses por el préstamo se cancela en el tercer año, esto permite que las ganancias para el cuarto año sean de Q 72,837.00 y para el quinto año aumentarán en Q 2,105.00.

- **Presupuesto de caja para cinco años**

Refleja el movimiento de efectivo durante la vida del proyecto. El objetivo principal es determinar que los fondos sean suficientes para cubrir los pagos que se deben realizar y la disponibilidad de efectivo en caja al final de cada año, además mide el nivel de liquidez.

A continuación se detalla el cuadro de presupuesto para el proyecto de producción de harina de maíz.

**Cuadro 33**  
**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)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>1,492,374</b>	<b>1,524,672</b>	<b>1,588,108</b>	<b>1,653,589</b>	<b>1,737,825</b>
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				
<b>Egresos</b>	<b>1,304,332</b>	<b>1,273,194</b>	<b>1,271,149</b>	<b>1,252,394</b>	<b>1,253,807</b>
Maquinaria	9,510				
Equipo de producción	2,779				
Herramientas	2,190				
Vehículo	25,000				
Mobiliario y equipo	2,540				
Equipo de computación	6,600				
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
<b>Saldo final a cada año</b>	<b>188,042</b>	<b>251,478</b>	<b>316,959</b>	<b>401,195</b>	<b>484,018</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa a detalle los movimientos de efectivo y refleja ingresos de forma ascendente durante los cinco años, mismos que servirán para cubrir los egresos del siguiente período.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Muestra el comportamiento de los ingresos y egresos del proyecto al 31 de

diciembre de cada año. Incluye derechos y obligaciones de la entidad necesarios para el desarrollo del proyecto. A continuación se presenta el cuadro que integra el estado de situación financiera proyectado:

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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
<b>Activo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>188,042</b>	<b>251,478</b>	<b>316,959</b>	<b>401,195</b>	<b>484,018</b>
Efectivo	188,042	251,478	316,959	401,195	484,018
<b>No corriente</b>	<b>41,429</b>	<b>29,239</b>	<b>17,049</b>	<b>7,063</b>	
Maquinaria	9,510	9,510	9,510	9,510	
(-) Depreciación acumulada	(2,378)	(4,756)	(7,134)	(9,510)	
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)	(1,096)	(1,644)	(2,190)	
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)
<b>Total Activo</b>	<b>229,471</b>	<b>280,717</b>	<b>334,008</b>	<b>408,258</b>	<b>484,018</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>58,741</b>	<b>42,827</b>	<b>26,913</b>	<b>28,326</b>	<b>29,144</b>
Préstamo bancario	33,419	16,709			
Impuesto sobre la renta 28%	25,322	26,118	26,913	28,326	29,144
<b>Total Pasivo</b>	<b>25,322</b>	<b>26,118</b>	<b>26,913</b>	<b>28,326</b>	<b>29,144</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>170,730</b>	<b>237,890</b>	<b>307,095</b>	<b>379,932</b>	<b>454,874</b>
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
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>229,471</b>	<b>280,717</b>	<b>334,008</b>	<b>408,258</b>	<b>484,018</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se estima que financieramente el proyecto es favorable, debido a que con la

utilidad generada se cubren las obligaciones contraídas. El préstamo bancario solicitado como parte del financiamiento para la producción, queda cancelado definitivamente al concluir el segundo año, lo que favorece a los asociados.

## 5.8 EVALUACION FINANCIERA

Representa el proceso para medir los resultados del proyecto de producción de harina de maíz, con el fin de determinar si esta propuesta de inversión es rentable y si cumple con las expectativas de ganancia de los inversionistas. A continuación se presenta una serie de herramientas necesarias para llevar a cabo la evaluación del proyecto:

### 5.8.1 Punto de equilibrio

Por medio de esta herramienta es posible establecer el nivel de ventas donde no se obtiene utilidades pero tampoco pérdida.

- **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**

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

Este valor permite determinar en términos monetarios la cantidad mínima de harina de maíz necesaria vender para no obtener pérdida ni 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.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Esta herramienta permite establecer la diferencia en punto de equilibrio 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.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Total Q</b>
Ventas en punto de equilibrio	2,429.59	x 365.00	886,802
( - ) Costos variables en punto de equilibrio	2,429.59	x 291.6179	708,512
Ganancia marginal			178,290
( - ) Costos y gastos fijos			178,290
<b>Utilidad neta</b>			<b>0</b>

Para comprobar que los datos son los correctos, se debe multiplicar el punto de equilibrio en unidades por el precio de venta y costo de producción respectivo, para luego restar los costos y gastos fijos, lo cual determina una utilidad cero.

- **Cálculo de costo variable en punto de equilibrio**

<b>Descripción</b>	<b>Producción en quintal</b>	<b>Costo unitario Q</b>
Costo directo de producción	1,067,903	/ 3,662
(+) Gastos variables de venta	0	/ 3,662
Costos y gastos variables	1,067,903	/ <b>3,662</b>
( / ) Producción en quintales	3,662	
Costo variable por quintal	<b>291.62</b>	

El cálculo anterior permite determinar y corroborar el costo unitario de producción de un quintal de harina de maíz el cual es de Q 291.62, la cual será comercializada en sacos de polipropileno, debidamente identificado con el

slogan que lo caracteriza y con la participación de los canales de comercialización adecuados.

- **Margen de seguridad**

Determina cual es el valor mínimo de las ventas a realizar para cubrir los gastos fijos y variables.

Ventas	Q 1,336,630	100%
( - ) Punto de equilibrio	Q 886,802	66%
Margen de seguridad	Q 449,828	34%

Este valor representa el porcentaje en que se puede reducir las ventas sin obtener perdidas.

- **Integración de los gastos fijos**

Para una mejor apreciación de la gráfica del punto de equilibrio es necesario detallar como se encuentra integrado los gastos fijos del proyecto, el cual se presenta a continuación:

<b>Descripción</b>	<b>Valor Q</b>
Costos fijos de producción	Q 64,048.00
(+) Gastos de Venta	Q 47,046.00
(+) Gastos de administración	Q 58,674.00
(+) Gastos financieros	Q 8,522.00
<b>Total gastos fijos</b>	<b>Q 178,290.00</b>

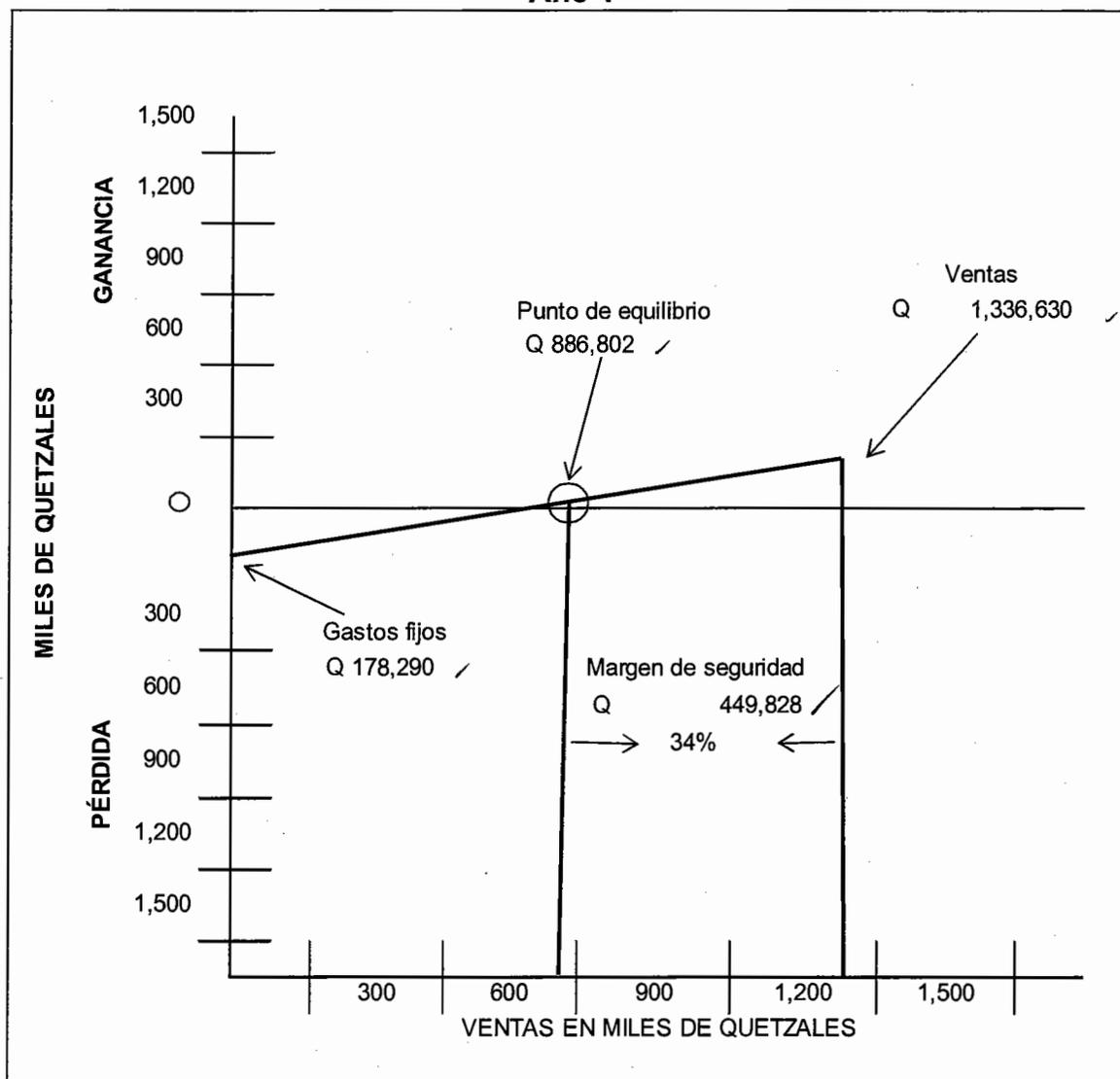
Este valor representa la suma de los costos y gastos necesarios para determinar el total de gastos fijos.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

La grafica del punto de equilibrio permite analizar las ventas efectuadas durante un período determinado, los gastos fijos en que se incurrió durante el proceso productivo y el margen de seguridad representado en unidades y valores, este último indica la cantidad máxima en que pueden disminuir las ventas sin que se produzcan pérdidas.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio la cual permite visualizar la situación financiera en que se desarrolla el proyecto de producción de harina de maíz:

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 1**



Fuente: investigación de campo 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%.

### 5.8.2 Flujo neto de fondos

Este flujo lo conforman los ingresos y egresos que se originan de las operaciones ordinarias del proyecto en los años estimados, para este caso no se cuenta con valor de rescate.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el flujo neto de fondos de la producción de harina de maíz:

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>1,336,630</b>	<b>1,336,630</b>	<b>1,336,630</b>	<b>1,336,630</b>	<b>1,336,630</b>
Ventas	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630	1,336,630
<b>Egresos</b>	<b>1,259,325</b>	<b>1,257,280</b>	<b>1,255,235</b>	<b>1,253,807</b>	<b>1,254,625</b>
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
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>77,305</b>	<b>79,350</b>	<b>81,395</b>	<b>82,823</b>	<b>82,005</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el flujo neto de fondos permite determinar la diferencia entre los ingresos y egresos. Esto sirve de base para evaluar el financiamiento del proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero

durante el tiempo.

Se debe tomar en cuenta que el flujo neto de fondos para el primer año representa el 5.78 % respecto a las ventas, lo cual implica un incremento significativo para los siguientes años.

A continuación se presenta la prueba del flujo neto de fondos relacionado al proyecto de producción de harina de maíz:

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Prueba Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	65,115	67,160	69,205	72,837	74,942
( + ) Depreciaciones	11,190	11,190	11,190	8,986	6,063
( + ) Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>77,305</b>	<b>79,350</b>	<b>81,395</b>	<b>82,823</b>	<b>82,005</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior muestra el movimiento de los fondos según la ganancia del proyecto juntamente con las depreciaciones y amortizaciones que se consideran durante el período en el cual se llevará a cabo el proyecto de producción de harina de maíz, en este caso se determina una variación de Q. 2,045.00 del segundo año respecto con el primero.

### 5.8.3 Valor actual neto

Este método permite encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y egresos, donde también se incluye la inversión total de tal modo que el valor obtenido es el valor actual del proyecto. Se emplea la tasa de rendimiento mínima aceptada, mejor conocida como TREMA para descontar los flujos de fondos.

El establecer el valor actual neto para la producción de harina de maíz permite determinar el período de la recuperación de la inversión.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el cálculo del valor actual neto:

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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
<b>Total</b>	<b>155,744</b>	<b>6,683,150</b>	<b>6,436,016</b>	<b>247,134</b>		<b>46,816</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para el cálculo de valor actual neto se determinó el 27.95% de factor actualizado que los inversionistas esperan recibir al llevar a cabo el proyecto. Para ello es necesario considerar la tasa de intereses que otorga el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- por un préstamo el cual es de 17%, así como el 33.11% de tasa de rendimiento mínima aceptada el cual se encuentra integrado por un 4.50% de tasa líder del banco de Guatemala, un 3.64% de tasa de inflación interanual, 7.50% tasa libre de riesgo (estimación riesgo país) y un 17.47% tasa de interés promedio ponderado del sistema bancario.

#### 5.8.4 Relación beneficio costo

A través de este cálculo es posible determinar el beneficio económico del proyecto de producción de harina de maíz, para determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Es el resultado de dividir los flujos actualizados positivos entre los flujos actualizados negativos, si el resultado de

la operación es igual o mayor a la unidad, el proyecto de inversión debería aceptarse, de lo contrario este es rechazado. A continuación se presenta el cálculo de la relación beneficio costo el proyecto de producción de harina de maíz.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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
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
<b>Total</b>	<b>155,744</b>	<b>6,683,150</b>	<b>6,436,016</b>		<b>3,387,703</b>	<b>3,340,884</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

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

El cuadro anterior muestra que el índice de deseabilidad como también se le denomina a la relación beneficio costo, es de Q. 1.01 lo cual indica que el proyecto es viable en el Municipio objeto de estudio.

### 5.8.5 Tasa interna de retorno

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 de harina de maíz. También se le conoce como a la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos, sean igual al valor actual de los flujos netos

negativos; al efectuar el cálculo de la tasa interna de retorno es necesario considerar la inversión total, ya que por medio de esta es posible medir la rentabilidad de un proyecto y determinar si determinado porcentaje es igual o mayor a la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada -TREMA-.

A continuación se presenta el cuadro que contempla la tasa interna de retorno del proyecto:

**Cuadro 39**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Tasa de descuento 42.40%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Tasa de descuento 42.42%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Factor de actualización TIR 42.40390215%</b>	<b>TIR</b>
0	(155,744)	1.000000	(155,744)	1.000000	(155,744)	1.000000	(155,744)
1	77,305	0.702247	54,287	0.702149	54,280	0.702228	54,286
2	79,350	0.493151	39,132	0.493013	39,121	0.493124	39,129
3	81,395	0.346314	28,188	0.346168	28,176	0.346285	28,186
4	82,823	0.243198	20,142	0.243061	20,131	0.243171	20,140
5	82,005	0.170785	14,005	0.170665	13,995	0.170761	14,003
<b>Total</b>	<b>247,134</b>		<b>10</b>		<b>(41)</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior muestra la tasa de actualización, la cual hace que el valor actual del flujo neto de fondos positivo sea igual al valor actual del flujo de neto de fondos negativo, determinado mediante el método de tanteo.

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

$$TIR = 0.4240 + 0.0002 \left[ \frac{10}{10 - (41)} \right]$$

$$TIR = 0.4240 + 0.0002 \left[ \frac{10}{51} \right]$$

$$TIR = 0.4240 + 0.0002 \left[ 0.196078431 \right]$$

$$TIR = 0.42403921569 \quad X 100$$

$$TIR = 42.403921569\%$$

#### 5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Representa el tiempo para recuperar la inversión del proyecto de producción de harina de maíz, el mismo se determina mediante la acumulación del flujo neto de fondos actualizado.

En el siguiente cuadro se muestra la forma de calcular el período de recuperación de la inversión:

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de 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
<b>Total</b>	<b>155,744</b>	<b>202,560</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Inversión total			155,744		
(-) Recuperación al tercer año			147,745		
Monto pendiente de recuperar			<u>7,999</u>		
	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 de base el valor actual neto y lo actualizado, con los resultados obtenidos con anterioridad se establece que el tiempo de recuperación de la inversión es de un año con diez meses y doce días.

### **5.9 IMPACTO SOCIAL**

Debido a las condiciones y características que el proyecto de producción de harina de maíz conlleva no afectará las costumbres y tradiciones de los grupos sociales en el municipio de San Diego, debido a que aprovechara la mano de obra a través de la generación de empleo, lo que genera un impacto positivo en beneficio de los pobladores de la comunidad.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en octubre 2014 en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa y el estudio realizado sobre el tema individual denominado "Financiamiento de la producción de unidades pecuarias (Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito) y proyecto: Harina de maíz, se concluyó lo siguiente:

1. El servicio de agua entubada dentro del Municipio se ve afectada en época de invierno derivado que este servicio proveniente de los ríos se contamina de lodo y residuos, lo cual provoca enfermedades gastrointestinales y perjudica la salud de los habitantes, se determinó también que no se puede hacer uso de este recurso en las actividades domésticas pues no es posible realizarlo en las condiciones que llega a las comunidades.
2. Debido a la falta de asesoría técnica, los productores pecuarios aplican características tecnológicas tradicionales en el desarrollo de las actividades pecuarias lo cual incluye la falta de insumos adecuados, vitaminas, medicamentos y la falta de procedimientos apropiados para la crianza y engorde de ganado bovino, lo cual provoca que no se diversifique la producción y que la actividad económica del Municipio no logre ampliarse.
3. Aunque en el municipio existen entidades que prestan el servicio de financiamiento, los productores de las unidades pecuarias no recurren a la adquisición de estos servicios para financiar la producción, debido a la falta de información que estos tienen respecto al procedimiento para solicitarlo, en otros casos deben realizar trámites en la cabecera departamental o no cuentan con estados financieros solicitados por la

entidades bancarias, lo anterior limita a los productores para la obtención del crédito, restringiendo así la adquisición de insumos e implementación de alta tecnología en la producción, lo que permitiría ofrecer mejores productos dentro y fuera del municipio.

4. Debido que la mayoría de la población económicamente activa se emplea en el sector agrícola, se determinó que cuentan con trabajo únicamente en el tiempo que se prepara la tierra y durante la cosecha, por lo que en el espacio de tiempo entre estos dos procedimientos, la población no cuenta con oportunidad de laborar en otra actividad por lo que deben salir del municipio hacia otros departamentos, hacia la ciudad capital e incluso al extranjero en búsqueda de otro medio para mantener a su familia.
5. La escasa participación de grupos organizados, impide aprovechar los insumos, mano de obra, asistencia técnica y financiera dentro del municipio, siendo lo anterior necesario para la implementación de nuevos proyectos como la producción de harina de maíz, que permitan satisfacer la demanda de productos dentro del mercado local y regional, además promover el desarrollo económico de los pobladores y tener acceso a una mejor calidad de vida.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones formuladas a continuación se presentan las recomendaciones para las autoridades municipales y población en general.

1. Que la Municipalidad a través del departamento de servicios efectúe los trabajos correspondientes para llevar a cabo la implementación de un sistema de tratamiento y purificación de agua, con el fin reducir las enfermedades estomacales, ayudando también a que el agua llegue limpia a los hogares del municipio para que puedan hacer uso del recurso en las actividades domésticas.
2. Que los productores de la actividad pecuaria del Municipio se organicen en comités, asociaciones o cooperativas de tal forma que puedan solicitar y recibir la asesoría técnica y financiera necesaria para el desarrollo y diversificación de esta actividad, lo cual también mejorará el proceso productivo.
3. Que las entidades que prestan el servicio de financiamiento, realicen visitas a los productores pecuarios con el fin de dar a conocer el servicio y los requisitos que solicitan para la adquisición de un crédito, además que faciliten a los productores la obtención del mismo, con el fin de crear confianza y permitir la compra de insumos de mejor calidad para que los productores puedan ofrecer mejores productos y tengan la oportunidad de competir en el mercado nacional.
4. Que la población aproveche las técnicas y procedimientos que se plantean en el proyecto de inversión, ya que al invertir en el proyecto de producción de harina de maíz, se implementará una nueva actividad productiva y se crearán nuevas oportunidades laborales para la población del municipio.

5. Que el Gobierno Municipal promueva la participación y asociación de los pobladores y productores agropecuarios en la conformación de comités, con el objetivo de aprovechar el proyecto de producción de harina de maíz, el cual permitirá incrementar las actividades productivas, generar nuevas fuentes de empleo para los pobladores del Municipio, mayor rendimiento económico para los productores y satisfacer la demanda de productos de calidad, por medio de su comercialización dentro del mercado local y regional.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. Renacer Ediciones. 3ª. Edición p. 126.

Aguilar Catalán, J. A. 2011. "Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico." Guatemala. Tercera Edición. p. 92.

Ajcú Fuentes, G.A. 2013. "Exposición sobre Comercialización Agrícola y Pecuaria." Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala.

ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S.A. 1997. P.263

Barsa Enciclopedia, tomo V, Editores Enciclopedia Británica-Inc. EE.UU. Año 1926. Pág. 193.

2002. Código Municipal y sus reformas. Decreto número 12-2002. Artículo 131. Congreso de la República de Guatemala. Guatemala.

2002. Ley de bancos y Grupos Financieros, artículo 52. Decreto N° 19-02. Congreso de la República de Guatemala. "Guatemala.

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#.VDbTgGd5MyE>.

Gálvez, J. 2005. "Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala". Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. p. 44.

Gutelman, M. 1978. "Estructuras y reformas agrarias." Colombia. Editorial Fontamara. p. 49.

Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 2003. "Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III." Guatemala. p. 270.

Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Op. Cit. p. 270.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. "Glosario General. XI Censo de Población y VI de Habitación." Guatemala.

Kohler, Erick L. Diccionario para contadores. Unión Tipográfica. Editorial Hispanoamericana,

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

Oficina Municipal de Planificación de San Diego. 2010. "Monografía Municipio de San Diego, departamento de Zacapa." Guatemala. 9 p.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2003. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Tenencia de la tierra y desarrollo rural. s.n. Italia, 9 p.

Simmons, Ch., Tarano, J. y Pinto, J. 1959. Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Ministerio de Educación Pública José Pineda Ibarra, s. p.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. 2010. "Plan de Desarrollo Departamental -PDD-". Guatemala. SEGEPLAN. p. 10.

SAT (Superintendencia de Administración Tributaria, GT). 2014. Definición: Importación definitiva. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2014. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/archivos/guiaregadura/Definitivos/Impordefinitiva.html>

# ANEXOS

**ANEXO 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**División Política por Censos y Encuesta, según Nombre**  
**Años 1994,2002 y 2014**

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2014
1	San Diego	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	El Porvenir	Aldea	Aldea	Aldea
3	El Triunfo	Aldea	Aldea	Barrio
4	La Ensenada	Aldea	Aldea	Aldea
5	Pampur	Aldea	Aldea	Aldea
6	San Antonio las Lomas	Aldea	Aldea	Aldea
7	Santa Elena	Aldea	Aldea	Aldea
8	Venecia	Aldea	Aldea	Aldea
9	El Terrero	Caserío	Caserío	Aldea
10	El Paraíso	Caserío	Caserío	Aldea
11	El Chucte	Caserío	Caserío	Caserío
12	El Cobán	Caserío	Caserío	Caserío
13	El Chaparro o Las Delicias	Caserío	Finca	Caserío
14	Los Pozos	Caserío	Caserío	Caserío
15	La Hierba Buena	Caserío	Caserío	Caserío
16	El Mojón	Caserío	Caserío	Caserío
17	La Esperanza	Caserío	Caserío	Caserío
18	Loma la Luca	Caserío	Caserío	Caserío
19	Los Olivos( aldea la Ensenada)	Finca	-	-
20	Las Huertas ( aldea Pampur)	Finca	-	-
21	Los Pinos ( aldea la Ensenada)	Finca	-	-
22	Los Izotes (aldea la Ensenada)	Finca	-	-
23	Los Planes o la Esperanza (aldea Pampur)	Finca	-	-
24	El Mango ( cabecera municipal)	Finca	-	-
25	El Retiro ( aldea San Antonio)	Hacienda	-	-
26	La Argentina (aldea Venecia)	Hacienda	-	-
27	La Joya ( el Sarito )	-	-	Caserío
28	Caserío el Paraíso (Pie de la Cuesta)	-	-	Caserío

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- y la municipalidad de San Diego 2014.

**ANEXO 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.

**Anexo 3**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Hoja técnica del Costo Directo de Producción**  
**De un Quintal de Harina de Maiz**  
**Año 2014**

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>220.30843</b>
Maíz	Quintal	1.238667	150.00	185.80005
Cal	Quintal	2.477335	1.25	3.09667
Agua	Litros	1.238667	1.000	1.23867
Vitaminas	kilos	0.106499	217.000	23.11028
acido folico	kilos	0.036406	194.000	7.06276
<b>Mano de obra</b>				<b>36.30456</b>
Limpiado	Jornal	0.022938	74.97	1.71966
Cocido de maíz	Jornal	0.078646	74.97	5.89609
Lavado	Jornal	0.036046	74.97	2.70237
Secado	Jornal	0.065538	74.97	4.91338
Molido y vitaminas	Jornal	0.104861	74.97	7.86143
Cernido	Jornal	0.045877	74.97	3.43940
Empaque	Jornal	0.009831	74.97	0.73703
Almacenamiento	Jornal	0.009831	74.97	0.73703
Bonificacion Incentivo		0.373566	8.33	3.11180
Septimo dia		31.118190	6	5.18637
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>34.99948</b>
Prestaciones laborales		33.194975	0.3055	10.14106
Cuota patronal IGSS		33.194975	0.1267	4.20580
Sacos de polipropileno impresos		0.999454	1.5	1.49918
Combustible para nixtamal		0.393228	17.5	6.88149
Combustible para vehículo		0.242490	17.5	4.24358
Gas Propano		0.114691	70	8.02837
<b>Costo por un quintal de harina de maiz</b>				<b>291.6125</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.