

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO”**

ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO”

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 3

2-78-20-AE-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO”

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

ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA

previo conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



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 5.8.6.50 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO", municipio de San Diego departamento de Zacapa.

Presentó

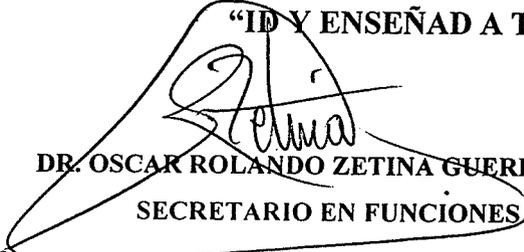
ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

DR. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO EN FUNCIONES



M.CH.



ACTO QUE DEDICO A

A DIOS

Por darme la vida, bendecir mi camino, brindarme la sabiduría necesaria para seguir adelante y permitirme alcanzar la meta propuesta.

A MIS PADRES

Alejandro Rojas y Magda Argueta por sus consejos, apoyo incondicional y por estar conmigo en cada momento para impulsarme a seguir adelante.

A MIS HERMANOS

Alejandro, María Mercedes, Eva y Regina Rojas por su cariño y por siempre brindarme su apoyo en cada momento.

A MI NOVIA

Ana Lucia Tercero apoyarme, por su cariño y por estar conmigo en todo momento impulsándome a seguir adelante.

A MIS FAMILIARES

Con aprecio y cariño.

A MIS AMIGOS

Cada uno de ustedes ha sido una bendición de Dios en mi vida y el apoyo que me han brindado.

A MI DOCENTE SUPERVISOR

Por su asesoría, consejos y dedicación que me brindo en la elaboración de los informes.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por haberme formado un profesional.

ÍNDICE GENERAL

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	6
1.1.4	Localización y extensión	7
1.1.5	Clima	9
1.1.6	Orografía	9
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	10
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	10
1.2.1	División política	10
1.2.2	División administrativa	13
1.2.2.1	Concejo Municipal	13
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	13
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	14
1.3	RECURSOS NATURALES	14
1.3.1	Agua	14
1.3.2	Bosques	18
1.3.3	Suelos	20
1.3.3.1	Tipos de suelo	20
1.3.3.2	Usos del suelo	20
1.3.4	Fauna	20
1.3.5	Flora	21
1.3.6	Minas y canteras	21
1.4	POBLACIÓN	21
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	21
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	23
1.4.3	Densidad poblacional	24
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	25
1.4.5	Migración	27

1.4.5.1	Inmigración	27
1.4.5.2	Emigración	28
1.4.6	Vivienda	28
1.4.7	Ocupación y salarios	29
1.4.8	Niveles de ingreso	30
1.4.9	Pobreza	32
1.4.9.1	Extrema	32
1.4.9.2	No extrema	33
1.4.9.3	Total	33
1.4.10	Desnutrición	34
1.4.11	Empleo	35
1.4.11.1	Subempleo	35
1.4.11.2	Desempleo	36
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	36
1.5.1	Tenencia de la tierra	36
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	37
1.5.3	Concentración de la tierra	37
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	38
1.5.3.2	Curva de Lorenz	39
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	40
1.6.1	Educación	40
1.6.2	Salud	43
1.6.3	Agua	44
1.6.4	Energía eléctrica	45
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	45
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	45
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos	45
1.6.8	Letrinización	46
1.6.9	Cementerios	46
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	47
1.7.1	Unidades de mini – riegos	48
1.7.2	Centros de acopio	48
1.7.3	Mercados	49
1.7.4	Vías de acceso	49
1.7.5	Puentes	53
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	53
1.7.7	Telecomunicaciones	53
1.7.8	Transporte	54

1.7.9	Rastros	54
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	54
1.8.1	Organizaciones sociales	54
1.8.2	Organizaciones productivas	56
1.9	ENTIDADES DE APOYO	58
1.9.1	Instituciones estatales	58
1.9.2	Instituciones municipales	58
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	59
1.9.4	Privadas	59
1.9.5	Organismos internacionales	59
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	62
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	63
1.11.1	Flujo comercial	63
1.11.1.1	Importaciones del Municipio	64
1.11.1.2	Exportaciones del Municipio	65
1.11.2	Flujo financiero	66
1.11.2.1	Remesas familiares	66
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	66
CAPÍTULO II		
SITUACION ACTUAL DE LA CARPINTERÍA		
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	68
2.1.1	Descripción genérica	68
2.1.2	Variedades	68
2.1.3	Características y usos	69
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	69
2.3	PRODUCCIÓN	69
2.3.1	Volumen y valor de la producción	70
2.3.2	Destino de la producción	70
2.4	COSTOS	71

2.5	ESTADO DE RESULTADOS	72
2.6	RENTABILIDAD	73
2.6.1	Rentabilidad sobre ventas	73
2.6.1.1	Pequeño artesano	73
2.6.1.2	Mediano artesano	73
2.6.2	Rentabilidad del capital invertido	73
2.6.2.1	Pequeño artesano	73
2.6.2.2	Mediano artesano	74
2.7	FINANCIAMIENTO	74
2.7.1	Interno	74
2.7.2	Externo	74
2.8	COMERCIALIZACIÓN	75
2.8.1	Mezcla de mercadotecnia	75
2.8.1.1	Almacenamiento y transporte	77
2.8.1.2	Línea y mezcla de productos	77
2.8.1.3	Funciones físicas	77
2.8.2	Operaciones de comercialización	78
2.8.2.1	Canales de comercialización	78
2.8.2.2	Márgenes de comercialización	79
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	79
2.9.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	80
2.10	GENERACIÓN DE EMPLEO	81
2.11	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	81
CAPITULO III		
PROPUESTA DE INVERSIÓN		
PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	83
3.1.1	Mercado objetivo	83

3.2	JUSTIFICACIÓN	84
3.3	OBJETIVOS	84
3.3.1	General	84
3.3.2	Específicos	85
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	85
3.4.1	Identificación del producto	85
3.4.2	Oferta	86
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	86
3.4.3	Demanda	87
3.4.3.1	Demanda histórica y proyectada	87
3.4.3.2	Consumo aparente	88
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	89
3.4.4	Precio	90
3.4.5	Comercialización	90
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	90
3.5.1	Localización	91
3.5.1.1	Macrolocalización	91
3.5.1.2	Microlocalización	91
3.5.2	Tamaño del proyecto	91
3.5.2.1	Distribución de planta	92
3.5.2.2	Volumen y valor de la producción	94
3.5.3	Proceso productivo	95
3.5.4	Requerimientos técnicos	96
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	97
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	97
3.7.1	Inversión fija	98
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	99
3.7.3	Inversión total	100
3.7.4	Financiamiento	101
3.7.4.1	Fuentes internas	101
3.7.4.2	Fuentes externas	102

3.7.5	Estados financieros	103
3.7.5.1	Estado de costo de producción	103
3.7.5.2	Estado de resultados	105
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	106
3.8.1	Punto de equilibrio	106
3.8.1.1	Porcentaje de ganancia marginal	106
3.8.1.2	Punto de equilibrio en valores	107
3.8.1.3	Punto de equilibrio en unidades	107
3.8.1.4	Gráfica de punto de equilibrio	107
3.8.2	Flujo neto de fondos – FNF-	108
3.8.3	Valor actual neto -VAN-	109
3.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	110
3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	111
3.8.6	Período de recuperación de la inversión –PRI -	112
3.8.7	Impacto social	113

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO

4.1	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	114
4.2	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	114
4.2.1	Canales de comercialización	116
4.2.2	Márgenes de comercialización	116
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	117
4.3.1	Propuesta institucional	117
4.3.1.1	Productor	118
4.3.1.2	Minorista	118
4.3.1.3	Consumidor final	118
4.3.2	Propuesta funcional	118
4.3.2.1	Funciones físicas	118
4.3.2.2	Funciones de intercambio	119
4.3.2.3	Funciones auxiliares	120
4.3.3	Propuesta estructural	120
4.3.3.1	Conducta de mercado	120
4.3.3.2	Estructura de mercado	121
4.3.3.3	Eficiencia de mercado	121

**CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN
ELABORACION DE TEJA DE BARRO**

5.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN	122
5.1.1	Tipo de organización	122
5.1.2	Denominación de la organización	122
5.2	JUSTIFICACIÓN	123
5.3	OBJETIVOS	123
5.3.1	General	123
5.3.2	Específicos	123
5.4	MARCO JURÍDICO	124
5.4.1	Normas internas	124
5.4.2	Normas externas	124
5.5	RAZÓN SOCIAL	125
5.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	126
5.6.1	Sistema de organización	126
5.6.2	Diseño de la organización	126
5.7.1	Asamblea general	128
5.7.2	Junta directiva	128
5.7.3	Administrador	128
5.7.4	Producción	128
5.7.5	Comercialización	128
5.7.6	Asesor contable	129
5.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	129
5.8.1	Planeación	129
5.8.1.1	Misión	129
5.8.1.2	Visión	129
5.8.1.3	Valores	130
5.8.2	Organización	130
5.8.3	Integración	130

5.8.4 Dirección	130
5.8.5 Control	130
CONCLUSIONES	131
RECOMENDACIONES	133
BIBLIOGRAFÍA	135
ANEXOS	137

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.	11
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Número de Familias y Hogares por Centro Poblado. Años 1994, 2002 y 2014.	22
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Análisis de la Población. Años 1994, 2002 y 2014.	23
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa por Sexo. Años 1994, 2002 y 2014.	26
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa por Actividad Productiva. Años 2002 y 2014.	27
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Población Migrantes y Emigrantes. Años 2002 y 2014.	28
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Tipo y Características Generales de los Locales de Habitación. Año 2014.	29
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Ocupación y Salarios. Años 2002 y 2014.	30
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Niveles de Ingresos Familiares por Fuente de Procedencia. Año 2014.	31
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Niveles de Pobreza. Año 2014.	32
11	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura de Centros y Puestos de Salud. Años 2012, 2013 y 2014.	43
12	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura de Servicios de Sanitario. Años 1994, 2002 y 2014.	46

- 13 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Resumen de Actividades Productivas. Año 2014. 67
- 14 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa. Año 2014. 70
- 15 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Estado de Costo Directo por Tamaño de Empresa. Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2014. 71
- 16 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Estado de Resultados por Tamaño de Empresa. Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2014. 72
- 17 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Financiamiento según Encuesta. Año 2014. 75
- 18 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera. Departamento de Zacapa. Oferta Total Histórica y Proyectada de Teja de Barro. Período: 2010 - 2019. 86
- 19 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera. Departamento de Zacapa. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Teja de Barro. Período: 2010 - 2019. 87
- 20 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera. Departamento de Zacapa. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Teja de Barro. Período: 2010 - 2019. 88
- 21 Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera. Departamento de Zacapa. Proyecto. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Teja de Barro. Período: 2010 - 2019. 89
- 22 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Volumen y Valor de la Producción. Período: 2015 - 2019. 95
- 23 Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Inversión Fija. Año 2014. 99

24	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Inversión Capital de Trabajo. Año 2014.	100
25	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Inversión Total. Año 2014.	101
26	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Fuentes de Financiamiento. Año 2014.	103
27	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Amortización de Capital. Año 2014.	103
28	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	104
29	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	105
30	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Flujo Neto de Fondos -FNF-..	109
31	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Valor Actual Neto -VAN-.	110
32	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Relación Beneficio Costo -RBC-	110
33	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Tasa Interna de Retorno -TIR—	111
34	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	112
35	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Márgenes de Comercialización. Año 2014.	117

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos. Años 2002, 2006 y 2012.	2
2	Departamento de Zacapa. Indicadores Socioeconómicos. Años 2002, 2006 y 2012.	5
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2014.	25
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Índice de Desnutrición. Año 2014.	34
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Índice de Analfabetismo. Años 1994, 2002 y 2014.	42
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Infraestructura Productiva. Año 2014.	47
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Entidades de Apoyo. Año 2014.	59
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Mezcla de Mercadotecnia. Año 2014.	76
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Organización Empresarial. Año 2014.	79
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Requerimientos Técnicos. Año 2014.	96
11	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa, Proyecto: Elaboración de Teja de barro. Mezcla de Mercadotecnia. Año 2014.	115

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2014.	39
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Importación. Año 2014.	64
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Exportación. Año 2014.	65
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Canales de Comercialización de Pequeño y Mediano Artesano. Año 2014.	78
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Carpintería. Estructura Organizacional. Año 2014.	80
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Distribución de la Planta. Año 2014.	93
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Flujoograma del Proceso de Producción. Año 2014.	95
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Punto de Equilibrio. Año 1.	108
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Proyecto: Elaboración de Teja de Barro. Canales de Comercialización. Año 2014.	116
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Comité Productor de Tejas de Barro "El Tejar". Organigrama Propuesto. Año 2014.	127

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Localización Geográfica. Año 2014.	8
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Centros Poblados. Año 2014.	12
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Hidrografía. Año 2014.	17
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura Forestal. Año 2014.	19
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Vías de Acceso. Año 2014.	52

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, es un método de evaluación final optativo que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos durante su formación académica, para proponer alternativas que contribuyan a dar solución a problemas socioeconómicos en las comunidades del interior de la República.

Derivado de la situación económica y social, en la que se encuentra la República de Guatemala, es necesario determinar la problemática, de las potencialidades productivas y propuestas de inversión, que sirvan de base a las autoridades municipales para la toma de decisiones sobre las necesidades productivas existentes, para lo cual la “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO” efectuado en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, en el mes de octubre de 2014, se constituye en una herramienta que puede contribuir al fortalecimiento del Municipio.

El informe está estructurado por cinco capítulos que integran el contenido individual a desarrollar, a continuación se presenta un breve resumen:

Capítulo I. Se incluye el marco general del Municipio, la división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, así mismo, la infraestructura productiva, organizacional social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y productivo, y por último el resumen de las actividades productivas.

Capítulo II. Da a conocer la situación actual de la actividad artesanal específicamente la carpintería, en el que se detalla: descripción del producto, el volumen y valor de la producción, nivel tecnológico, los costos en que incurre,

rentabilidad, financiamiento, la comercialización y organización empresarial, además, la problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo III. Se presenta la propuesta de inversión, que por su potencialidad debe ser viable para la generación de fuentes de ingreso y empleo a los habitantes del municipio de San Diego; se determinó la elaboración de tejas de barro, que incluye los cuatro estudios que son: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Capítulo IV. Se presenta la comercialización y sus características con base al tema de la propuesta de inversión que es la elaboración de tejas de barro, en el cual se incluyen aspectos que los artesanos deben tomar en cuenta para lograr una mayor efectividad en la actividad comercial y así obtener una mayor rentabilidad.

Capítulo V. Contiene aspectos administrativo-legales que darán un aporte clave para la organización de los artesanos y que así puedan realizar sus operaciones de una forma ordenada y sin ningún problema legal, con el fin de respetar las normativas impuestas para llevar a cabo el proyecto.

Además se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas del estudio realizado, y la bibliografía consultada, con la cual se sustenta los aspectos teóricos del informe.

También por último se exponen los anexos, que incluyen los manuales de organización y normas y procedimientos, como instrumentos administrativos, con el que se pretende contribuir a la realización del trabajo con mayor eficacia, y contendrá información precisa del Comité.

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo desarrolla el diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, para el cual se analizaron aspectos económicos y sociales, así como, históricos relacionados con: división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, finalmente las actividades productivas del Municipio; lo cual conlleva a explicar las causas fundamentales del origen de la situación actual del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Desarrolla aspectos generales del municipio de San Diego, entre las que se pueden mencionar: antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, asimismo se presenta un breve análisis de los principales indicadores socioeconómicos a nivel nacional y departamental.

1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala forma parte de América Central, está ubicada entre los Océanos Atlántico y Pacífico; limita al norte y oeste con la República de México; al este con Belice, Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico; cuenta con una superficie de 108,889 km², integrado por 338 municipios, divididos en 22 departamentos; en el año 2002 con base en 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.

La siguiente tabla detalla los principales indicadores económicos y sociales a nivel nacional:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 2002, 2006 y 2012

Descripción de indicadores	Unidad de medida	2002	2006	2012
<u>Indicadores económicos</u>				
Producto Interno Bruto	Millones de Quetzales	152,660.90	175,691.20	213,946.60
Inflación interanual	Porcentaje	8.10	5.80	3.45
Tipo de cambio por 1 dólar	Quetzales	7.94	7.58	7.90
Remesas familiares	Millones de dólares	166.64	20.62	4.78
Exportaciones	Millones de Quetzales	4.16	6.01	10.10
Importaciones	Millones de Quetzales	7.65	11.91	15.83
Salario mínimo diario agrícola	Quetzales	27.50	42.46	68.00
Salario mínimo diario no agrícola	Quetzales	30.00	43.64	68.00
<u>Indicadores sociales</u>				
Índice de desarrollo humano	Porcentaje	0.51	0.70	0.626
Población económicamente activa	Porcentaje	39.0	—	65.4
Densidad de población	Habitantes / km ²	103	116	138
<u>Población total</u>	Habitantes	11,237,196	12,700,611	15,073,375
Hombres	Habitantes	5,496,839	6,210,557	7,352,869
Mujeres	Habitantes	5,740,537	6,490,055	7,720,506
<u>Nivel de pobreza</u>				
Pobreza total	Porcentaje	56.00	51.00	53.71
No pobreza	Porcentaje	44.00	49.00	46.29
Tasa de analfabetismo	Porcentaje	30.90	35.92	16.62
Tasa de fecundidad	Porcentaje	4.51	3.60	3.18
Tasa de natalidad	Nacimientos/1,000	34.20	28.30	25.80
Tasa de mortalidad	Muertes/1,000	6.67	5.02	4.92
Desnutrición	Porcentaje	51.1	49.8	45.6
Esperanza de vida	Años	66.90	69.38	71.66
Tasa de desempleo	Porcentaje	3.20	3.30	2.90
Tasa de empleo	Porcentaje	96.80	—	97.10
<u>Tasa bruta de escolaridad</u>				
Preprimaria	Porcentaje	57.90	60.00	63.35
Primaria	Porcentaje	113.10	113.60	102.66
Básico	Porcentaje	55.40	62.30	69.33
Diversificado	Porcentaje	29.90	32.00	38.06

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística –INE–, Indexamundo, 2000-2014, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Educación, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN– y CONALFA, Resultados finales de alfabetización 1994-2013.

Entre los principales indicadores económicos para Guatemala se mencionan el

Producto Interno Bruto, el cual indica 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.

Según Índice de Desarrollo Humano para el año 2012, Guatemala está catalogado como país medio y de continuar con esta tendencia se clasificaría como bajo.

También se ha efectuado el análisis respecto al porcentaje de fecundidad, para los años 2002, 2006 y 2012, los cuales han disminuido 0.91% y 0.42% respectivamente; así mismo, para la tasa de natalidad y mortalidad se redujo, lo que quiere decir que para el año 2012, 5 muertes por cada 1,000 habitantes.

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-oriental 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. Cuenta con una extensión territorial de 2,690 km² y 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.”¹

Este departamento se encuentra dividido en 11 municipios, integrados por: Zacapa, Estanzuela, Río Hondo, Gualán, Teculután, Usumatlán, Cabañas, San Diego, La Unión, Huité y San Jorge que fue declarado como el municipio número 11 de Zacapa y 336 a nivel nacional, el cual fue autorizado por el Decreto 2-2014 del Congreso de la República de Guatemala, el 28 de enero del año 2014. Su configuración geográfica es bastante variada, la mitad del territorio es montañoso, pues es atravesado por la Sierra de las Minas de oeste a este: hacia el sur, existen pequeñas cadenas de montes y cerros aislados, los cuales son separados por hondonadas más o menos profundas, mientras que en la parte central el cauce del río Motagua forma un extenso valle, lo que da origen a vegas muy fértiles, así como a llanuras tan grandes como los llanos de La Fragua.

La principal fuente de agua con que cuenta Zacapa, es el Río Grande o Motagua, que es uno de los más importantes de la Cuenca Atlántica, tiene una extensión aproximada de 400 kilómetros y es navegable por pequeñas embarcaciones en cerca de 200 kilómetros desde Gualán a su desembocadura.

A continuación se presentan los principales indicadores económicos y sociales del Departamento:

:

¹ Dirección de Planificación Territorial. 2010. Plan de Desarrollo Departamental. Guatemala, SEGEPLAN. p. 10.

Tabla 2
Departamento de Zacapa
Indicadores Socioeconómicos
Años 2002, 2006 y 2012

Descripción de indicadores	Unidad de medida	2002	2006	2012
<u>Indicadores económicos</u>				
Inflación interanual	Porcentaje	8.1	5.8	3.45
Tipo de cambio por 1 dólar	Quetzales	7.94	7.58	7.9
Salario mínimo diario agrícola	Quetzales	27.5	42.46	68
Salario mínimo diario no agrícola	Quetzales	30	43.64	68
<u>Indicadores sociales</u>				
Población total	Habitantes	200,167	215,050	225,108
<u>Nivel de pobreza</u>				
Pobreza extrema	Porcentaje	15.7	18.85	24.96
Pobreza no extrema	Porcentaje	56.2	35.09	30.05
No pobreza	Porcentaje	28.1	46.06	45
Tasa global de fecundidad	Porcentaje	3.5	3.6	3.2
Tasa bruta de mortalidad	Porcentaje	6.83	6.8	6.6
Tasa de mortalidad infantil	Muertes/1,000	3.2	2.9	3
Tasa de mortalidad adultos	Muertes/1,000	6.8	7.1	7.4
<u>Indicadores sociales</u>				
vTasa de crecimiento poblacional	Porcentaje	0.86	1.14	1.64
Indicadores sociales				
Tasa de crecimiento poblacional	Porcentaje	0.86	1.14	1.64
Densidad poblacional	Habitantes	74	82	84
Tasa de analfabetismo	Porcentaje	24.4	19.23	21.2
<u>Tasa bruta de escolaridad</u>				
Preprimaria	Porcentaje	59.98	76.34	95.64
Primaria	Porcentaje	104.28	103.12	111.43
Básico	Porcentaje	46.54	58.42	62.98
Diversificado	Porcentaje	28.07	33.06	41.26

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Indexmundo, 2000-2014, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Educación y CONALFA Resultados finales de alfabetización 1994-2013.

Entre los principales indicadores sociales y económicos del departamento de Zacapa, se puede mencionar la población que en el año 2002, según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, registró 200,167 habitantes que corresponde a 98,669 hombres y 101,498 mujeres; y para el año 2012 un aumento de 24,941 habitantes de la población total y una tasa de crecimiento poblaciones de 1.64% para el mismo año.

Respecto a la pobreza total en que se encuentran los habitantes del Departamento para el año 2002 corresponde a 71.90%, en la cual la pobreza extrema se sitúa en 15.70% y la no extrema en 56.20%, la extrema aumento 6.11%; y la no extrema disminuyó 5.04% en el año 2012; lo cual ha perjudicado las condiciones de vida de algunos pobladores..

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, el cual era un árbol que por naturaleza formaba un cuadro como puerta".²

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 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 vendieron 247.75 caballerías a la Municipalidad y a 86 personas a un costo de 22 mil pesos antiguos.

Además San Diego también formó parte de otros departamentos, al crearse el departamento de El Progreso, por Decreto número 683 en el año 1891, fue elevado a categoría de Municipio de ese Departamento el 20 de octubre de 1908

² Moscoso, N. E. 2008. San Diego y algo más. Guatemala, p. 25.

y pasó a formar parte del departamento de Zacapa, el 9 de junio de 1920 por Decreto número 756 al suprimirse El Progreso como departamento.

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 oeste³.

El municipio de San Diego cuenta con una extensión territorial de 112 km², se encuentra a una altura de 647 metros sobre el nivel del mar; la cabecera municipal está a una distancia de 64 kilómetros de la Cabecera Departamental y 172 kilómetros de la Ciudad Capital.

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-Oriente 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 San Diego, desde el punto de vista del mapa de la República de Guatemala, luego la ubicación en el mapa del departamento de Zacapa.

³ Instituto Geográfico Nacional. 2003. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III. Guatemala, p. 270.

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



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

1.1.5 Clima

El clima es cálido y seco en la parte central y templado en el área de montaña, en ninguna época del año alcanza el exceso de calidez de los demás lugares del departamento de Zacapa.

La temperatura promedio anual en el Municipio es de 20°C, con una mínima de 15°C y una máxima de 25°C.⁴ En la época de verano, comprendida entre el mes de octubre al mes de abril, la temperatura promedio es de 20°C y en invierno del mes de mayo al mes de septiembre es de 18°C; sin embargo durante el año 2014, se presentó una sequía prolongada, que afectó a los cultivos y las lluvias se presentaron hasta el mes de agosto. La precipitación pluvial diaria es de “50 milímetros como promedio y su precipitación anual es de 750 y 1,000 milímetros”⁵; la humedad es del 70% y la velocidad del viento es de 8 kilómetros por hora, según datos del Instituto Nacional de sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH, debido a que en el Municipio, no cuenta con estación meteorológica.

1.1.6 Orografía

Se conforma 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”⁶.

Así mismo, el Municipio está rodeado de una cadena de cerros, colinas y collados de exuberante vegetación que vale la pena tomarla como áreas protegida..

⁴ Dirección Municipal de Planificación de San Diego. 2010. Monografía Municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Guatemala, p. 9.

⁵ Moscoso, N. E. Op. Cit. p. 22.

⁶ Loc. Cit.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular es una de las tradiciones más importantes, se celebra desde el 12 de noviembre de 1920 en honor al Santo Patrono San Diego de Alcalá. Durante la feria se desarrollan actividades sociales, culturales, religiosas y deportivas.

El deporte es una de las actividades que sobresalen en el Municipio es una tradición el Campeonato Navideño donde compiten equipos de todas las aldeas y existe un clásico histórico entre el equipo de El Porvenir y la Cabecera Municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

En este apartado se presenta la organización política y administrativa del Municipio, debido que a través de ello se determinan los cambios generados con el transcurrir del tiempo.

1.2.1 División política

Permite analizar los cambios en el ámbito territorial del Municipio, el cual está integrado por la cabecera municipal, aldeas, caseríos, fincas, haciendas y barrios, en las que se encuentra dividido el territorio. Existen cambios en el aumento de aldeas y caseríos en comparación con censos del año 1994, 2002 y encuesta 2014, la cual reflejo una disminución en fincas y haciendas. Esto por el aumento de población.

Los cambios que ha sufrido la división política del municipio de San Diego se debe al incremento de la población, por lo que se detalla en el siguiente cuadro:

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

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

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

Los cambios que se observan en el cuadro anterior, se han determinado al realizar la comparación de la información de los Censos del INE y la información obtenida a través de la investigación de campo.

Al comparar el número de fincas que figuran en los Censos de los años 1994 y 2002, con relación a los datos proporcionados por la Municipalidad en el año 2014, se determinó que las fincas: Los Izotes, Los Pinos, Las Huertas, Los Olivos, El Mango, Los Planes y las haciendas: La Joya y El Retiro, han sido incorporadas a las aldeas y caseríos más cercanos, debido que han dejado de ejercer su función principal, lo cual aumenta el número de aldeas y caseríos dentro del Municipio.

Los centros poblados que conforman el municipio de San Diego, se encuentran en el mapa que se presenta a continuación:

Mapa 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Centros Poblados
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).

De acuerdo al mapa anterior, se observa que San Diego cuenta con varios centros poblados, clasificados como aldeas, caseríos y el casco urbano. Así mismo, se obtuvo información sobre fincas, haciendas desaparecidas y fusionadas con aldeas aledañas, debido a que no ejercían su función principal.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal, esta 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 la búsqueda de 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. En este caso no se cuenta con alcaldes auxiliares, debido que cada centro poblado es representado por el COCODE, y comités pro-mejoramiento en busca del desarrollo social de la comunidad. El Concejo Municipal es representado por el Alcalde quien también representa legalmente a la Municipalidad y al Municipio, es el jefe superior del personal de la municipalidad.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Son las que promueven la organización y la participación de la comunidad, se encuentran en comunicación directa con la población.

Con base a la información obtenida en la municipalidad de San Diego actualmente se cuenta con 20 representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Cumple con las respectivas atribuciones las cuales son: apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio – COCODE-,

El COMUDE se encuentra conformado por un presidente quien en este caso es el Alcalde, un vice-presidente y un secretario, además se incluyen comisiones:

Según la investigación realizada, se confirma el cumplimiento de parte del alcalde en la representación municipal. Según el artículo 52 del Código Municipal. En donde se indica que es el personero legal, representación judicial, Jefe del Órgano Ejecutivo del Gobierno Municipal, miembro del consejo Departamental de Desarrollo y presidente del Concejo Municipal de desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales constituyen “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano”.⁷ Entre los recursos naturales encontrados en el Municipio, se mencionan los siguientes:

1.3.1 Agua

La hidrografía es la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de agua. “En el municipio de San Diego se define una sola 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. El agotamiento de acuíferos y el desecamiento de ríos, se calificó en el Taller Participativo de Gestión de Riesgo como amenaza de alto

⁷ Aguilar Catalán, J. A. 2011. “Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico.” Guatemala. Tercera Edición. p. 92.

riesgo, cuya consecuencia se hace sentir en la época de verano, donde se tiene que racionar el servicio de agua intradomiciliar.⁸

- **Ríos**

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH- es la corriente de agua superficial que va a desembocar a otra o al mar. A continuación se describen los recursos hídricos con los que cuenta el Municipio:

- **Río San Diego**

Es alimentado por los ríos Pampur y Chiquito y drena las aguas de la región hacia el río Motagua y el que recorre la mayoría de tierras rentables del Municipio, por lo que se puede indicar que es el río más importante de la región, la población lo utiliza para abastecimiento de agua para riego y mantenimiento de ganado “se encuentra a una altitud de 448 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 14°52'0" N y 89°45'0" .”⁹

El Municipio al no contar con un tratamiento de aguas servidas, éstas son conducidas directamente al río San Diego, lo que provoca una grave contaminación al mismo.

- **Río Pampur**

Este río nace en el límite del departamento de Chiquimula y la aldea Hierba Buena y desemboca en el río San Diego, el río atraviesa la aldea que tiene su nombre. “se encuentra a una altitud de 695 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 14°46'0" N y 89°46'0" W.”¹⁰

⁸ Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. 2010. “*Municipio de San Diego*”. Guatemala. p.33.

⁹ Getamap.net. “*Mapas. 2006-2014.*” (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de octubre 2014.

¹⁰ Getamap.net. Op.Cit. http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/_pampur_rio/

Éste río es utilizado para el sistema de riego y abastecimiento de las necesidades de los pobladores.

- **Río Chiquito**

Este río nace en la aldea San Antonio y desemboca en el río San Diego “Se encuentra a una altitud de 674 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 14°48'0” N y 89°46'60” W.”¹¹ La contaminación de éste río es un riesgo para los pobladores del lugar, porque lo utilizan para la realización de los quehaceres del hogar y conlleva a la adquisición de enfermedades.

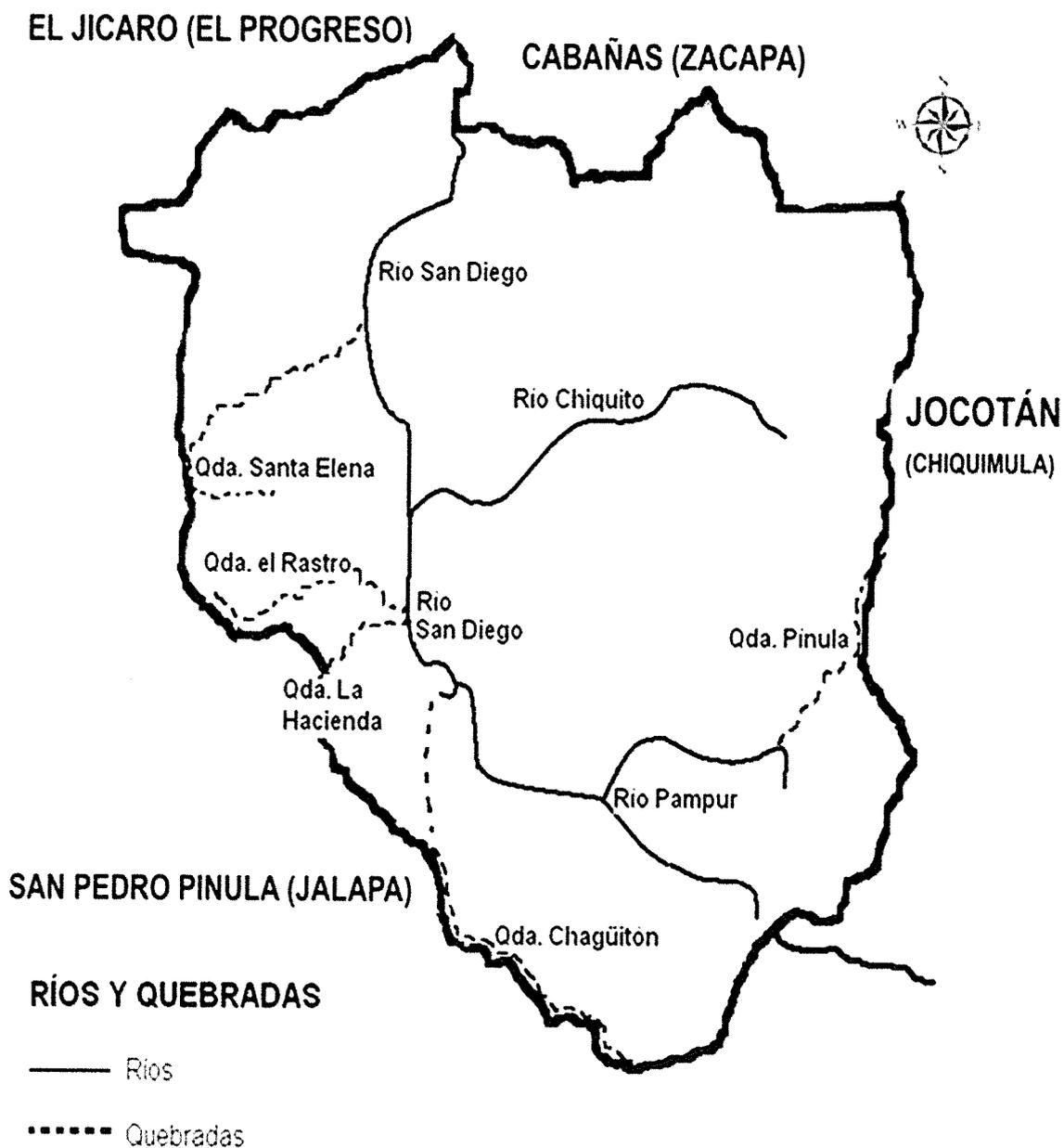
- **Quebradas**

Son arroyos que poseen poco caudal y profundidad, se mencionan: Chagüitón, Pínula, La Hacienda El Rastro y Santa Elena.

El mapa que se presenta a continuación, ilustra la ubicación de los ríos y quebradas del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

¹¹ Getamap.net. Op.Cit. http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/_chiquito_rio/

Mapa 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hidrografía
Año 2014



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

El mapa anterior muestra, que el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, cuenta con tres ríos importantes, donde el río Pampur y Chiquito, dependen del río San Diego.

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.

Según Monografía de San Diego del año 2003 y opinión de las personas, los bosques contaban con el 60% de su extensión que equivale 67.2 km², cubierta de bosques de pino en su mayoría y otras maderas finas en menor proporción; sin embargo, ahora cuentan con el 32.12% de cobertura forestal que equivale a 35.97 km². Según el Estudio de la Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala 1991/93-2001, realizado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, San Diego contaba con 2,400 hectáreas y 1,283 hectáreas, respectivamente de área boscosa.

La pérdida de bosque y recurso agua, limita contribuir al logro del cumplimiento de la meta nueve como país de los Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas –ODM-, enfocada a incrementar y proteger las áreas de bosque y fuentes de agua; por tal razón, se hace necesario incrementar los esfuerzos tanto de los habitantes de San Diego como de las autoridades de turno, con el propósito de revertir la pérdida de recursos del medio ambiente. A continuación se presenta el mapa de la cobertura forestal:

Mapa 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura Forestal
Año 2014



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

El mapa anterior muestra que la mayor parte de la cobertura forestal, está destinada a la asociación de cultivos mixtos, luego las latifoliadas y los bosques secundarios arbustal.

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 diversos dada por sus condiciones geológicas, orográficas de los procesos formadores.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según la clasificación de suelos de Guatemala, en el Municipio existen cinco tipos de suelo, como el talquezal (Ti) y altombrán (Ab) que se ubican en la parte alta de San Diego, Suelos de los Valles (Sv) que pertenecen a los terrenos ubicados a lo largo de la ribera del río San Diego, Sholanimá (Sn) y Zacapa (Za) ubicados en la parte árida del Municipio.

1.3.3.2 Usos del suelo

En el Municipio los suelos se utilizan para diversas funciones, entre las principales están: cultivo de hortalizas, frutas y verduras para consumo propio y venta; además de utilizan la tierra para elaborar ladrillos, blocks y adobe para construir viviendas.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico. La diversidad de especies animales existentes en el Municipio es mínima, entre los animales domésticos, se puede mencionar el ganado vacuno, porcino, equino, conejos y aves de corral. Entre los animales salvajes se encuentran: gatos de monte, venado, mapaches, zanate, tacuazín, serpientes entre otras.

1.3.5 Flora

El municipio de San Diego presenta una tierra muy fértil y el mejor clima del territorio zacapaneco, por lo que su vegetación es muy rica y diversa. Se compone de bosques en su mayoría de pino, encinos, arbustos espinosos, arbustos, hay frutas y verduras propias de la región como: mango, mamey, berenjena, pepino, chile pimiento, tomate, aguacate, entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

En la aldea la Ensenada existe una cantera de extracción de mármol, pero por el momento no está en actividad debido a la falta de recursos que se necesitan para dicha extracción.

1.4 POBLACIÓN

Según la Real Academia Española -RAE-, se refiere a la población como un conjunto de personas que habitan la tierra o cualquier división geográfica de ella. Para determinar la cantidad exacta de población es necesario utilizar procedimientos estadísticos.

Para realizar el análisis de esta variable es importante conocer aspectos cualitativos y cuantitativos para emitir un juicio sustentado de la realidad que lo rodea y sus características principales como lo son: sexo, edad, etnia, área geográfica y población económicamente activa, número de hogares y tasa de crecimiento, como se mencionan a continuación:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El total de la población de San Diego, departamento de Zacapa, está conformado por hogares, los cuales están representados por una persona o una o más familias que comparten vivienda. Según el censo del año 1994 se registraron 1,225 hogares y un total de 4,967 personas, para el 2002 según el censos de ese año, la cantidad de personas era de 5,825, lo que equivale a un

incremento de 858 habitantes en el Municipio y un incremento en el número de hogares a 1,444; para el 2014 se estimó una población de 6,027 personas que conforman 2,115 hogares, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual de 1.87%..

A continuación se presenta el cuadro donde se detalla el número de hogares y habitantes, clasificados por área urbana y rural de cada uso de los centros poblados para el año 2014:

Cuadro 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Número de Hogares y Habitantes por Centro Poblado
Año 2014

Centro poblado	Censo Hogares 2002	Proyección Hogares 2014	Censo Habitantes 2002	Proyección Habitantes 2014
<u>Área urbana</u>				
Cabecera Municipal	217	309	826	864
El Triunfo	180	263	593	618
Venecia	159	230	551	563
<u>Área rural</u>				
El Porvenir	73	114	392	401
El Sarito	7	11	26	30
Santa Elena	87	121	553	561
Los Pozos	17	30	76	80
El Paraíso	58	78	443	450
El Mojón	17	25	65	70
EL Cobán	12	22	63	67
Pie de la Cuesta	14	25	58	60
La Esperanza	28	40	117	120
Loma La Luca	48	50	119	125
Las Delicias	29	32	61	66
La Ensenada	71	109	242	258
San Antonio Las Lomas	245	355	873	895
El Terrero	110	160	369	381
Pampur	57	90	238	251
Hierba Buena	11	15	49	52
El Chucte	4	36	111	115
Total	1,444	2,115	5,825	6,027

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

El centro poblado con el mayor número de habitantes y de hogares es San Antonio Las Lomas, esta aldea ubicada en el área rural es una de las más importantes del Municipio, debido a que cuenta con mayor extensión territorial para la siembra y cosecha, lo que genera ingresos importantes para dicha comunidad y dado a su cercanía con Chiquimula se toma ventaja para comercializar en este Municipio.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de la población está compuesto por hombres y mujeres que habitan en el Municipio tanto para el área urbana y rural según los censos de los años 1994 y 2002, en los cuales el porcentaje de participación es constante.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2014 la proyección de población es de 6,027 habitantes, de los cuales 50.06% lo constituye el género masculino y 49.94% corresponde al género femenino.

A continuación se presenta el cuadro donde se detalla el análisis de la población de los años 1994, 2002 y la proyección para el 2014 por sexo, edad, grupo étnico y área:

Cuadro 3
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	%
<u>Población por sexo</u>						
Masculino	2,431	49	2,849	49	3,017	50
Femenino	2,536	51	2,976	51	3,010	50
Total	4,967	100	5,825	100	6,027	100
<u>Población por edad</u>						
0 a 6	1,100	22	1,032	18	997	17

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por edad</u>						
7 a 14	1,239	25	1,377	24	1,477	25
15 a 64	2,346	47	2,993	51	3,025	50
65 y más	282	6	423	7	528	8
Total	4,967	100	5,825	100	6,027	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	844	17	8	0	6	1
No indígena	4,123	83	5,817	100	6,021	99
Total	4,967	100	5,825	100	6,027	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	451	9	530	9	635	11
Rural	4,516	91	5,295	91	5,392	89
Total	4,967	100	5,825	100	6,027	100

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

Del total de la población del municipio de San Diego, se puede observar que la mayor parte se encuentra en el área rural, tanto en hombres como en mujeres, esto debido a que la mayor parte de la población se dedica a la agricultura y ganadería, donde el área rural es el lugar más apto para realizar estas actividades productivas.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad funcional o administrativa (continente, país, estado, provincia, departamento, municipio, distrito, entre otras).

A continuación se presenta la tabla sobre la densidad poblacional del municipio de San Diego:

Tabla 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2014

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

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

El Municipio refleja una población de 54 habitantes por km² para el año 2014, respecto al censo de 1994, tuvo un incremento del 10% de habitantes por km², mientras que para el 2002, hubo un aumento del 2%, lo cual representa un total de 202 habitantes.

Uno de los factores que ayudó en el aumento de los habitantes dentro del Municipio es el crecimiento demográfico, lo que genera un aumento en el índice de problemas que enfrenta San Diego, entre las cuales se encuentran: el aumento de la pobreza, migración, falta de servicios básicos, deficiente infraestructura, delincuencia, falta de generación de empleo, limitación en las actividades agropecuarias por la falta de asistencia técnica y financiera, entre otros.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

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

- **Sexo**

A continuación se presenta el cuadro de la Población Económicamente Activa del municipio de San Diego clasificado por sexo tomado de la muestra que se

realizó en el trabajo de campo del año 2014, comparado con los censos 1994 y 2002.

Cuadro 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa por Sexo
Años 1994, 2002 y 2014

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

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

Según información recabada por el INE, con base al Censo Nacional de Población 1994 la PEA corresponde a 24% y para el año 2002 es representado por 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.

- **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.

- **Actividad productiva**

Es toda actividad que realizan las personas y que les permite tener un ingreso económico, para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestuario, educación, vivienda, entre otros. La participación de las diferentes actividades productivas que existentes en el municipio de San Diego se presentan a continuación:

Cuadro 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa por Actividad Productiva
Años 2002 y 2014

Actividad económica	Censo 2002		Investigación 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agropecuaria	1,329	79	411	56
Servicios	87	5	213	29
Comercio	117	7	64	9
Otros	141	9	46	6
Total	1,674	100	734	100

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

La principal actividad económica en el Municipio es la agropecuaria, para el año 2002 representaba 79% de las actividades y para el 2014 descendió en proporción considerablemente 23%, debido a las pérdidas considerables que los productores han sufrido por las sequías del corredor seco, uno de los factores que ha beneficiado al desarrollo del Municipio es la generación de empleo en la actividad de comercio y servicio. Las entidades de gobiernos son las principales fuentes de empleo para la población económicamente activa.

1.4.5 Migración

La migración del 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, esto debido a la situación económica actual, la cual no brinda oportunidades de desarrollo integral para los habitantes de San Diego, los cuales en los primeros meses del año buscan la forma de llegar a estos destinos.

1.4.5.1 Inmigración

De la muestra tomada en el trabajo de campo se determinó que 12% de personas han inmigrado al municipio de San Diego, en la mayor parte de los casos por aspectos laborales, esto se debe a que tienen la capacidad de la

implementación de comercios propios o son personas asalariadas que trabajan en las entidades públicas o privadas. Existen algunos agricultores originarios de municipios aledaños quienes se establecieron en San Diego, debido a que han formado una familia con mujeres residentes del Municipio.

1.4.5.2 Emigración

Es el proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual. Para el Municipio, según información del censo del 2002, 63% de familias tienen por lo menos un integrante fuera del hogar; estos emigran principalmente a Estados Unidos de Norte América, México y a la Ciudad Capital de Guatemala. A continuación se presenta el cuadro de inmigración y emigración:

Cuadro 6
Municipio San Diego, Departamento de Zacapa
Población de Migrantes y Emigrantes
Años 2002 y 2014

Sector productivo	Censo 2002		Investigación 2014	
	Población	%	Población	%
Inmigración	1,482	25	72	12
Emigración	3,644	63	146	25
Vecinos	699	12	368	63
Total	5,825	100	586	100

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

Según la información obtenida mediante la muestra establecida en el trabajo de campo, se determinó que 25% de las familias encuestadas tiene por lo menos un miembro del núcleo familiar fuera del Municipio, principalmente la población joven que está en busca de mejores oportunidades laborales y académicas.

1.4.6 Vivienda

Se considera vivienda a todo ambiente, lugar o espacio físico estructuralmente separado e independiente, destinado para alojar a una o más familias, una

vivienda ofrece protección ante cualquier desastre natural. Los tipos de habitación particular son: casa formal, apartamento, cuarto en casa de vecindad (palomar), rancho, casa improvisada y otros similares. A continuación se presenta el cuadro de los tipos y características de los locales de habitación:

Cuadro 7
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Tipo y Características Generales de los Locales de Habitación
Año 2014

Tenencia de vivienda	Tipo de vivienda			
	Propia	Arrendada	Prestada	Otras
Formal	404	-	-	-
Informal	2	21	-	-
Apartamento	-	1	-	14
Total	406	22	-	14
Material				
Block	204	18	-	14
Caña	1	-	-	-
Adobe	197	-	-	-
Otros	4	4	-	-
Total	406	22	-	14

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

Para el año 2014 predomina la vivienda propia y en mínima la cantidad de hogares arrendados que equivalen a 22, que pueden ser apartamentos o lugares informales que corresponde a personas que llegan a trabajar al área urbana y que generalmente pertenecen al área rural o municipios vecinos. En el área urbana: la Cabecera Municipal, aldea Venecia y barrio El Triunfo, son centros poblados con mejores condiciones de vivienda debido que son personas que en su mayoría tienen mayores ingresos, por lo que tienen la posibilidad de construir mejores lugares para vivir.

1.4.7 Ocupación y salarios

La principal actividad económica de los pobladores es la agrícola y de servicios, en menor porcentaje el comercio, artesanal y pecuaria. Hay pocas fuentes de

empleo, sin embargo, se observan tiendas, farmacias, comedores, ventas de ropa, entre otras, atendidas por sus propietarios o personas encargadas. En el siguiente cuadro se puede observar los diferentes sectores en que se encuentra distribuida la ocupación de la población:

Cuadro 8
Municipio San Diego, Departamento de Zacapa
Ocupación y Salarios
Años 2002 y 2014

Actividad económica	Censo 2002		Investigación 2014			
	Población	%	Población	%	Salarios	%
Agrícola	1,329	79	409	57	368,100	34
Agroindustrial	-	-	-	-	0	-
Industrial	-	-	2	1	5,000	1
Pecuaria	-	-	24	3	24,000	2
Artesanal	-	-	15	2	31,500	3
Comercio	117	7	58	8	145,000	13
Servicios	87	5	209	29	522,500	47
Otros	141	9	-	-	0	-
Total	1,674	100	717	100	1,096,100	100

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

Los niveles de pobreza están afectados por los ingresos que perciben las familias, de acuerdo a la investigación que se realizó en el año 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. Un jornalero gana Q 50.00 diarios y su pago carece de prestaciones laborales, además debe incurrir con todos los costos de los insumos que necesita para realizar la producción. .

1.4.8 Niveles de ingreso

Según investigación de campo, la muestra determinada es de 476 habitantes económicamente activos, el rango de ingresos entre Q 616.00 a Q 1,230.99 es

donde se encuentra la mayoría de la población, por lo que no viven en condiciones adecuadas, ya que sus ingresos son menores a sus gastos y no logran cubrir todas sus necesidades básicas. A diferencia del rango de Q 4,306.00 a más, está representado por las personas que poseen negocio propio, estos pueden botar a mejores condiciones de vida para el desarrollo de su familia. El cuadro de los niveles de ingresos familiares por fuentes de procedencia del municipio de San Diego, se establecieron de acuerdo a la muestra del año 2014, se presenta a continuación:

Cuadro 9
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
Total de personas	123	31	42	280	476

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

Los niveles de pobreza están afectados por los ingresos que perciben las familias, de acuerdo a la investigación que se realizó en el año 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. Un jornalero gana Q 50.00 diarios y su pago carece de prestaciones laborales, además debe incurrir con todos los costos de los insumos que necesita para realizar la producción.

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 40% de los hogares del área rural y 42% del área urbana cuentan con un ingreso familiar que les permite cubrir el costo de la Canasta Básica de Alimentos –CCBA-, que según los datos tomados en la muestra acerca del rango de ingresos mensuales son mayores a Q 2,739.17. A continuación se presenta el cuadro de los niveles de pobreza, integrado por Pobreza extrema, general y la no pobreza.

Cuadro 10
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Niveles de Pobreza
Año 2014

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por ENCOVI 2002 y 2006 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Uno de los factores más importantes para analizar la población en el Municipio, es la identificación de salarios que poseen los integrantes de un hogar y con ello, determinar el ingreso mensual del mismo. De acuerdo a datos obtenidos de ENCOVI 2002 y 2006, se determinó que los pobladores de San Diego se encuentran en el índice de pobreza no extrema y esto se debe a la calidad de vida y la falta económica al querer solventar las necesidades básicas.

1.4.9.1 Extrema

En cuanto a la pobreza extrema se determinó por medio de la muestra que 52% de la población que vive en el área rural y urbana se encuentran en estas condiciones, por la falta de trabajo, la necesidad de tierras para producir y por la

sequía, los ingresos no alcanzan para cubrir el costo de la canasta básica, por lo tanto no se garantiza la satisfacción plena de las necesidades básicas, debido a que los ingresos son menores de Q 365.00 mensuales, están representadas por 626 familias las cuales se encuentran en esta situación, dado a causas similares.

La mayor parte de la población en el Municipio, se dedican a la agricultura y carecen de sistemas de riego por lo que dependen de las lluvias, las cuales para el año 2014 no fueron constantes, situación que dio como resultado que perdieran la primera cosecha.

1.4.9.2 No extrema

Las familias con ingresos mensuales mayores a Q 2,739.17 según el rango establecido en la muestra que se determinó para el trabajo de campo es de un total de 89% para el área rural y urbana, las cuales son familias que viven en condiciones aceptables dado que la mayor parte de las personas encuestadas cuenta con tierras propias, las cuales trabajan para autoconsumo y venta, en algunos casos se dedican a otra actividad económica, la cual les sirve para tener ingresos extras y así poder desarrollarse en otros segmentos de mercados con el objetivo de buscar mejores condiciones de vida.

1.4.9.3 Total

Según los datos extraídos de ENCOVI 2006 y 2011, Guatemala ha sido perjudicada por los altos niveles de pobreza que sufren sus habitantes, debido a que el total de pobreza a nivel nacional tanto extrema como no extrema representa 51% del total de la población para el año 2006 con un incremento de 6.9% para el año 2011, porque la población ha aumentado, así también los niveles de pobreza se han incrementado, mientras que la población que no es afectada por este problema fue de un decremento de 2.71%.

El total de la muestra de la población de San Diego cumple con las características indicadas en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida - ENCOVI- del INE, 2006 y 2011, la mayor parte de las familias y personas pobres residen en el área rural, lo que incurre en la falta de apoyo y oportunidades de desarrollo que enfrentan.

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%, lo que se observa un incremento considerable en un período de 12 años del 8.72%, y esto se debe a que según el estudio realizado por SEGEPLAN la población ha incrementado considerablemente, así mismo el porcentaje de personas pobres.

1.4.10 Desnutrición

Se entiende por desnutrición a una mala absorción de nutrientes por parte del cuerpo humano. Tiene influencia en los factores sociales, psiquiátricos o simplemente patológicos. Ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños. En la siguiente tabla se puede observar el incremento en la desnutrición dentro del municipio de San Diego.

Tabla 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Índice de Desnutrición
Año 2014

Año	Población total	Población desnutrida	Índice de desnutrición
2012	5,931	2	0.03
2013	5,978	7	0.11
2014	6,027	10	0.16

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

Según el Centro de Salud del municipio de San Diego, para el año 2014 reportó 10 casos de desnutrición que representan un índice de 0.16%, de los cuales se

encuentran en su mayor parte en el área rural, específicamente en las aldeas: El Porvenir, barrio El triunfo, aldea Las Delicias y San Antonio Las Lomas, en cuanto al área urbana, la Cabecera y aldea Venecia se ven afectadas; esto debido a la inadecuada alimentación. Se ha presentado un incremento respecto a años anteriores en un 0.13% y 0.05%, a razón que la población ha incrementado y con esto el número de población en extrema pobreza, la cual está ligada a esta problemática.

1.4.11 Empleo

Según la información obtenida en el trabajo de campo, se determinó que del total de población económicamente activa, 5,580 cuentan con un trabajo, lo que representa 92.67% incluyendo a las personas subempleadas; entre las principales actividades que generan empleo están: agricultura, servicios, comercios y otras actividades como las pecuarias y artesanales. El índice de empleo para el Municipio no ha tenido mayor cambio según lo indicado por la Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos -ENEI- 2012, para ese año en el área rural se presentó un índice de 69.2% en las mismas actividades, que está representado por el 4.65% más de personas con empleo en comparación al 2014.

1.4.11.1 Subempleo

El subempleo es la situación que se produce cuando una persona está sobre calificada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo. También se puede dar cuando una persona trabaja en jornada parcial, es decir, que se puede dedicar a dos actividades laborales. Según la -ENEI 2012- la tasa de subempleo a nivel nacional es 11.7% de la Población Económicamente Activa, presentándose la mayor incidencia en el dominio rural nacional y refleja una mayor tasa para las mujeres con 12% y para los hombres 11.5%. Para el año 2014 en San Diego el índice de subempleo es de 28.07% obtenido de la muestra tomada en el trabajo de campo representada por 1,690 personas, estas

personas laboran de manera temporal y realizan este tipo de trabajo debido a que en el Municipio existe poco desarrollo comercial, falta de proyectos de inversión e infraestructura productiva y diversidad de fuentes de empleo que permitan a los pobladores contribuir a la economía del mismo, la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo se debe a que la actividad agrícola se da de forma temporal y no representa un ingreso fijo para las personas.

1.4.11.2 Desempleo

El desempleo hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y por lo tanto de salario. Según la -ENEI- 2012 la tasa de desempleo es 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. En el Municipio existe 7.33% de desempleo correspondiente a 441 personas, según la investigación del trabajo de campo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Estructura agraria consiste en la materialización de las relaciones de apropiación de 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.

La agricultura y la ganadería constituyen un 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.

1.5.1 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).”¹²

La tenencia de la tierra arrendada cuenta con 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 en la reforestación en el Municipio, a su vez facilita una porción de tierra municipal a la población para que esta pueda sembrar sus cultivos.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere a la forma de utilización de los suelos. De acuerdo a los accidentes geográficos del lugar, la tierra se puede explotar de la mejor manera. Para mantener un equilibrio en el ecosistema, es necesario darle un cambio de uso a la tierra, para que esta se regenere.

Por los problemas ocasionados durante las últimas décadas en la atmósfera se ha visto afectado nuestro país con el cambio climático, formándose en Zacapa el corredor seco, para resarcir este fenómeno se han creado áreas protegidas de bosques en el Municipio.

1.5.3 Concentración de la tierra

Desde la época de la conquista, surge la desigualdad de las clases sociales en Guatemala, concentrándose los recursos en la clase económicamente alta, lo cual contrasta con la pobreza de la mayoría. Por lo cual se ve afectado el desarrollo del país.

¹² 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.

La función de la estructura agraria, es distribuir la concentración de tierra de una forma equitativa dentro de la tenencia de la población, así obtener el desarrollo de la comunidad.

De acuerdo a la observación 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.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Para que la distribución de la tierra sea equitativa, el coeficiente encontrado debe acercarse al valor neutro (0), pero si el coeficiente encontrado se acerca más al uno indica que existe más concentración de la tierra.

Fórmula para el cálculo:

$$CG = \frac{(\text{SUM } X_i (Y_i + 1) - \text{SUM } Y_i (X_i + 1))}{100}$$

$$\text{Año 1979} \quad CG = (13,432 - 6,243) / 100 = 0.72$$

$$\text{Año 2003} \quad CG = (13,328 - 5,986) / 100 = 0.73$$

$$\text{Año 2014} \quad CG = (15,010 - 7,274) / 100 = 0.77$$

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. Este estrato representa el 63.13% de posesión de tierra en todo el Municipio.

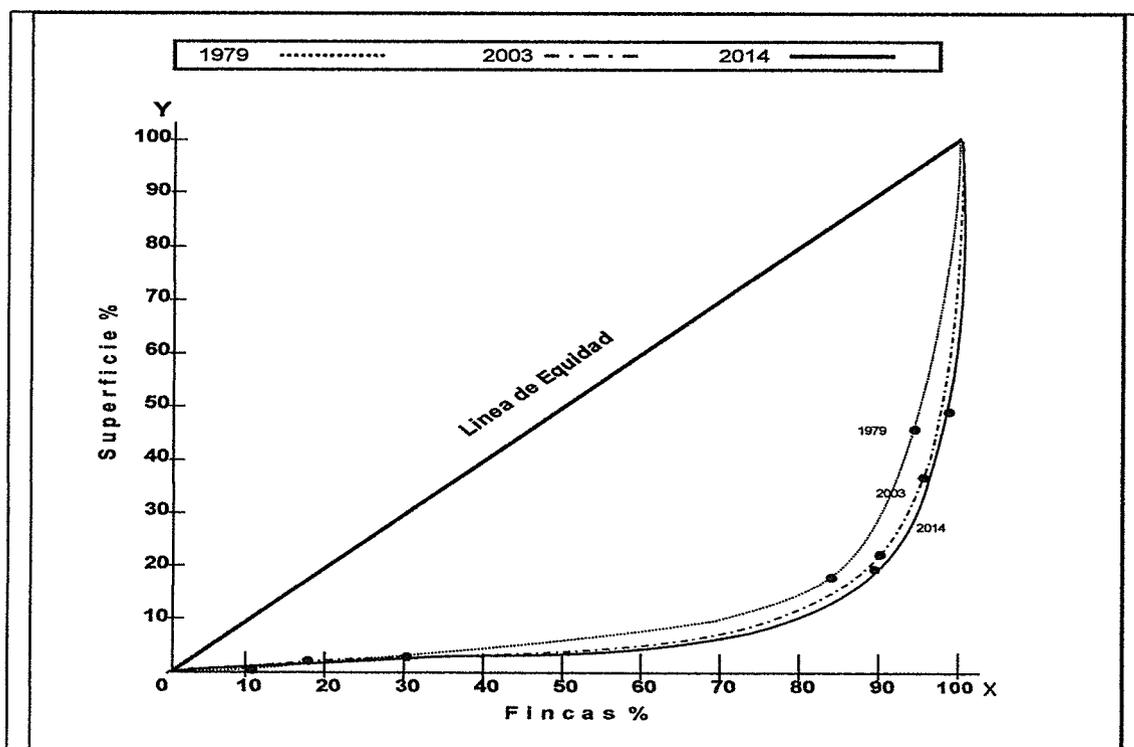
El coeficiente de Gini por medio del trabajo de campo, muestra un aumento del 0.04 en la concentración de tierra en pocas familias.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica, la cual se utiliza frecuentemente en la distribución referente de una variable en un dominio determinado. La concentración de tierra se establece en porcentajes acumulados de fincas y superficie.

La 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 Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el trabajo de campo realizado se determinó que la concentración de tierra es de 43.68% en fincas multifamiliares, según comparaciones de los Censos Agropecuarios de los años de 1979 y 2003 realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Desde la conquista hasta nuestros días sigue el legado, marcándose el poderío de las clases sociales determinadas en el capitalismo como burguesía.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos los servicios de infraestructura indispensables para el desarrollo sostenible de una comunidad, los cuales brindan un mínimo de calidad de vida en los servicios de agua, energía eléctrica, drenajes, letrinización y educación de manera accesible.

1.6.1 Educación

“Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado, asimismo, está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.”¹³

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 en el municipio de San Diego.

• Cobertura de población estudiantil

La población en edad de estudiar está integrada por aquellas personas en edad de gozar del servicio educativo, para el municipio de San Diego los rangos de edades están comprendidos entre los 5 a 19 años de edad para cursar los niveles educativos de preprimaria a diversificado.

¹³ Congreso de la República de Guatemala. 1991. Ley de educación nacional, artículo 1. Guatemala, p. 3.

Se analiza un comparativo de la población en edad escolar obtenido a través de censos anuales realizado por los maestros de cada establecimiento a nivel local, con las personas inscritas por año, esto logra determinar la cobertura y el déficit de educación por nivel educativo.

- **Promoción, repitencia y deserción educativa**

Cada año el Ministerio de Educación determina la cantidad de alumnos promovidos, los de repitencia y los que desertan durante el año escolar. Para el cálculo de promoción de alumnos se hace la sumatoria del número de alumnos inscritos al inicio de año, más el número de alumnos trasladados durante el ciclo escolar mientras que las deserciones disminuyeron del 2012 al 2013 un 3% y se espera mantener esa cifra para el año 2014.

A nivel preprimaria la Supervisión Educativa no cuenta con registros de repitencia de alumnos y esto se debe a que son promovidas por fases según la edad.

Según lo observado en la investigación de campo, las principales causa en la variaciones de repitencia en los diferentes niveles escolares es la sobrecarga de alumnos por docente, lo que provoca que las clases impartidas no son personalizadas y se disminuye la calidad de enseñanza, otra causa que afecta en la repitencia de grado académico en los alumnos es el desgaste físico y mental que muchos de ellos tienen al ser obligados ayudar a los padres en el trabajo de campo.

- **Centros educativos por sector y área**

La mayoría de centros educativos del municipio de San Diego cuentan con la infraestructura necesaria para impartir las clases magistrales, sin embargo hay algunos establecimientos en los cuales, los salones son compartidos para impartir clases a diferentes grados simultáneamente.

A nivel Primaria no se cuentan con establecimientos en El Sarito, La Esperanza, Pie de la Cuesta y El Triunfo, sin embargo es necesario mencionar que existen 2 escuelas de educación especial en la Cabecera Municipal para niños con discapacidades físicas, sensoriales, intelectuales y múltiples. A nivel básicos solo existen establecimientos en la Cabecera Municipal, El Terrero y San Antonio las Lomas, y por último los establecimientos a nivel diversificado solo se encuentran en la Cabecera Municipal. Cabe mencionar que en el Municipio existe una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala para el área de Pedagogía, las clases son impartidas en la escuela oficial del área urbana en plan fin de semana.

- **Cobertura de maestros**

Según lo observado en el trabajo de campo, hay establecimientos educativos en donde la educación es multigrados, el docente se ve en la necesidad de impartir clases a más de dos grados y en algunos casos incluso el director es contratado para desempeñar una doble función de director y docente de un grado asignado.

- **Analfabetismo**

Según la investigación de campo se pudo obtener los datos para el índice de analfabetismo para el año 2014 del municipio de San Diego. A continuación se presenta el índice de analfabetismos en comparación a los datos de los censos 1994 y 2002.

Tabla 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Índice de Analfabetismo
Años 1994, 2002 y 2014

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

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

Según la tabla anterior el índice de analfabetismo para el año 2014 ha reducido significativamente en comparación de los datos de ambos censos. El departamento de Zacapa fue declarado en el 2014 como el primer departamento “Libre de Analfabetismo” y el municipio de San Diego ha sido declarado en segundo lugar a nivel departamental. La información para el año en estudio fue proporcionada por la Supervisora de -CONALFA- en el Municipio, quien comentó que se ha implementado un arduo trabajo para reducir dicho índice y se ha comprometido a reducir el índice restante de analfabetismo en el año 2015.

1.6.2 Salud

La salud es el bienestar absoluto del que un ser humano goza en sus condiciones físico y mental, también forma parte de los servicios básicos que una comunidad debe poseer. Por lo que se enfatiza en la infraestructura y acceso al servicio por parte de los habitantes, es importante resaltar que el municipio de San Diego tiene el apoyo del Gobierno Municipal.

A continuación se presentan la cobertura, ubicación y número de pacientes atendidos por el Centro de Salud y Puestos de Salud en el municipio de San Diego.

Cuadro 11
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura de Centros y Puestos de Salud
Años 2012, 2013 y 2014

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

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

La cobertura en salud disminuyó un 4% del año 2012 al 2013 y aumentó 2% en el año 2014. Como se puede observar la cantidad de personas atendidas, exceden el número de la población en el Municipio en los tres años comparados; esto se debe a que muchas personas del municipio y departamentos aledaños asisten al Centro y Puestos de Salud del Municipio de San Diego, debido a la inexistencia de los mismos y de medicina en su lugar de origen, por lo que hacen el esfuerzo de recorrer grandes distancias para cubrir esta necesidad.

- **Morbilidad**

Según la información proporcionada por el Centro de Salud, se pudo determinar la cantidad de la población general e infantil que presentaron una enfermedad durante los últimos tres años.

- **Mortalidad**

El número de muertes durante el período del año 2014 fue proporcionado por parte del Centro de Salud del Municipio de San Diego y se realizó una comparación con los datos proporcionados para el año 2013.

Los casos de mortalidad infantil disminuyeron por un caso; los casos de mortalidad general estos aumentaron en 65%, según los datos proporcionados por la supervisión del Centro de Salud, esto se debe a que se presentaron varias defunciones debido a causas naturales en personas de la tercera edad. Cabe mencionar que la tasa afecta por la distribución por edades, por lo que existe un incremento en la tasa de mortalidad.

1.6.3 Agua

Se pudo determinar que la cobertura del agua en un total de 2,115 hogares establecidos en la investigación de campo es de 93% y los hogares sin servicio de agua representa 7%, los cuales no muestran una variación significativa con los porcentajes de los censos de los años 1994 y 2002 -INE-.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica ha sufrido un aumento de 4% de cobertura para el año 2014 respecto al censo presentado en año 2002, esto es debido al incremento en el número de hogares. Este servicio es distribuido por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-. Según la investigación de campo realizada, 6% de los hogares no cuenta con este servicio debido a los escasos recursos con que cuentan en el área rural.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

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

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No existe tratamiento de aguas servidas en ninguno de los centros poblados del Municipio; únicamente 62% de los hogares cuentan con fosas sépticas en la que se almacenan los desechos de aguas residuales, 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 lo que ocasiona malos olores a sus alrededores. El resto de los hogares arroja los desechos residuales al río, lo que ocasiona contaminación al medio ambiente.

1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos

Únicamente 23% de los hogares del Municipio cuentan con extracción de basura, la cual es transportada al basurero municipal ubicado en la Aldea Las Delicias, el resto de los hogares la queman, y la basura orgánica la utilizan como abono para actividades agrícolas.

1.6.8 Letrinización

Se realiza una comparación en el servicio de sanitarios del año actual con respecto a los datos obtenidos de los censos del año 1994 y 2002. A continuación se presenta el cuadro comparativo.

Cuadro 12
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura de Servicio Sanitario
Años 1994, 2002 y 2014

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

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

Existe una disminución en el porcentaje de cobertura del servicio sanitario a nivel general, debido al aumento de la población, sin embargo el número de casas con servicios sanitarios aumentó. Los hogares que no cuenta con servicios sanitarios aumentaron 7% debido a la misma causa indicada anteriormente. Se hace mención que el servicio de letrinización es uno de los más utilizados en los hogares del Municipio tanto en el área urbana como en la rural.

1.6.9 Cementerios

En comparación a datos proporcionados por la Municipalidad de acuerdo a las monografías del Municipio, la cantidad de cementerios no ha cambiado, por lo que los mismos están distribuidos dentro de los centros poblados de San Diego. Los centros poblados que no cuentan con un cementerio propio comparten con los centros poblados más cercanos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La actividad productiva más practicada por los pobladores del municipio de San Diego es la actividad agrícola, el cultivo de granos básicos, maíz y frijol ayuda como medio de subsistencia a las familias para cubrir necesidades básicas. Por otra parte, en este Municipio la actividad pecuaria ocupa el segundo lugar, donde sobresale la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar, así como la comercialización de subproductos lácteos como parte de la alimentación diaria de los pobladores, a continuación se presenta la tabla de infraestructura productiva:

Tabla 6
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Infraestructura Productiva
Año 2014

Concepto	Urbana	Rural
Vías de acceso	Debido al crecimiento de la población en los últimos años y al incremento en los servicios y comercio del Municipio, se ha enfatizado en mejorar las calles de la cabecera municipal, por lo que tan solo 40% de las vías de acceso se encuentra en buenas condiciones.	Existe dificultad al transitar a las comunidades más lejanas del Municipio, debido a que las mismas son de terracería, empedrado o adoquín, por lo que se requiere del uso de vehículos de doble tracción.
Puentes	En el casco urbano se cuenta con ocho puentes pequeños denominados Badén por su tamaño, a los cuales no se les ha dado mantenimiento en los últimos años.	Se observó la existencia de dos puentes para el transitar de los pobladores de las comunidades de caserío El Terrero y aldea El Porvenir.
Telecomunicaciones	El incremento en el desarrollo tecnológico ha permitido que 84.6% de los pobladores cuenten con acceso a servicio de telefonía; servicio proporcionado por la empresa Comunicaciones Celulares, S.A. mejor conocido como TIGO.	Debido a una serie de factores como las condiciones de pobreza en los que se encuentra la población del área rural, 4.54% no cuenta con el servicio de telefonía móvil.
Transporte	El servicio de transporte más utilizado por los pobladores es tuc-tuc debido a que las comunidades se encuentran a pocos minutos una de la otra.	Se detectó escases de transporte como microbuses y camioneta parrillera para trasladarse a las comunidades más alejadas del Municipio.
Sistemas de riego	La posibilidad a optar por una adecuada asistencia técnica y financiera permite a los productores agrícolas y ganaderos del Municipio a implementar sistemas de riego acorde a sus condiciones económicas.	Los bajos niveles económicos obligan a los agricultores a emplear el riego por lluvia para el cultivo de maíz y frijol.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Mercados	Se observó que los días miércoles se ubica frente a la municipalidad un mercado ambulante que oferta artículos diversos, lo que genera otra opción de compra para los pobladores del Municipio.	No se cuenta con un mercado en el cual se dé la posibilidad de comercializar sus productos. Existen acopiadores que visitan las comunidades para adquirir los productos que se cultivan.
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Como se aprecia en la tabla anterior los habitantes del área rural tienen más dificultades al momento de optar por mejores sus condiciones de vida, debido a los niveles de pobreza, los problemas en las vías de acceso, la escasez en el transporte colectivo, así como la falta de un área apropiada para la producción y comercialización de los productos que emplean como medio de subsistencia.

1.7.1 Unidades de mini – riegos

Factores como el nivel de pobreza, así como falta de asistencia técnica y financiera, provocan que 93.64% de los agricultores utilicen la lluvia como único sistema de riego para el cultivo de maíz, frijol, tomate, chile pimiento, mango, entre otros.

Con base en la investigación de campo se determinó que existen 8 productores que utilizan el riego por aspersión para sus cultivos, 2 que emplean el riego por canalización, 3 productores utilizan el riego por gravedad y tan solo 2 emplean el riego por goteo.

1.7.2 Centros de acopio

El Municipio no cuenta con centros de acopio, que permita a los productores agropecuarios concentrar la producción agrícola y poder ofrecerla a posibles compradores; estos últimos llegan a las diferentes aldeas o caseríos a comprar los productos agrícolas, lo cual favorece a 29.38% de los productores.

En el caso de los medios de almacenamiento empleados para el resguardo de la cosecha, 46.75% de los agricultores utilizan los silos para el resguardo del maíz

y frijol, 39.83% almacena la cosecha en su hogar, 11.26% emplean bodegas y 2.16% emplea otros medios.

1.7.3 Mercados

Se observó que el municipio de San Diego no cuenta con infraestructura para un mercado formal, debido a que no se cuenta con un área apropiada para su instalación que permita a los pobladores de la localidad adquirir productos de consumo básico; esto obliga a algunos pobladores a comprar en las diferentes tiendas, abarroterías o misceláneas más cercanas y en casos de extrema necesidad viajan a la cabecera departamental de Zacapa para satisfacer sus necesidades. Es importante resaltar que los días miércoles se realiza un mercado ambulante, el cual se ubica frente a la municipalidad, por medio del cual se ofrece diversidad de artículos como: prendas de vestir, utensilios de cocina, dulces típicos, variedad de calzado, artículos decorativos, vegetales, entre otros.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio de San Diego cuenta con cuatro vías de acceso que benefician tanto a pobladores como visitantes, una de ellas lo comunica con la cabecera departamental de Zacapa, la cual se localiza a una distancia de 68 kilómetros y con la ciudad capital, por medio de la carretera al Atlántico (CA-9) localizada a una distancia de 145 kilómetros, de la manera siguiente:

- La primera vía de acceso y la más utilizada tanto por pobladores como visitantes es la que se ubica en la aldea Santa Cruz del municipio de Rio Hondo, departamento de Zacapa, la cual se encuentra ubicada la altura del kilómetro 126 a través de la carretera al Atlántico CA-9, también conocida como carretera Jacobo Árbenz Guzmán, dicha carretera se encuentra asfaltada y es transitable en todo momento; posteriormente toma la ruta nacional 20 hacia el oriente del país, la cual le permite el paso por los

municipios de Teculután a través de la ruta RD ZAC-01, Huité ruta RD ZAC-04, Usumatlán y Cabañas por medio de la ruta RD ZAC-01 y por último tomar la ruta RD ZAC-06 la cual lo dirige con al Pueblo de San Diego.

- La segunda entrada se encuentra ubicada a la altura del kilómetro 80 de la carretera al Atlántico (CA-9), en la cual se debe dirigir al entronque que se localiza en la aldea El Rancho del departamento de El Progreso con dirección este, seguidamente se atraviesa por el Paso de los Jalapas y El Jícara hasta encontrar la ruta departamental RD PRO-01 que conecta con la carretera que viene del municipio de Cabañas ruta RD ZAC-01 y finalmente tomar la ruta ruta RD ZAC-06 con dirección a San Diego. Este tramo “se ve interrumpido durante el invierno por las crecientes del río Tambor, que desemboca en el río Motagua, el cual hay que atravesar por medio de un puente, entre los municipios de El Jícara del departamento de El Progreso y el municipio de Cabañas del departamento de Zacapa.”¹⁴

Otra vía de acceso es la que comunica el municipio de San Diego con el municipio de San Pedro Pínula del departamento de Jalapa, el cual se encuentra localizado a una distancia de 22 kilómetros. Por ello debe seguir la ruta nacional 20 con dirección oeste, posteriormente tomar la ruta RD JAL-08 con dirección norte y tomar la ruta nacional 19, luego debe dirigirse por el caserío Loma de la Luca cuya carretera se encuentra asfaltada y luego atraviesa por el entronque en la aldea El Porvenir del municipio de San Diego por medio de la ruta RD ZAC-06, dicha carretera se encuentra asfaltada en su totalidad y transitable todo el tiempo.

Existe otro acceso proveniente del municipio de Chiquimula con entronque en el Barrio Las Marías, debe tomar la ruta RD CHI-05 con dirección oeste, posteriormente dirigirse hacia el caserío El Terrero y el Barrio Las Marías, la

¹⁴ Ibid. p. 13.

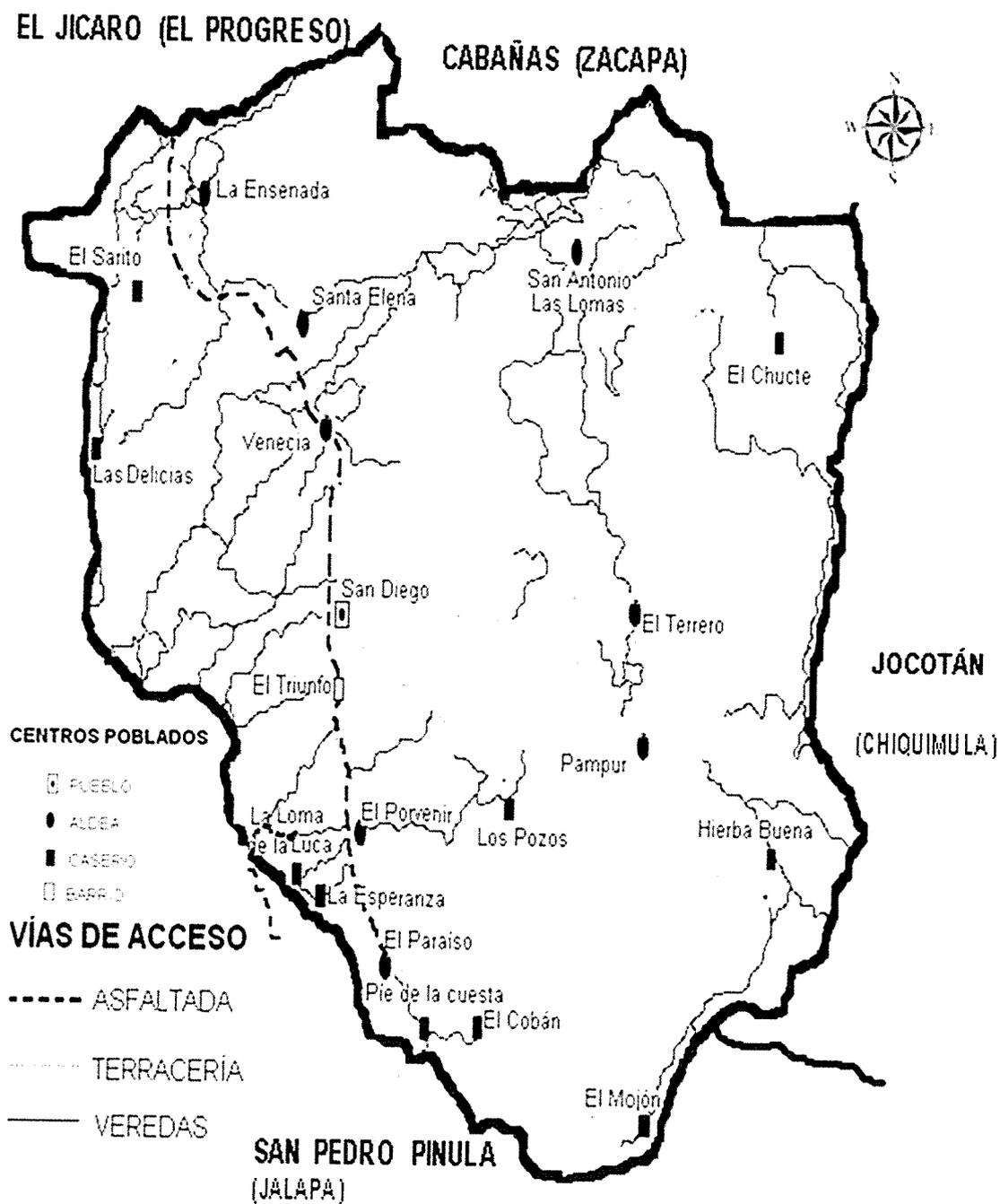
misma puede hacer su ingreso por el caserío El Chucte, se atraviesa por la aldea San Antonio Las Lomas, aldea Venecia hacia la cabecera municipal. Por último la cuarta vía de acceso en el caserío Hierba Buena ubicado a 16 kilómetros de la cabecera municipal, la cual posee un ingreso hacia el departamento de Chiquimula por medio de la ruta RD CHI-11, cuyo acceso es de terracería y es transitable en todo momento de preferencia en vehículo de doble tracción.

En lo que respecta a las vías de comunicación, es posible transitar a través de vehículo, bestias o a pie; debido a que sus caminos son anchos, de tierra compacta, con excepción del camino que conduce al caserío Hierba Buena debido a que en época de lluvia el río San Diego tiende a desbordarse lo cual impide el acceso, los demás caminos son transitables durante todo el año.

Es importante resaltar que durante la actual administración municipal, se ejecuta el programa de mantenimiento para la comunicación de todas las aldeas del Municipio, reconstruyéndose una de las calles que comunica con el parque frente a la municipalidad, para el efecto emplean un tractor de oruga, herramientas de trabajo; así como personal especializado en el tema.

A continuación se presenta el mapa de las principales vías de acceso con que cuenta el municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

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



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

Como se puede apreciar en el mapa anterior el municipio de San Diego cuenta con diferentes rutas de acceso, utilizadas para la comercialización y el traslado a las distintas comunidades, tan solo cinco de las vías de acceso a las comunidades ubicadas cerca de la carretera principal se encuentran asfaltadas.

1.7.5 Puentes

Existen 10 puentes en el Municipio que comunican con las diferentes aldeas y caseríos. Según información proporcionada por la municipalidad de San Diego, el nombre asignado a cada puente representa el mismo nombre de la aldea donde se ubica, en el caso de los puentes pequeños ubicados en San Diego esto son denominados Badén, ya que son puentes construidos para permitir el paso vehicular y peatonal sobre pequeños ríos.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima -DEORSA-, con nombre comercial ENERGUATE; por medio del cual es posible el funcionamiento de comercios, farmacias, abarroterías, misceláneas, entre otros. Es importante resaltar que en el caso de energía eléctrica comercial e industrial como infraestructura productiva, es utilizada en el sector operativo de antenas, señales de televisión, telefonía residencial y móvil.

1.7.7 Telecomunicaciones

Dentro del Municipio la empresa que presta el servicio de telefonía residencial es Telecomunicaciones de Guatemala Sociedad Anónima con nombre comercial CLARO; adicionalmente a ello, con base en la investigación de campo los pobladores del Municipio emplean el servicio de telefonía de la empresa Comunicaciones Celulares Sociedad Anónima con nombre comercial TIGO, debido a su amplia cobertura en señal. Por otra parte se determinó que 10.70%

de la población posee teléfonos residenciales, 84.80% cuenta con telefonía móvil y 4.50% no cuenta con ningún tipo de servicio telefónico.

1.7.8 Transporte

Los pobladores del Municipio y visitantes se benefician con el servicio de buses, de los cuales 18% utiliza microbuses, 36% emplean el servicio de tuc-tuc, 11% recurre a moto y 35% otros medios para transportarse dentro del Municipio. San Diego, cuenta con el servicio de transporte de pasajeros del Municipio, hacia la Ciudad Capital, la Cabecera Departamental de Zacapa y puntos intermedios. También circulan del Municipio hacia el municipio de San Pedro Pínula, departamento de Jalapa y viceversa; así como los que se dirigen hacia el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa y recíprocamente.

1.7.9 Rastros

Se observó que en el Municipio existe un rastro ubicado en aldea Venecia el cual es empleado para el destace de ganado bovino, mismo que funciona los días lunes y jueves; al efectuar la identificación del ganado se apreció que se encuentra representado por las razas Jersey, Brown Swiss y Brahmán; la comercialización de la carne se efectúa en la cabecera municipal.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituye una variable fundamental para el bienestar social y el desarrollo económico de los habitantes del Municipio; se conforma por grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, tienen como función principal la gestión de su propio desarrollo. Existen

diferentes organizaciones como: consejo comunitario de desarrollo, comité de padres de familia, comité pro-festejos, organizaciones religiosas, productivas entre otras. Estas tienen diferentes obligaciones pero un fin común, el desarrollo de su comunidad.

- **Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-**

Este es el que incluye la participación de la población maya, xinca, garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo de la comunidad, vela por el cumplimiento de las funciones del Gobierno Municipal.

Existen 20 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, uno en la cabecera municipal de San Diego, uno en cada aldea, los cuales tienen como objetivo fundamental organizar y coordinar, planes y programas, en los que participe toda la población, con el fin de promover y facilitar la participación efectiva de toda la población, que conlleve a la satisfacción de las necesidades para el desarrollo integral de la comunidad.

- **Comité de padres de familia**

Se forma con el propósito de lograr el acercamiento de los padres de familia y velar por el mejoramiento de las condiciones en las que se imparte la educación, alimentación, instalaciones, formación, personal docente y administrativo que lo integra, existe un comité de padres en cada una de las escuelas. Los padres de familia conjuntamente con los directores y profesores planifican la distribución de las refacciones conforme lo recibido del Ministerio de Educación, para lo cual las madres se turnan para la elaboración de dicha refacción.

- **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

programación de las actividades que se desarrollarán para dicho festejo, así como la recaudación de fondos con los que serán cubiertos los gastos; de esta última, la realizan a través de los establecimientos públicos educativos.

- **Organizaciones religiosas**

Es de suma importancia profesar una religión es por ello que dentro del Municipio las tres organizaciones religiosas predominantes según los datos recabados son: Católica 52.27%, Evangélica 24.09%, Adventista 15.22% y 8.42% no profesa ninguna religión. Existe un templo católico en cada aldea, por lo que se cuantifican 12 y uno a dos templos evangélicos y adventistas en cada aldea, de los cuales no se tienen un número exacto por el aumento de creyentes de ambas religiones.

1.8.2 Organizaciones productivas

Los sectores productivos del Municipio están conformados por “grupos mejoramiento que promueven el bienestar para su comunidad”, estos están considerados como “La base para el desarrollo integral”, para optimizar los recursos de San Diego.

- **Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito. “El Triunfo Unido, R.L.**

Esta cooperativa fue fundada el tres de diciembre de 1984, con 26 socios fundadores, con un aporte individual de Q 5.00, con el propósito de otorgar créditos a sus asociados a una tasa de interés menor que otras instituciones y promover el crecimiento del Municipio, ha logrado tener en la actualidad 754 asociados adultos y 141 asociados infanto-juveniles, se encuentra ubicada en la aldea El Triunfo, municipio de San Diego.

Los plazos que se establecen para otorgar créditos van en función a los ingresos y liquidez del asociado, a una tasa mensual de 2% sobre el monto acreditado, la

tasa de interés que se otorgan para los fondos de ahorro son de 4%, 6% y 8% mensual.

- **Cooperativa Integral Agrícola la Voz de Trifinio**

Fundada en el año 1999, con el propósito de incrementar la producción de café y productos agrícolas de la región, comercialización, brindar préstamos y ayuda a sus asociados; llamada así por su ubicación, debido a que se encuentra en la frontera con Jalapa, Chiquimula y Zacapa, ubicada en aldea Hierba Buena. El monto máximo que liberan es de cinco mil quetzales a un plazo de 7 meses.

- **Otras organizaciones productivas**

Existen formas simples de organización productiva, las cuales son organizadas por familias, terratenientes y la Municipalidad, para las personas que no poseen tierras, como lo son:

- La modalidad denominada "A Medias" donde las personas desposeídas de terreno para los cultivos, realizan la actividad agrícola en terrenos ajenos con la condición que al final de la cosecha se comparten en medidas iguales lo producido o cosechado; dentro de esta modalidad productiva existen dos separaciones: la primera donde el propietario del terreno aporta los insumos que se utilizan para la producción y en la otra aporta únicamente mano de obra para recoger la cosecha.
- Asimismo existe la modalidad de "Terrenos Comunes" o "Comunes" (como se le denomina en el Municipio), donde la Municipalidad es la propietaria de los terrenos, selecciona a las personas más desposeídas y los dota de una manzana por familia para que sea cultivada sin ningún costo de arrendamiento, esta última condición depende de la administración que esté a cargo de la comunidad.
- Para las unidades pecuarias la organización es aislada; sin embargo, en el momento en que los productores se encuentran con enfermedades que

afecten a los animales se realizan consultas entre sí a través de la experiencia, por la falta de recursos para el pago de expertos en el tema.

- Para la actividad avícola, se organizan varias familias y compran vacunas para prevenir las enfermedades que les atañen, con el propósito de reducir los costos y la cantidad de aves que se pueden vacunar con una sola porción del medicamento.

Dentro del municipio de San Diego, a través de la investigación de campo se determinó que el sector pecuario no está organizado, debido a la falta de conocimiento, de las ventajas e importancia que esta conlleva, por lo que se ven limitados en sus procesos de comercialización de sus productos y por ende el desarrollo de los habitantes.

1.9 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.”¹⁵

1.9.1 Instituciones estatales

Son entidades de Gobierno que funcionan con recursos públicos, su función es prestar servicios a la población para cubrir sus necesidades, a continuación se detallan las que se encuentran en el Municipio. (ver tabla 7)

1.9.2 Instituciones municipales

Son las instituciones encargadas de velar por la satisfacción de las necesidades básicas de la población del Municipio, entre las que podemos mencionar; agua potable, establecimientos educativos, centros de salud, drenajes.

¹⁵ Ibid. p. 45.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de iniciativa social y fines humanitarios independientes de la administración pública, no tienen afán lucrativo, suelen financiarse a través de la colaboración de los ciudadanos y aportaciones estatales. Durante el trabajo de campo realizado en el año 2014, no se encontró ninguna institución de este tipo.

1.9.4 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, tal como el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y la Estación de Servicio Villeda.

1.9.5 Organismos internacionales

Son instituciones cuya función principal es orientar a los pueblos en una gestión más eficaz de su propio desarrollo mediante la resolución de problemas y aportes socioeconómicos a la comunidad por medio de entidades internacionales, algunos de los aportes son: la educación, ciencia, cultura y la comunicación.

A continuación, se detallan las distintas entidades de apoyo que existen dentro del municipio de San Diego:

Tabla 7
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Entidades de Apoyo
Año 2014

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Instituciones estatales			
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

Continúa en siguiente página

Viene de página anterior

Centro de Salud	La función principal es prestar atención médica, 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
Comité Nacional de Alfabetización	Promueve la alfabetización a jóvenes y adultos mayores a 15 años.	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 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
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, niñas y familias de la comunidad. Dentro de los programas que se encuentran actualmente en San Diego es el funcionamiento de Hogares Comunitarios.	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	-

Continúa en la siguiente página

Viene de página anterior

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

Instituciones municipales

Municipalidad	Administrar el Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses según las necesidades planteadas por la comunidad, son algunas de las funciones de esta entidad.	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

Organizaciones no gubernamentales

	Durante el trabajo de campo no se encontró ninguna institución de este tipo. Por la falta de conocimiento en la búsqueda de entidades que brindan ayuda de manera no lucrativa.	-	-
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---

Instituciones privadas

Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Es la entidad bancaria que brinda servicios financieros dentro del Municipio la cual es muy importante porque a través de la misma 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	-

Organismos internacionales

	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 Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La tabla anterior detalla las entidades gubernamentales, municipales y privadas que apoyan de diversas maneras al Municipio, cabe mencionar que aún no cuenta con el apoyo de instituciones no gubernamentales ni organismos

internaciones, las cuales brindarían otro tipo de asistencia y ayuda para el municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Invertir es destinar una parte de recursos económicos en actividades sociales y productivas con el propósito de obtener un beneficio a corto y largo plazo. En otras palabras, la inversión está ligada a satisfacer las necesidades de la comunidad para lograr un desarrollo en aspectos sociales y productivos.

En el Municipio es necesaria la inversión social y productiva, para la adquisición, renovación, mejoramiento de bienes y servicios, que satisfagan las necesidades de los pobladores.

Es necesario el tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, en el Municipio, que elimine los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua.

Es necesario el diseño e implementación de alcantarillado que contenga un sistema de tuberías para el transporte de las aguas residuales y pluviales, en los centros poblados del Municipio, ya que en la temporada de lluvias, se empoza el agua en las calles dificultando el paso vehicular y peatonal. En el Municipio, es necesario potabilizar el agua que llega a los hogares de los pobladores, debido a que esta es entubada, y proviene de ríos y vertientes, lo que representa alto riesgo para la salud de los pobladores que la consumen.

El sistema de riego es necesario en la actividad agrícola del Municipio, ya que esta actividad permitirá la aplicación del agua necesaria a las plantas durante todo el proceso de producción. El Municipio no cuenta con sistema de riego, lo que provoca que se dependa de la temporada de la lluvia por completo para la producción.

Es necesario mejorar el servicio de alumbrado público, el cual consiste en la iluminación de las vías públicas, parques públicos, y todos los espacios de libre circulación dentro del Municipio, con el objetivo de mejorar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades de la población.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

“No es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro, como hacia fuera y se debe de diagramar su comportamiento, donde especifica los distintos productos que se movilizan”.¹⁶

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. Es importante mencionar que las remesas familiares son un ejemplo de ingresos provenientes del exterior.

1.11.1 Flujo comercial

El flujo comercial mide las exportaciones e importaciones netas de un país. En la cabecera Municipal se centraliza la comercialización del sector formal (comercios permanentes) e informal (día de mercado).

El día de mercado se realiza los miércoles y se comercializan diferentes productos provenientes de la Ciudad Capital, Jalapa, El Progreso, Guastatoya, El Jícara, San Agustín Acasaguastlán, entre otros.

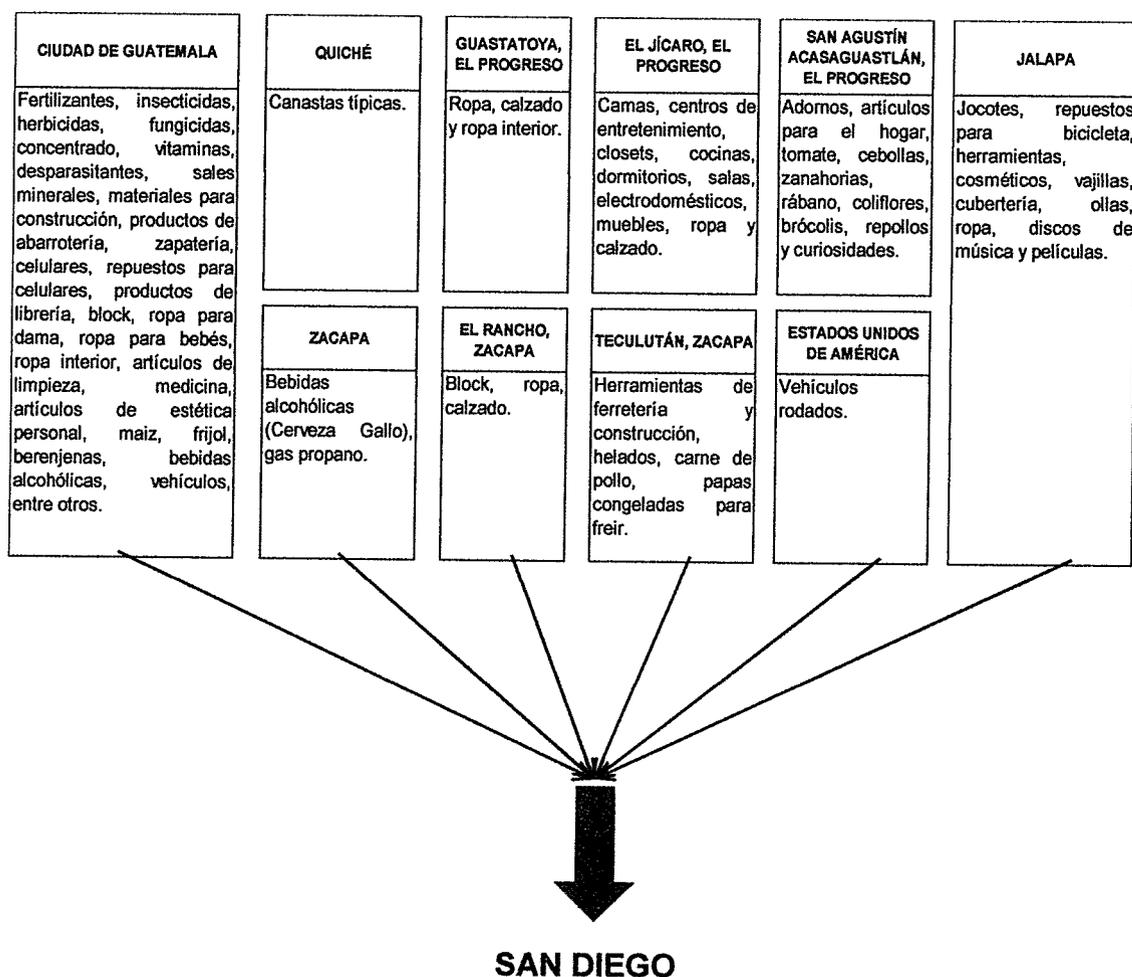
Adicionalmente al comercio mencionado, según la información obtenida de la muestra realizada en el municipio de San Diego, se determinó que aproximadamente 60% de la población se dedica a la producción de granos básicos, específicamente maíz y frijol, los cuales son destinados al autoconsumo, y 40% la comercializa en días de mercado, centros de acopio, mayoristas, minoristas de la cabecera Municipal.

¹⁶ *Ibíd.* p. 40.

1.11.1.1 Importaciones del Municipio

Es el ingreso de bienes y servicios procedentes del exterior, adquiridos por un país o lugar para su uso o consumo interno. Actualmente los productos que importan en el municipio de San Diego provienen principalmente de El Progreso, Jalapa, Quiché, Zacapa, Ciudad de Guatemala y Estados Unidos de Norte América. A continuación se muestra una gráfica que contiene un listado de productos que se importan hacia el municipio de San Diego.

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



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

Como se puede observar en la gráfica anterior la mayoría de las importaciones del Municipio provienen de los lugares poblados aledaños y esto se da gracias a las actividades de comercio entre municipios.

1.11.1.2 Exportaciones del Municipio

“Es la salida del territorio geográfico y/o aduanero de mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior.”¹⁷ Estas exportaciones se dan hacia los municipios aledaños. Algunos productos de exportación son las artesanías de palma y pino, maíz, frijol, entre otros. A continuación se observa la gráfica que presenta los principales productos de exportación:



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

¹⁷ Ibid.

La gráfica anterior muestra los lugares a donde se exportan los productos, entre los cuales están el maíz y frijol, debido a que son los principales productos que se cultivan en el Municipio; en comparación con las importaciones, denota una disminución en los productos.

1.11.2 Flujo financiero

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

1.11.2.1 Remesas familiares

En el Municipio existe emigración hacia el exterior, principalmente a Estados Unidos de Norte América, lo cual se relaciona con las remesas familiares recibidas del exterior.

Según información obtenida a través de entrevistas y visitas personales en el trabajo de campo el flujo monetario recibido por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., asciende a un monto de Q 12, 514,590.00, comprendido en el período de enero a septiembre de 2014.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

Por otro lado la actividad agrícola contribuye a la generación de empleo en la población, misma que influye en la economía, desarrollo y crecimiento de los habitantes y que 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, como resultado de la encuesta realizada.

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

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
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
Totales	2,238	100	49,438,855	100

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

En el cuadro anterior se detalla un resumen de las actividades productivas que se dan en el Municipio de San Diego. La producción pecuaria representa 93.40% de la producción general, la actividad artesanal representa 1.53%.

La actividad que genera mayores fuentes de ingresos es la agrícola, representada con 53.40% en generación de empleo. Adicionalmente se determinó que los habitantes del Municipio obtienen un pago monetario promedio de Q 50.00 por día, lo cual está por debajo del salario mínimo agrícola.

Las actividades productivas permiten el desarrollo de la población. Éste es el proceso donde se intercambian productos, bienes o servicios para cubrir las necesidades del hombre.

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA

Dentro de las actividades productivas artesanales del municipio de San Diego, se encuentra la herrería, carpintería, sastrería, panadería, vidriería y alfarería; siendo la carpintería la más representativa de dicha actividad, ya que genera mayores ingresos de acuerdo al valor de la producción.

Para el presente capítulo, la carpintería será el tema a desarrollar, se analizará la descripción, niveles tecnológicos, producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización y la organización empresarial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La actividad económica carpintería es la más representativa en el Municipio y se consideró por la cantidad de unidades productivas encontradas, el nivel de producción que obtiene y los beneficios que generan para el desarrollo del Municipio, así como la cantidad de empleo que estos talleres proveen a los pobladores del lugar.

2.1.1 Descripción genérica

La carpintería es una actividad importante en el sector artesanal, este oficio permite a los artesanos transformar y darle forma artística a la madera para convertirlos en diferentes tipos de productos para sus clientes. Entre los principales muebles que se elaboran son: puertas, mesas, sillas, closet y amueblados. Según investigación efectuada, existen cuatro carpinterías que cubren el mercado local y pocas veces venden a otros Municipios aledaños.

2.1.2 Variedades

Existe variedad en el tipo de productos que se fabrican en el Municipio, pero los artesanos elaboran principalmente las puertas. La calidad de los productos se basa en el tipo de madera empleada y se debe a la amplia variedad que existe

en la localidad; algunos carpinteros utilizan madera de primera como: cedro, pino, caoba, entre otras.

2.1.3 Características y usos

La materia prima que se utiliza para la fabricación de los muebles, es madera de primera y segunda calidad, según requerimientos y la capacidad de pago del cliente, también se le incorpora la mano de obra y los insumos necesarios para su elaboración. La utilización que se le da a este tipo de artículos es principalmente para satisfacer necesidades de la seguridad en el hogar.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

El nivel tecnológico es el conjunto de medios y conocimientos sistematizados que se aplican en las actividades económicas. En la actividad de la carpintería, el tipo de tecnología que utilizan para la elaboración de artículos de madera, es por medio de herramientas rudimentarias como: serrucho, martillo, escuadra; así mismo la tradicional o tipo eléctricas como: cortadora de madera, cepillado, sierra, entre otras.

La mano de obra empleada en el pequeño artesano es la propia y familiar, no cuentan con asistencia técnica y financiera, el propietario es quien se encarga de todo el proceso administrativo; y para el mediano artesano, se adicionan operarios asalariados, cuentan en una pequeña escala para la asistencia técnica y financiera, de igual manera la división de trabajo.

2.3 PRODUCCIÓN

Es el proceso de la transformación que se hace a las maderas, mediante los materiales utilizados y mano de obra incorporada que dan como resultado la elaboración de puertas, mesas, sillas, closet y amueblados, que sirven para satisfacer la demanda local.

2.3.1 Volumen y valor de la producción

En el cuadro que se presenta a continuación se describe el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal, específicamente la carpintería en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, según la investigación de campo realizada en el año 2014.

Cuadro 14
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Producción de Carpintería, según Tamaño de Empresa
Año 2014

Estrato	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento anual	Precio unitario en Q.	Valor de la producción en Q.
Pequeño artesano	3		10			170,400
Puertas		Unidad	4	48	1,950.00	93,600
Mesas		Unidad	2	24	650.00	15,600
Sillas		Unidad	2	24	300.00	7,200
Closet		Unidad	1	12	1,600.00	19,200
Amueblado		Unidad	1	12	2,900.00	34,800
Mediano artesano	1		8			143,400
Puertas		Unidad	3	36	1,950.00	70,200
Mesas		Unidad	2	24	650.00	15,600
Sillas		Unidad	1	15	144.00	3,600
Closet		Unidad	1	12	1,600.00	19,200
Amueblado		Unidad	1	12	2,900.00	34,800
Totales			18			313,800

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

El cuadro anterior se puede observar que en los pequeños artesanos existen tres unidades productivas, lo que representa 24% del total de la producción artesanal. La carpintería es la actividad que más aportación económica realiza al Municipio con la elaboración de puertas, mesas, sillas, closet y amueblados de madera, realizado por pequeños y medianos artesanos.

2.3.2 Destino de la producción

La producción de muebles en el Municipio se realiza durante todo el año, y el principal destino de la venta es el mercado local, en algunas ocasiones se cubre además el mercado del departamento de Chiquimula, según entrevista realizada en el Municipio.

2.4 COSTOS

Se considera de suma importancia el cálculo de los costos que conlleva la fabricación de los productos de carpintería, con el fin de determinar el precio real de cada artículo y cuanto se obtiene al momento de la venta. A continuación se presenta el cuadro de costos de la producción:

Cuadro 15
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Estado de Costo Directo Carpintería por Tamaño de Empresa
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Producción de puertas de madera				
Materiales	49,382	49,382	37,037	37,037
Tablas de conacaste	34,560	34,560	25,920	25,920
Barniz	2,736	2,736	2,052	2,052
Bisagras de 3"	648	648	486	486
Tornillos de 1.5"	360	360	270	270
Cola	518	518	389	389
Lija de 110	480	480	360	360
Chapas	10,080	10,080	7,560	7,560
Mano de obra	0	13,995	0	10,496
Corte, ensamble y acabado	0	10,796	0	8,097
Bonificación incentivo	0	1,200	0	900
Séptimo día	0	1,999	0	1,499
Costos indirectos	51	5,581	39	4,187
Cuota IGSS	0	1,365	0	1,024
INTECAP	0	128	0	96
IRTRA	0	128	0	96
Prestaciones Laborales	0	3,909	0	2,932
Energía eléctrica	51	51	39	39
Costo de producción	49,433	68,958	37,076	51,720
Unidades producidas	48	48	36	36
Costo unitario	1,030	1,437.00	1,030	1,437

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

En el cuadro anterior se muestra que la elaboración de puertas en pequeños y medianos artesanos, los costos de producción según encuesta son similares

entre los dos estratos, con la diferencia que el primero utiliza mano de obra familiar para desarrollar la actividad y el segundo es asalariada.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

Se presenta los resultados de las operaciones del artesano, que proporciona la situación financiera real y permite la toma de decisiones para el mejoramiento de la situación económica. A continuación se muestra el estado de resultado por tamaño de empresa y producto artesanal elaborado:

Cuadro 16
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Estado de Resultados de Carpintería por Tamaño de Empresa
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	93,600	93,600	70,200	70,200
(-) Costo directo de producción	49,433	68,958	37,076	51,720
Contribución a la ganancia	44,167	24,642	33,124	18,480
(-) Gastos variables de venta	550	550	900	900
Ganancia marginal	43,617	24,092	32,224	17,580
(-) Gastos fijos	0	0	0	0
Arrendamiento de equipo artesanal	0	0	0	0
Depreciaciones	0	125	0	125
Ganancia antes del ISR	43,617	23,967	32,224	17,455
Impuesto sobre la renta 28%	12,213	6,711	9,023	4,887
Ganancia neta	31,404	17,256	23,201	12,568
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.34	0.18	0.33	0.18
Ganancia neta / costos + gastos	0.66	0.82	0.67	0.82

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

En el estado de resultados anterior se detalla el resultado del ejercicio obtenido por las unidades productivas artesanales en el período 2014, en el cual se muestran cifras importantes como la ganancia neta en rentabilidad por tamaño de empresa.

2.6 RENTABILIDAD

Es el beneficio económico que se puede obtener con la utilización de fondos monetarios o de capital, invertidos en la fabricación de artículos artesanales, cuya base de cálculo requiere la información presentada en los estados financieros, con el fin de comprobar el porcentaje de utilidad que se obtiene en un período contable en proporción al valor de las ventas y al costo del producto.

2.6.1 Rentabilidad sobre ventas

Es el resultado que se obtiene después de restar todos los costos, gastos e impuestos generados por la actividad artesanal. Para calcularlo es necesario dividir la ganancia neta entre las ventas.

2.6.1.1 Pequeño artesano

La relación ganancia ventas, según costos encuestados, refleja que por cada Q.100.00 vendidos, se obtiene una utilidad aproximada de 34% y para el efecto de los costos imputados genera una utilidad de 66%.

2.6.1.2 Mediano artesano

La relación ganancia ventas, según costos encuestados, refleja que por cada Q.100.00 vendidos, se obtiene una utilidad aproximada de 18% y para el efecto de los costos imputados genera una utilidad de 82%.

2.6.2 Rentabilidad del capital invertido

Mide el rendimiento por la inversión realizada en la producción, se obtiene de dividir la ganancia neta entre los costos y los gastos incurridos.

2.6.2.1 Pequeño artesano

La relación ganancia costos y gastos, según los datos encuestados, refleja que por cada Q.100.00 que se invierte en costos, se genera una ganancia de 33% y

para el efecto de los costos imputados al realizar la relación refleja una utilidad de 67%.

2.6.2.2 Mediano artesano

La relación ganancia costos y gastos, según los datos encuestados, refleja que por cada Q.100.00 que se invierte en costos, se genera una ganancia de 18% y para el efecto de los costos imputados al realizar la relación refleja una utilidad de 82%.

2.7 FINANCIAMIENTO

El financiamiento se divide en: fuentes internas los cuales son provenientes de ahorros propios y fuentes externas como entidades bancarias, anticipo de clientes y préstamos por terceras personas.

2.7.1 Interno

El financiamiento interno equivale 82% del monto total del costo directo de producción según encuesta, lo que corresponde al 55% ingresos familiares y 45% por ventas anteriores.

2.7.2 Externo

El financiamiento externo para los pequeños y medianos artesanos provienen de anticipos solicitados a sus clientes y préstamos realizados al Banco de Desarrollo Rural S.A., con garantía fiduciaria.

El siguiente cuadro presenta el financiamiento requerido para iniciar la producción artesanal en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa:

Cuadro 17
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Financiamiento de Carpintería según Encuesta
Año 2014

Actividad	Unidades productivas	Fuentes internas Q	Fuentes externas Q	Total Q
Pequeño artesano	3	11,750	10,000	21,750
Materia prima		9,031	10,000	
Mano de obra		2,400		
Costos indirectos variables		319		
Mediano artesano	1	1,312	15,000	16,312
Materia prima		273	14,000	
Mano de obra		800	1,000	
Costos indirectos variables		239		
Totales		13,062	25,000	38,062

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

El cuadro anterior muestra que los pequeños y medianos artesanos que se dedican a la producción de carpintería utilizan en su mayoría las fuentes de financiamiento externa; además de realizar préstamos en el BANRUAL, con garantía fiduciaria, para la compra de materia prima en ambos estratos y parte del pago de la mano de obra asalariada del sector de medianos artesanos.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean.

2.8.1 Mezcla de mercadotecnia

Son las herramientas o variables de las que dispone la mercadotecnia para cumplir con los objetivos y metas de una organización, los cuales cumplen distintas fases y estrategias que se desarrollan en la elaboración de las principales actividades artesanales del municipio de San Diego, como la carpintería. Esta actividad ha surgido debido a la necesidad de buscar otras

alternativas de trabajo. Estos conocimientos artesanales son transferidos de generación en generación debido a que los jefes de hogar involucran a su familia para que los apoyen en la realización de los productos. A continuación se presenta la tabla de la mezcla de mercadotecnia de cada una de las actividades artesanales del Municipio:

Tabla 8
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Mezcla de Mercadotecnia de Carpintería
Año 2014

Componentes	Tamaño de empresa	
	Pequeño artesano	Mediano artesano
Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad: por los tipos de madera que utilizan los artesanos para la elaboración de las puertas la durabilidad de estas genera confiabilidad en los clientes. • Características: son fabricados con distintos tipos de madera como: cedro, pino, caoba, entre otros, cuentan con dos tipos de recubrimiento de barniz, claro u oscuro. • Diseño: cuentan con diseños personalizados según indicaciones del cliente que brindan un valor agregado al producto. • Marca: los productos no cuentan con marca, etiqueta o algún tipo de distintivo que lo diferencie de la competencia. 	
Precio	<ul style="list-style-type: none"> • Es el valor que el cliente paga por la realización y entrega del mueble. • Estrategia de alineamiento: los precios se determinan, debido a que se establecen de acuerdo al costo y de lo que determine el comprador en base a los requerimientos del producto. • Los precios unitarios que le asigna el artesano es el siguiente: puertas a Q1, 950.00, closet a Q 1,600.00, amueblado a Q 2,900.00, mesa a Q 650 y silla a Q 300.00. • No brindan ningún tipo de crédito y solamente en algunos clientes frecuentes brindan descuentos. 	
Plaza	<ul style="list-style-type: none"> • Los artesanos para establecer contacto con el cliente no cuentan con un lugar específico para las negociaciones de compra- venta de los productos que se da entre el artesano y el consumidor final, además no utilizan algún tipo de intermediario para la comercialización y utilizan el taller de producción para esta función. 	
Promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a la falta de recursos económicos los pequeños artesanos que se dedican a este tipo de actividad no realizan ningún tipo de promoción pagada o que incurra en algún tipo de gasto, ya se les dificulta invertir en esta herramienta, por lo que la única promoción que se da es la de boca en boca. • En cuanto a la identificación del taller no cuentan con ningún rotulo de identificación y las personas lo identifican debido a que son reconocidos por los años de existencia de los mismos. 	

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

La tabla anterior muestra cada uno de los componentes de la mezcla de mercadotecnia para la actividad artesanal Carpintería, la cual da a conocer características importantes de los productos como su composición y diseño, la determinación de su precio dado a la calidad de materia prima y de mano de obra y su distribución dentro el municipio, para lograr así el mayor aprovechamiento de los recursos.

2.8.1.1 Almacenamiento y transporte

Para las puertas de madera, closet, amueblados y sillas, se almacena el producto en un área específica del taller debido a que no cuentan con una bodega, además los artesanos no cuentan con transporte debido al tamaño y estructura de los productos que necesitan de un vehículo mediano o grande; los artesanos cuentan con mobiliario y equipo asignado para almacenar el producto mas no para transportarlo, por lo que lo entregan en el taller de producción.

2.8.1.2 Línea y mezcla de productos

Los productos elaborados por los artesanos pertenecen a la línea de artesanías debido a que son realizados manualmente sin recurrir a alguna maquinaria en especial y se venden directamente a consumidores finales.

2.8.1.3 Funciones físicas

Las funciones físicas tienen como objetivo facilitar el trabajo de los artesanos y que los clientes tengan mayor accesibilidad para adquirir los productos. A continuación se presentan los componentes de las transferencias físicas de la carpintería, dividida en dos factores importantes para su distribución:

- Almacenamiento

Según la muestra obtenida en la visita de campo en el año 2014, se comprobó que el almacenamiento que utilizan los productores es temporal, debido a que

en cuanto se terminan los productos se contacta al cliente para que pueda recoger su producto.

- Transporte

Para realizar la entrega del producto se solicita al cliente que recoja los productos en el taller dado a que los artesanos no cuentan con el transporte adecuado para la entrega del mismo.

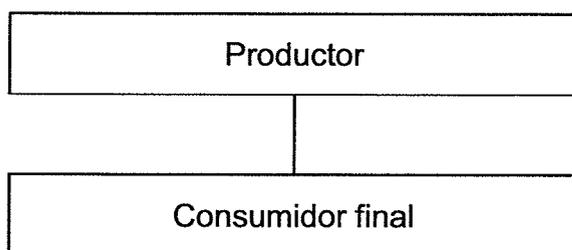
2.8.2 Operaciones de comercialización

Son actividades de los canales de comercialización que se cuantificarán en los márgenes de comercialización, este análisis se expone a continuación:

2.8.2.1 Canales de comercialización

Para la distribución de los productos hacia el consumidor final las unidades artesanales del municipio de San Diego utilizan el canal directo, debido a que la relación comercial se da entre el productor y el consumidor final.

Gráfica 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Canales de Comercialización Carpintería de Pequeño y Mediano Artesano
Año 2014



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

El canal de comercialización que se utiliza para la producción de carpintería es el 100%, debido a que no participa ningún intermediario, dado a que los clientes se acercan directamente al productor para realizar el requerimiento y después

para recibir el producto ya finalizado; esto beneficia al artesano en la generación de una mayor ganancia en la comercialización de sus productos.

2.8.2.2 Márgenes de comercialización

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

Debido a que no hay participación de intermediarios en la negociación de compra-venta, no existen márgenes de comercialización, tanto en los pequeños como en los medianos artesanos.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere a la estructura de funciones o puestos de trabajo, con el fin de alcanzar los objetivos que se han propuesto, además muestra los niveles jerárquicos, el sistema de comunicación y líneas de autoridad. A continuación se presenta la organización empresarial por parte de los dos estratos de artesanos para la carpintería:

Tabla 9
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Organización Empresarial Carpintería
Año 2014

Concepto		Pequeño artesano	Mediano artesano
Estructura Organizacional	Complejidad	No hay división del trabajo.	Existe división del trabajo.
	Formalización	Se carece de manuales y formularios para optimizar organización.	
	Centralización	Jefe toma decisiones, en algunos casos delega autoridad.	

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

Tanto los pequeños como los medianos artesanos carecen de una organización empresarial formal debido a que todas las funciones administrativas las realizan

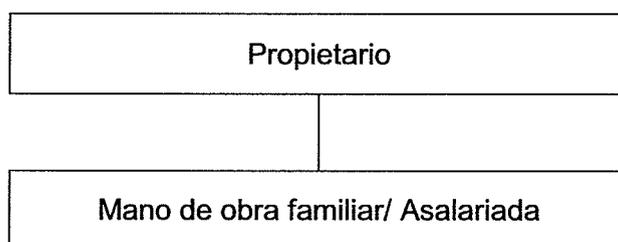
de una manera empírica sin ningún tipo de documento que describa puestos o funciones. En la mayor parte de los casos no existe una persona encargada para una determinada función que se realiza en el taller artesanal, debido a que todos hacen de todo y el propietario es el responsable de la producción.

2.9.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

Las actividades artesanales del municipio de San Diego se clasifican como microempresas dado al nivel tecnológico, la mano de obra y el volumen de producción que poseen, debido a que es familiar y asalariada, además no cuenta con controles administrativos ni contables, por lo que determinan los costos de forma empírica.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la producción de artículos artesanales:

Gráfica 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Estructura Organizacional Carpintería
Año 2014



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

La estructura organizacional de los artesanos en el Municipio es de un canal, debido a que el propietario es quien toma las decisiones y delega funciones directamente a sus trabajadores; en cuanto a las actividades realizadas por parte de los trabajadores son realizadas con base a experiencia, debido a que no tienen ningún tipo de documento y no reciben capacitación para realizar las mismas.

2.10 GENERACIÓN DE EMPLEO

Las actividades artesanales son una fuente importante de ingresos, debido a que en ella trabaja mano de obra tanto familiar como asalariada.

Para el proceso productivo se determinó que la elaboración de artículos de madera representa 40% de empleo en el Municipio y representa la primera actividad artesanal productiva. El empleo es generado por 10 carpinterías, en las que la mano de obra se genera de forma familiar y asalariada en los dos estratos de artesanos con un total de 15 personas por esta actividad.

2.11 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Mediante el análisis realizado en el trabajo de campo, se determinó que la actividad artesanal carpintería carece de conocimientos administrativos, técnicos, financieros y comerciales;

- Este oficio se transmite de generación en generación basándose en experiencia por lo que no cuentan con manuales que guíen a las personas en la producción y que así puedan optimizar tiempo y recursos.
- Tampoco hay una división de trabajo por lo que las personas trabajan de una manera desordenada lo que impide que cada uno de los artesanos se desarrolle de una forma correcta y no logre la especialización.
- En la mayor parte de los casos todavía utilizan herramientas rudimentarias hechas por los mismos artesanos y carecen de maquinaria que apoye el proceso de producción.
- La mayor parte de los artesanos solo tiene estudios a nivel primario, lo que impide que logren desarrollar sus empresas y que así obtengan un mayor margen de utilidad, con la utilización de estrategias comerciales y análisis financieros que aporten a llevar un mejor control de los costos y gastos que realizan los talleres artesanales.

Para cada una de las problemáticas encontradas en el trabajo de campo, podemos mencionar:

- Realizar capacitaciones para el personal familiar y asalariado que labora en el taller artesanal; así mismo realizar manuales de producción que brinden las directrices a la mano de obra para optimizar tiempo, recursos y que realicen los artículos de la mejor manera.
- Realizar manuales administrativos que indiquen cada uno de los puestos, funciones y niveles jerárquicos con los que cuenta el taller, para que exista división del trabajo y especialización del mismo y así lograr los objetivos deseados por el propietario, lo que anula por completo la manera actual de trabajar en donde cada uno de los artesanos realiza todas las funciones.
- Adquirir herramientas adecuadas no rudimentarias y la utilización de maquinaria que aporte a la producción, que facilite el trabajo a los artesanos, con lo que logran optimizar recursos y lograr productos de mejor calidad.
- Buscar entidades que apoyen a proyectos como la carpintería y que capaciten a los propietarios en aspectos financieros y comerciales, debido a que estos aportaran conocimientos que ayudaran a los carpinteros a establecer negocios rentables y que logren generar aporte a la comunidad.

CAPÍTULO III

PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO

El capítulo muestra el proyecto: elaboración de teja de barro, como una propuesta de inversión, que por su potencialidad puede ser viable para la generación de fuentes de ingreso y empleo a los habitantes del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

Debido a su alta demanda dentro del mercado local y regional, se propone la elaboración de tejas de barro, debido a que San Diego cuenta con los recursos materiales, naturales necesarios para la elaboración de este producto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la elaboración de tejas de barro de forma artesanal, el cual se producirá en un taller ubicado en la aldea el Terrero; se estableció esta aldea, ya que cuenta con las condiciones necesarias para la obtención de la materia prima.

Se espera que al poner en marcha el proyecto, se incrementará en los años proyectados derivado del desarrollo del producto. Se pretende comercializar el producto tanto en el municipio de San Diego, como en la Cabecera Departamental y el municipio de Huité, al mercado minorista.

3.1.1 Mercado objetivo

Es un grupo específico de personas a donde se dirigen los esfuerzos de la mercadotecnia con el objetivo de lograr que exista contacto entre el producto y consumidor final para comercializar. Se pretende cubrir la demanda en el mercado local, comprendido por los hogares representados dentro del municipio de San Diego, además de los municipios de Zacapa cabecera y Huité, donde se llevará a cabo esta comercialización.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Debido a que San Diego cuenta con los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para la realización de tejas de barro, se propone la producción del mismo, por lo que brindará nuevos empleos y desarrollo socioeconómico a la población. La economía del Municipio se encuentra reducida solamente en dos productos agrícolas, maíz y frijol; el cual se considera rentable si se lleva a cabo de una manera correcta.

Se estableció la elaboración de tejas como una potencialidad productiva debido a los siguientes aspectos:

- Constituye una fuente de empleo.
- Se cuenta con mano de obra suficiente para llevar a cabo el proyecto.
- Genera desarrollo a la población.
- Existe demanda insatisfecha.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar por medio de la realización del proyecto Elaboración de Teja de Barro, el cual se divide en general y específicos:

3.3.1 General

Producir teja de barro, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores del municipio y generación de empleo a través del aprovechamiento del barro que se obtiene de la tierra, además de brindar mejores materiales para la elaboración de viviendas con productos de alta calidad.

3.3.2 Específicos

Entre los objetivos específicos se mencionan los siguientes:

- Ofertar un producto de calidad, para tener acceso a mayores mercados y alcanzar la máxima rentabilidad en la inversión.
- Establecer fuentes de financiamiento adecuadas, con el propósito de contar con los recursos económicos necesarios, para cubrir los requerimientos de la inversión.
- Implementar técnicas adecuadas para la preparación de un producto rentable que provea de ingresos a los asociados.
- Crear una organización que permita a los asociados mejorar en aspectos de comercialización a la hora de poner en marcha el proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El fin primordial del estudio es determinar la cantidad de demandantes para la viabilidad del proyecto en un período de tiempo establecido y a un precio determinado, con ello establecer el mercado potencial de uso de la producción de teja.

Se contempla cubrir el mercado local, la Cabecera Departamental y el municipio de Huité.

3.4.1 Identificación del producto

Las tejas son elaboradas de forma artesanal, y se utilizará como materia prima el barro que al momento de secarse con horno, tomará el tono del color rojo. Para darle forma a la teja se implementaran moldes y además, aislantes térmicos impermeabilizantes.

3.4.2 Oferta

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

El cálculo de la oferta de tejas de barro será analizado a nivel local y regional.

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

El comportamiento de la oferta total histórica y proyectada del período 2010- 2019, de los datos obtenidos por medio de las encuestas realizadas a las ferreterías y bloqueras, las cuales se dedican a la comercialización de este tipo de productos en los municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de
Zacapa
Oferta Total Histórica y Proyectada de Teja de Barro
Período 2010 - 2019

Año	Producción	Importaciones (unidades de 40x20 cm)	Oferta total
2010	0	540,420	540,420
2011	0	542,820	542,820
2012	0	545,220	545,220
2013	0	547,620	547,620
2014	0	550,020	550,020
2015	0	552,420	552,420
2016	0	554,820	554,820
2017	0	557,220	557,220
2018	0	559,620	559,620
2019	0	562,020	562,020

Fuente: elaboración propia, por medio del método de mínimos cuadrados, donde $a= 51,856$, $b= 2,400$ para las importaciones y encuesta realizada en investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014 y ficha técnica de teja adriática Cerámica Santiago 2009.

Según la investigación de campo realizada en los tres municipios se determinó que la oferta total de las tejas de barro se basa en las importaciones, y se debe a que no existe producción de este producto dentro del Municipio; y se puede observar que éste va en aumento en los años de estudio. La teja es un producto

que utilizan la mayor parte de los hogares del Municipio, debido que brinda un mejor clima y ambiente a los hogares, por lo que existe una inclinación favorable para ofrecer este producto.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes o servicios adquiridos y su comportamiento a futuro por personas de un área específica y que tiene relación directa con el mercado del proyecto.

3.4.3.1 Demanda histórica y proyectada

Se estableció en demanda histórica y proyectada, en el período 2010 - 2019, que se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Teja de Barro
Período 2010 - 2019

Año	Número de hogares	Hogares delimitados 10%	Compra promedio (unidades de 40x20cm)	Demanda potencial
2010	16,513	1,651	960	1,584,960
2011	16,788	1,679	960	1,611,840
2012	17,088	1,709	960	1,640,640
2013	17,407	1,741	960	1,671,360
2014	17,738	1,774	960	1,703,040
2015	18,076	1,808	960	1,735,680
2016	18,424	1,842	960	1,768,320
2017	18,787	1,879	960	1,803,840
2018	19,158	1,916	960	1,839,360
2019	19,531	1,953	960	1,874,880

Fuente: elaboración propia, con base a Proyecciones de población 2002- 2020 con base a datos del XI censo de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, del Banco de Guatemala e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior muestra un incremento en el número de hogares, dado a que la población va en aumento para los tres municipios objeto de estudio. La demanda potencial se determinó mediante el uso promedio por unidades utilizadas para la elaboración de techos con tejas de barro, el 10% de los

hogares de los municipios de Huité, la Cabecera Departamental y el municipio de San Diego presentan preferencia por este producto, con uso promedio de 960 tejas, datos obtenidos en la encuesta realizada a ferreterías y bloqueras de estos municipios, que equivale a una compra promedio de 80 m².

3.4.3.2 Consumo aparente

Permite identificar la cantidad que fue consumida en años anteriores, así como lo que se espera para los años a futuro, derivado de la oferta y demanda determinada en la encuesta realizada en el Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa.

- Uso aparente histórico y proyectado

A continuación se presenta el uso aparente histórico y proyectado del período 2010 - 2019 de elaboración de teja de barro:

Cuadro 20
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa
Uso Aparente Histórico y Proyectado de Teja de Barro
Período 2010 - 2019

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Uso aparente
2010	0	510,420	0	510,420
2011	0	512,820	0	512,820
2012	0	515,220	0	515,220
2013	0	527,620	0	527,620
2014	0	520,020	0	520,020
2015	0	522,420	0	522,420
2016	0	534,820	0	534,820
2017	0	537,220	0	537,220
2018	0	549,620	0	549,620
2019	0	562,020	0	562,020

Fuente: elaboración propia, por medio del método de mínimos cuadrados, donde a= 51,856, b= 2,400 para las importaciones e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según cuadro anterior, muestra que el uso aparente histórico y proyectado es igual a las importaciones, esto se debe a que dentro de los municipios de Huité,

Zacapa Cabecera y San Diego, no existe producción local, por lo que tampoco existen exportaciones, lo que muestra que el proyecto es factible y que contribuirá al desarrollo económico del Municipio.

3.4.3.3 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 y la edad.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha es aquella que no ha sido cubierta en el mercado por diversos factores pero que puede ser cubierta en un porcentaje de la población. A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada del período 2010 - 2019:

Cuadro 21
Municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera, Departamento de Zacapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Teja de Barro
Período 2010- 2019

Año	Demanda potencial (unidades de 40x20 cm)	Uso aparente por hogar	Demanda insatisfecha
2010	1,584,960	540,420	1,044,540
2011	1,611,840	542,820	1,069,020
2012	1,640,640	545,220	1,095,420
2013	1,671,360	547,620	1,123,740
2014	1,703,040	550,020	1,153,020
2015	1,735,680	552,420	1,183,260
2016	1,768,320	554,820	1,213,500
2017	1,803,840	557,220	1,246,620
2018	1,839,360	559,620	1,279,740
2019	1,874,880	562,020	1,312,860

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 19 y 20.

El cuadro anterior muestra que existe demanda insatisfecha de teja, lo que indica que el proyecto es factible y beneficioso para la población de San Diego.

Se pretende cubrir 9.61% de la demanda, con el fin de satisfacer a la población de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera.

3.4.4 Precio

El precio de venta establecido por el productor para la teja de barro es de Q 2.50 por unidad para el minorista, debido a que esta cantidad representa un margen de ganancia para los artesanos, además de ser un precio competitivo dentro del mercado, ya que actualmente la unidad de teja de barro tiene un precio variable de Q 3.00 a Q.3.50 dependiendo el local en donde realicen la compra, por lo que el precio propuesto es accesible para que los pobladores puedan adquirirlo, pagando lo justo y en donde se pueden realizar porcentajes de descuentos para las personas que lo adquieren sin generar pérdida.

3.4.5 Comercialización

Se destinará la producción de tejas de barro para el uso regional con el objetivo principal de cubrir la demanda insatisfecha determinada anteriormente, para esto se necesitan los canales de comercialización los cuales son los encargados de llevar el producto al lugar y momento esperado por el consumidor final. Ésta se desarrollará en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es la etapa en donde se establece la factibilidad técnica de la propuesta de inversión, en este estudio se detallan todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo el proceso de elaboración de teja de barro, verificar la localización óptima de la fábrica, el tamaño de empresa, volumen y valor de la producción, distribución de planta, los requerimientos técnicos e impacto ambiental.

3.5.1 Localización

La elaboración de teja de barro se desarrollará en el caserío El Terrero ubicado en el municipal de San Diego, departamento de Zacapa, debido a las condiciones aptas para la realización del proyecto y la cercanía de materia prima.

Para la implementación del mismo se analizaron diferentes aspectos como vías de acceso, distancia del mercado objetivo, carreteras para la distribución del producto, infraestructura y disponibilidad de mano de obra.

3.5.1.1 Macrolocalización

La producción de teja se realizará en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, 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 km de la Ciudad Capital. Se encuentra localizado entre las coordenadas 14° 47' 22" latitud Norte y 89° 46' 35" longitud oeste¹⁸.

3.5.1.2 Microlocalización

La ubicación del taller de producción teja de barro será en el caserío El Terrero a seis kilómetros de distancia de la cabecera municipal de San Diego, departamento de Zacapa. Ya que cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, como la obtención de materia prima en grandes proporciones, la ubicación estratégica para la distribución del producto y la accesibilidad para llegar al taller.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del área destinado para la producción de teja se determinó con base a los datos del estudio de mercado. La duración del proyecto es de cinco años,

¹⁸ Diccionario Geográfico de Guatemala. Op. Cit. p. 270.

durante este tiempo se podrá demostrar la rentabilidad del mismo. De acuerdo al proceso de volumen de producción de tejas, se decidió que el tamaño óptimo del taller será de 10 mts² de ancho X 18 mts² de largo; 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 ocho horas diarias de lunes a viernes con horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. para completar 40 horas de trabajo semanal. Se realizará una producción de 800 tejas de barro al día para cumplir con la producción anual establecida de 192,000 tejas de barro.

Se determinó que el tamaño de empresa es considerado como mediano artesano según los siguientes elementos: materia prima, materiales, maquinaria a utilizar, herramientas y equipo, división de trabajo, número de empleados, maquinaria a utilizar, asistencia técnica, financiera y rendimiento.

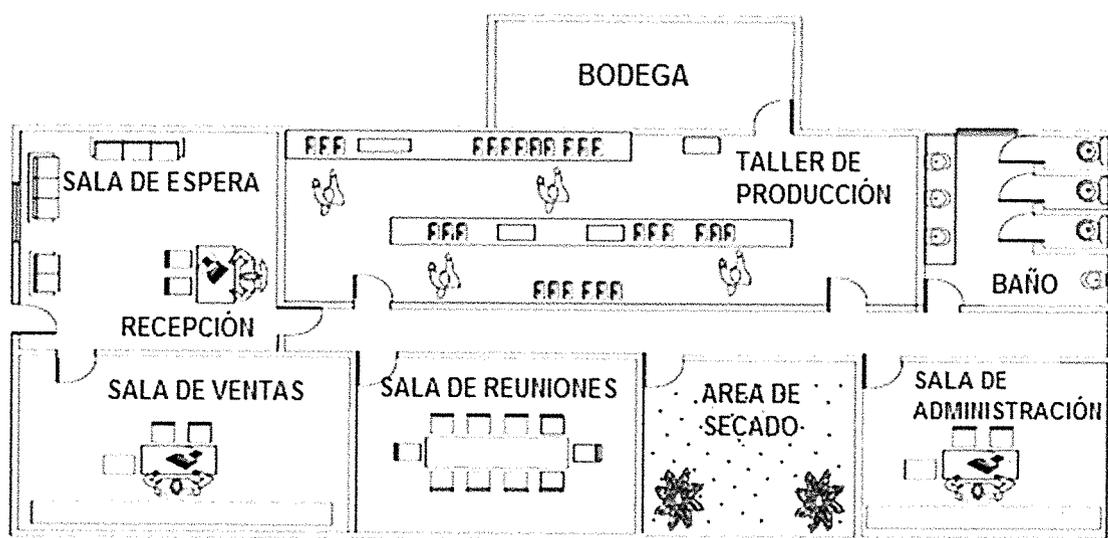
- Materia prima: se utilizarán agua, barro y tierra para la elaboración de las tejas.
- Maquinaria: consiste únicamente en molino mezclador de lodo para arcilla.
- Herramientas y equipo: se utilizarán: azadón, pala, carretillas de metal, manguera de riego, cubeta plástica, moldes para barro y gradilla para barro.
- Mano de obra asalariada: estará conformado por ocho personas.
- Asistencia técnica: se realizará una capacitación de una hora semanal del proceso completo al personal que participará en el proceso productivo de teja de barro, durante dos meses, lo que representa ocho sesiones.

3.5.2.1 Distribución de planta

La distribución de planta determina la ubicación de maquinaria, departamentos, estaciones de trabajo y los puntos de almacenamiento de las instalaciones para

la elaboración de teja de barro. A continuación se presenta la distribución de planta para el taller elaboración de teja de barro.

Gráfica 6
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Distribución de la Planta
Año 2014



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

La gráfica anterior muestra la distribución de cada área necesaria para la realización de la elaboración de teja de barro:

- Recepción: lugar donde se recibe a los clientes y proveedores.
- Sala de espera: se ha adaptado un lugar para que las personas puedan esperar de una manera cómoda en lo que son atendidos.
- Taller de producción: en este lugar se encuentran todas las herramientas para realizar la producción de las tejas de barro y la materia prima.
- Bodega: lugar donde se guarda el producto terminado, este cuenta con las condiciones necesarias para que las tejas se encuentren en óptimas condiciones.

- Sala de ventas: en este lugar se realizan las negociaciones con los clientes y se dan las relaciones comerciales.
- Sala de reuniones: lugar donde la Junta Directiva toma las decisiones acerca del funcionamiento y desarrollo de la empresa.
- Área de secado: lugar donde se colocan las tejas para secado y así obtener la consistencia adecuada.
- Oficina administrador: área para que el administrador pueda realizar su trabajo de una manera óptima.

3.5.2.2 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción proyectado para la producción de teja de barro se estima para cinco años y se presenta a continuación:

Cuadro 22
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Volumen y Valor de la Producción
Año 2014

Año	Unidades producidas	Merma 5%	Producción neta en unidades	Precio de Venta Q	Venta total
1	192,000	9,600	182,400	2.50	456,000
2	192,000	9,600	182,400	2.50	456,000
3	192,000	9,600	182,400	2.50	456,000
4	192,000	9,600	182,400	2.50	456,000
5	192,000	9,600	182,400	2.50	456,000
Total	960,000	48,000	912,000		2,280,000

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

Según el cuadro anterior el volumen y valor de la producción se pretende cubrir 9.61% de la demanda insatisfecha en este mercado, la producción anual de tejas de barro se determinó en unidad.

Se consideró una merma del 5%, donde se toma en cuenta un margen de desperdicio en la materia prima o daño en el producto terminado. Se desea producir 192,000 tejas de barro, por lo que la producción real de la misma será

de 182,400 unidades al año, para cubrir con la demanda establecida anteriormente.

3.5.3 Proceso productivo

La elaboración de tejas de barro define una secuencia ordenada de etapas, que parten desde la adquisición de la materia prima hasta, transformación y almacenamiento del producto terminado, se detalla a continuación:

Gráfica 7
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Flujograma del Proceso de Producción
Año 2014

Proceso	Actividad
	Inicio del proceso.
Extracción de barro	La materia prima se extraerá de terrenos arrendados de forma semanal, de acuerdo al volumen de producción.
Extracción de arena	La materia prima se extraerá de terrenos arrendados de forma semanal, de acuerdo al volumen extraído de barro.
Mezclado	Se realizará la mezcla de tierra, barro y agua en el molino mezclador de tierra y barro, para adquirir la arcilla.
Moldeado	Se coloca la arcilla sobre el molde trapezoide y se retira el exceso de arcilla, luego se deja caer sobre el molde curvado.
Secado	Se extrae el barro curvado, se coloca sobre una superficie plana para dejar secar al aire y al sol.
Horneado	Se coloca la pieza de barro curvado en el horno de manera vertical y se hornea a fuego lento generado por leña.
Almacenamiento	Se trasladará al área de almacenaje.
Fin	Fin del proceso.

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

De acuerdo al proceso de producción definido anteriormente se determina que el tiempo promedio de fabricación de una teja de barro desde el momento de la recepción de la materia prima hasta su almacenamiento es de un día y medio y 27 minutos.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Para la elaboración de tejas de barro se necesitan de aspectos técnicos como la maquinaria a utilizar, el mobiliario y equipo, mano de obra, insumos, entre otros. A continuación se presenta el detalle de los requerimientos técnicos para la producción:

Tabla 10
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Requerimientos Técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Instalaciones		
Galeras	Unidad	1
Hornos	Unidad	3
Burro para moldear	Unidad	2
Maquinaria		
Molino para mezclar	Unidad	1
Herramientas		
Azadón	Unidad	3
Pala	Unidad	3
Carretillas de metal	Unidad	2
Manguera de riego	Unidad	3
Cubeta plástica	Unidad	5
Moldes para barro	Unidad	2
Gradilla para barro	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Vehículo		
Pick up	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Materia prima		

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Barro	Metro	10
Arena	Metro	10
Agua	Cubeta	10
Mano de obra		
Extracción de barro	Jornal	20
Extracción de arena	Jornal	20
Mezclado	Jornal	30
Moldeado	Jornal	30
Secado	Jornal	30
Horneado	Jornal	10
Almacenamiento	Jornal	10
Costo indirectos variables		
Energía eléctrica	Kwh	80
Leña para el horno	Unidad	800

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

La tabla anterior hace referencia al total de requerimientos que se deben emplear durante la vida útil del proyecto para la producción adecuada de tejas de barro; la cantidad se considera de acuerdo a cada etapa del proceso productivo, donde se toma en cuenta la mano de obra necesaria para realizar las labores de producción.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Consiste en determinar los aspectos organizativos que se deben tomar en cuenta para establecer una empresa, tales como: planeación estratégica, estructura organizacional y definir los aspectos legales, fiscales, laborales y ecológicos a los que estará sujeta la organización. Este tema será desarrollado en el capítulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El análisis de la inversión fija, capital de trabajo, financiamiento, costos de producción, estado de resultados y la rentabilidad. A continuación se describen los requerimientos financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

3.7.1 Inversión fija

Comprende los bienes que son adquiridos al inicio del proyecto por una sola vez, su período de vida es a largo plazo y está integrado por mobiliario y equipo, instalaciones y los gastos de organización e instalación, tomando en cuenta las cantidades necesarias y los costos unitarios de cada uno. A continuación se muestra el cuadro que de la inversión fija:

Cuadro 23
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Inversión Fija
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangible				44,265
Instalaciones				2,900
Galeras	Unidad	1	1,000	1,000
Hornos	Unidad	3	500	1,500
Burro para moldear	Unidad	2	200	400
Maquinaria				10,000
Molino para mezclar	Unidad	1	10,000	10,000
Herramientas				1,190
Azadón	Unidad	3	60	180
Pala	Unidad	3	55	165
Carretillas de metal	Unidad	2	280	560
Manguera de riego	Unidad	3	30	90
Cubeta plástica	Unidad	5	25	125
Moldes para barro	Unidad	2	25	50
Gradilla para barro	Unidad	2	10	20
Mobiliario y equipo				725
Escritorio	Unidad	1	500	500
Silla secretarial	Unidad	1	150	150
Sumadora	Unidad	1	75	75
Vehículo				25,000
Pick up	Unidad	1	25,000	25,000
Equipo de cómputo				4,450
Computadora	Unidad	1	4,000	4,000
Impresora	Unidad	1	450	450
Intangible				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total				49,265

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

Como se describe en el cuadro anterior, los rubros de mayor relevancia en la inversión fija lo constituye el molino para mezclar, que representa el 20.30% y el vehículo con el 50.75%.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por las cantidades que se necesitan para los insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, gastos administrativos y financieros, para la etapa operativa del primer mes; durante este período el proyecto iniciará a generar ingresos. A continuación se presenta el capital de trabajo requerido para la producción de tejas de barro en el Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa.

Cuadro 24
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Inversión Capital de Trabajo
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Materia prima				1,050
Barro	Metro	10	50	500
Arena	Metro	10	50	500
Agua	Cubeta	10	5	50
Mano de obra				14,578
Extracción de barro	Jornal	20	74.97	1,499
Extracción de arena	Jornal	20	74.97	1,499
Mezclado	Jornal	30	74.97	2,249
Moldeado	Jornal	30	74.97	2,249
Secado	Jornal	30	74.97	2,249
Horneado	Jornal	10	74.97	750
Almacenamiento	Jornal	10	74.97	750
Bonificación incentivo		150	8.33	1,250
Séptimo día				2,083
Costos indirectos variables				6,040
Prestaciones laborales		13,328	0.3055	4,072
Cuotas patronales		13,328	0.1267	1,689
Energía eléctrica	Kwh	80	1.50	120
Leña para el horno	Unidad	800	0.20	160
Costo fijo de producción				3,872
Encargado de producción	Mensual	1	2,250	2,250

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Prestaciones laborales		2,250	0.3055	687
Cuotas patronales		2,250	0.1267	285
Arrendamiento de terreno	Mensual	1	400	400
Gastos de ventas				3,472
Encargado de ventas	Mensual	1	2,250	2,250
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Prestaciones laborales		2,250	0.3055	687
Cuotas patronales		2,250	0.1267	285
Gastos de administración				4,506
Administrador	Mensual	1	2,500	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Prestaciones laborales		2,500	0.3055	764
Cuotas patronales		2,500	0.1267	317
Honorarios contador	Mensual	1	500	500
Papelería y útiles	Mensual	1	50	50
Agua purificada y teléfono	Mensual	1	125	125
Total				33,518

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

El cuadro anterior contempla los rubros necesarios para cubrir la etapa operativa del primer mes, en el cual el mayor porcentaje lo representa la mano de obra con el 43.49% y con el 18.02% corresponde a costos indirectos variables del total de la inversión en capital de trabajo..

3.7.3 Inversión total

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo en el primer mes productivo, a través de la inversión fija se toma la decisión para optar al financiamiento para el proyecto.

En el caso de la inversión de capital de trabajo representa 30.04% de la inversión efectuada en el proyecto de teja de barro.

La inversión total está integrada de la siguiente forma:

Cuadro 25
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Inversión Total
Año 2014

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		49,265
Instalaciones	2,900	
Maquinaria	10,000	
Herramientas	1,190	
Vehículo	25,000	
Mobiliario y equipo	725	
Equipo de cómputo	4,450	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		33,518
Materia prima	1,050	
Mano de obra	14,578	
Costo indirectos variables	6,040	
Costo fijo de producción	3,872	
Gastos de ventas	3,472	
Gastos de administración	4,506	
Total		82,783

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

Como se observa la inversión fija representa 59.51%, la inversión en capital de trabajo es la que se utilizará a partir del primer mes para la ejecución de la fase operativa.

3.7.4 Financiamiento

Se entiende por financiamiento la aportación de capital propio o externo, para facilitar el desarrollo del presente proyecto. Una adecuada planificación financiera, permite a la administración obtener los fondos necesarios bajo las condiciones más favorables.

3.7.4.1 Fuentes internas

El financiamiento con fuentes internas está constituido por las aportaciones de los productores, provenientes de ahorros de Q 14,265.00 y materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costo fijo de producción, gastos de ventas y

gastos de administración de Q 33,518.00 que fueron adquiridos por los mismos con el objetivo de tener los recursos necesarios para iniciar la producción.

3.7.4.2 Fuentes externas

Está formado por los recursos que se obtienen de instituciones bancarias. Para la ejecución de este proyecto se pretende obtener financiamiento a través del Banco de Desarrollo Rural de Guatemala, S. A., bajo las siguientes condiciones:

El capital requerido asciende a Q 35,000.00 en un plazo de dos años, tasa de interés 17% anual, con garantía fiduciaria. A continuación el cuadro que muestra el plan de desembolsos y amortizaciones:

Cuadro 26
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Fuentes de Financiamiento
Año 2014

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión fija	14,265	35,000	49,265
Instalaciones	2,900	0	2,900
Maquinaria	0	10,000	10,000
Herramientas	1,190	0	1,190
Mobiliario y equipo	725	0	725
Equipo de cómputo	4,450	0	4,450
Vehículo	0	25,000	25,000
Gastos de organización	5,000	0	5,000
Inversión en capital de trabajo	33,518	0	33,518
Materia prima	1,050	0	1,050
Mano de obra	14,578	0	14,578
Costo indirectos variables	6,040	0	6,040
Costo fijo de producción	3,872	0	3,872
Gastos de ventas	3,472	0	3,472
Gastos de administración	4,506	0	4,506
Total	47,783	35,000	82,783

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede determinar que las fuentes internas representan el 57.72% y las fuentes externas el 42.28% del total de la inversión..

Cuadro 27
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Amortización de Capital
Año 2014

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 17%	Total	Saldo de capital
0				35,000
1	0	5,950	5,950	35,000
2	35,000	5,950	40,950	0
Total	35,000	11,900	46,900	

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

El cuadro anterior, permite observar que se requieren dos desembolsos bancarios al inicio de cada período, para financiar la producción.

3.7.5 Estados financieros

A continuación se presentan los Estados Financieros elaborados para el proyecto elaboración de teja de barro.

3.7.5.1 Estado de costo de producción

La suma total de los gastos incurridos para convertir la materia prima en un producto acabado e incluye, además de las materias primas, la mano de obra directa y los gastos generales que requiere la producción. El estado de costo directo de elaboración de teja de barro proyectado a cinco años, se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Estado de Costo Directo 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
Materia prima	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Barro	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Arena	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua	600	600	600	600	600
Mano de obra	174,930	174,930	174,930	174,930	174,930
Extracción de barro	17,993	17,993	17,993	17,993	17,993
Extracción de arena	17,993	17,993	17,993	17,993	17,993
Mezclado	26,989	26,989	26,989	26,989	26,989
Moldeado	26,989	26,989	26,989	26,989	26,989
Secado	26,989	26,989	26,989	26,989	26,989
Horneado	8,996	8,996	8,996	8,996	8,996
Almacenamiento	8,996	8,996	8,996	8,996	8,996
Bonificación incentivo	14,994	14,994	14,994	14,994	14,994
Séptimo día	24,990	24,990	24,990	24,990	24,990
Costo indirectos variables	72,484	72,484	72,484	72,484	72,484
Prestaciones laborales	48,860	48,860	48,860	48,860	48,860
Cuotas patronales	20,264	20,264	20,264	20,264	20,264
Energía eléctrica	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Leña para el horno	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Costo directo de producción	260,014	260,014	260,014	260,014	260,014
Producción en unidades	182,400	182,400	182,400	182,400	182,400
Costo directo por unidad	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43

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

El cuadro anterior, permite analizar que la producción de teja de barro requiere un costo de Q 260,014.00; asimismo, el costo de producción por cada teja será de Q 1.43.

3.7.5.2 Estado de resultados

El estado de resultados proyectado a cinco años, permite analizar los beneficios de la producción desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad financiera para generar ingresos, el cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	456,000	456,000	456,000	456,000	456,000
(-) Costo directo de producción	260,014	260,014	260,014	260,014	260,014
Ganancia marginal	195,986	195,986	195,986	195,986	195,986
(-) Costos fijos de producción	49,347	49,347	49,347	49,347	49,049
Encargado de producción	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,249	8,249	8,249	8,249	8,249
Cuotas patronales	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
Arrendamiento de terreno	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación instalaciones	580	580	580	580	580
Depreciación maquinaria	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación herramientas	298	298	298	298	0
(-) Gastos de ventas	41,669	41,669	41,669	41,669	41,669
Encargado de ventas	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,249	8,249	8,249	8,249	8,249
Cuotas patronales	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
(-) Gastos de administración	61,694	61,694	61,694	60,211	60,211
Administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuotas patronales	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua purificada y teléfono	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación mobiliario y equipo	145	145	145	145	145

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Depreciación vehículo	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Depreciación equipo de computación	1,483	1,483	1,483	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	43,275	43,275	43,275	44,758	45,056
(-) Gastos financieros	5,950	2,975	0	0	0
Intereses sobre préstamos	5,950	2,975			
Ganancia antes del ISR	37,325	40,300	43,275	44,758	45,056
(-) Impuesto sobre la renta	10,451	11,284	12,117	12,532	12,616
Ganancia neta	26,874	29,016	31,158	32,226	32,440

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

El cuadro anterior muestra una ganancia neta de Q 26,874.00, para el primer año, la cual se incrementa a medida que la empresa incrementa sus pedidos con los clientes y sus gastos disminuyen.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objeto de la evaluación es comparar los beneficios y los costos que la inversión de teja de barro permite a los socios y a la comunidad, analizar el impacto que tendrá el proyecto a nivel social y económico de la comunidad en que se desarrollará. Los indicadores que permiten evaluar la rentabilidad del proyecto, se presentan a continuación.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es un indicador que presenta el monto total de las ventas que se deben de realizar para obtener el punto medio donde el productor no gana ni pierde. Para su determinación intervienen las ventas, costos fijos y costos variables.

3.8.1.1 Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 195,985.66}{\text{Q } 456,000.00} = \mathbf{0.429793116}$$

Es el punto en que las ventas cubren al 100% de los costos y gastos del proyecto, lo cual se puede observar a continuación:

3.8.1.2 Punto de equilibrio en valores

Es el punto en que las ventas cubren 100% de los costos y gastos del proyecto, lo cual se puede observar a continuación:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 158,660.49}{0.429793116} = \text{Q } 369,155.48$$

De acuerdo al cálculo anterior, se puede determinar que se deben generar ventas por Q 369,155.48 durante el primer año, para cubrir los costos y gastos fijos.

3.8.1.3 Punto de equilibrio en unidades

Es el punto en que las ventas, logran cubrir los costos y gastos totales, con lo cual no existen ganancias ni pérdidas.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 369,155.48}{2.5} = 147,662.19$$

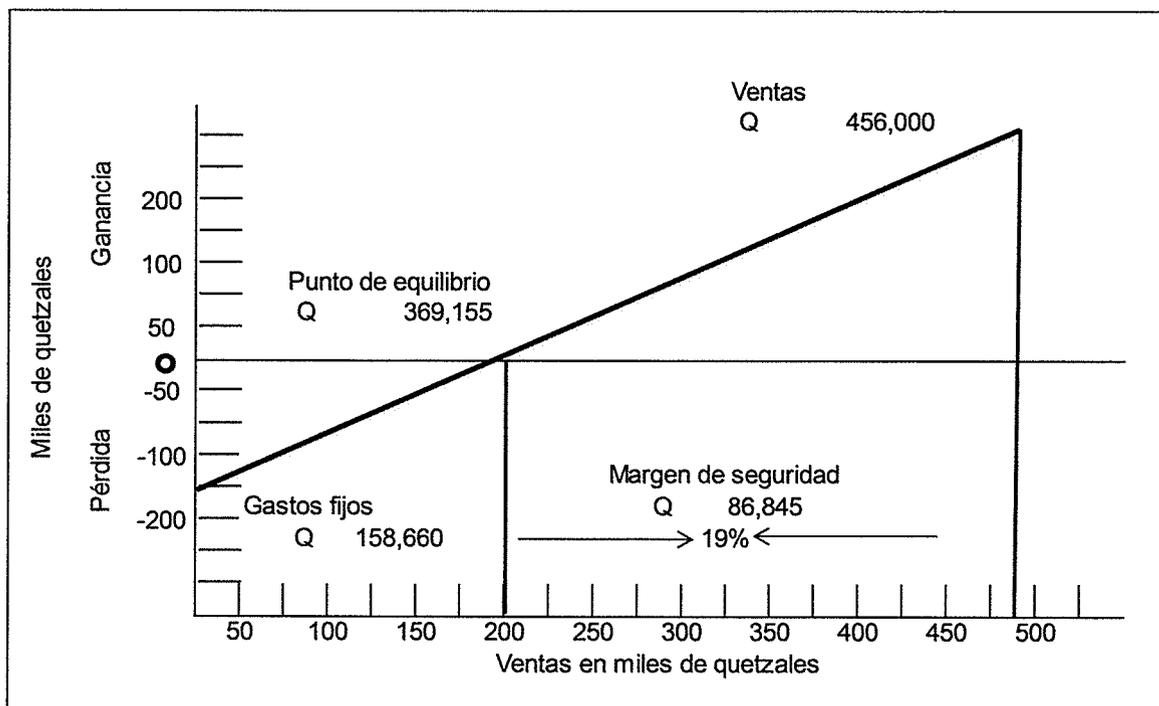
Las cifras anteriores indican que para el primer año se deben vender 147,662 tejas de barro para alcanzar el punto de equilibrio.

3.8.1.4 Gráfica de punto de equilibrio

De acuerdo a los precios establecidos, se presenta volumen de ventas en unidades que se necesita comercializar para alcanzar el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio se presenta a continuación luego de los cálculos realizados en donde el productor no genera ganancias, pero tampoco pérdidas:

Gráfica 8
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Punto de Equilibrio
Año 1



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

En la gráfica anterior se observa la combinación de los elementos utilizados, como lo son ventas, punto de equilibrio en valores y gastos fijos, margen de seguridad, los cuales sirvieron para obtener el punto de equilibrio del primer año de realización de la propuesta.

3.8.2 Flujo neto de fondos – FNF-

El flujo neto de fondos brinda información general de la situación de liquidez de la empresa y si existen necesidades de financiamiento externo. A continuación se presente los ingresos y egresos de dinero proyectados a cinco años:

Cuadro 30
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	456,000	456,000	456,000	456,000	456,000
Ventas	456,000	456,000	456,000	456,000	456,000
Egresos	418,620	416,478	414,336	414,751	414,835
Costo directo de producción	260,014	260,014	260,014	260,014	260,014
Costos fijos de producción	46,469	46,469	46,469	46,469	46,469
Gastos de ventas	41,669	41,669	41,669	41,669	41,669
Gastos de administración	54,066	54,066	54,066	54,066	54,066
Gastos financieros	5,950	2,975	0	0	0
Impuesto Sobre la Renta	10,451	11,284	12,117	12,532	12,616
Flujo neto de fondos	37,380	39,522	41,664	41,249	41,165

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

En el cuadro anterior se muestra un aumento en el flujo neto de fondos, lo anterior debido a que durante los cinco años del proyecto en el rubro de egresos, el costo directo de producción, costos fijos de producción, gastos de ventas y gastos de administración no muestran variaciones, adicionalmente a partir del tercer año, ya no se incurren en gastos financieros.

3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Se determina en la actualidad cual es el precio o valor de la productora de teja de barro, conformado así su capital actual por la aportación de los socios, préstamos realizados y producción destinada a la venta.

A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto del proyecto elaboración de teja de barro del municipio de San Diego:

Cuadro 31
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingreso	Egreso	Flujo neto de fondos	Factor actualizado 26.2988%	Valor actual neto
0	82,783		82,783	(82,783)	1.00000000	(82,783)
1		456,000	418,620	37,380	0.79177291	29,596
2		456,000	416,478	39,522	0.62690434	24,776
3		456,000	414,336	41,664	0.49636587	20,680
4		456,000	414,751	41,249	0.39300905	16,211
5		456,000	414,835	41,165	0.31117391	12,810
Total	82,783	2,280,000	2,161,804	118,196		21,291

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

En el cuadro anterior se detalla una inversión inicial por un monto de Q 82,783.00 y al finalizar el proyecto de producción de teja de barro durante los cinco años proyectados se obtiene un valor de Q 21,291.00, para efectos contables.

3.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Representa a través de la división sobre los ingresos actualizados y los egresos actualizados, en este caso la división debe registrar a la unidad o mayor a la unidad.

A continuación se presenta el cuadro de relación beneficio costo:

Cuadro 32
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingreso	Egreso	Factor actualizado 26.2988%	Ingreso actualizado	Egreso actualizado
0	82,783		82,783	1.00000000		82,783
1		456,000	418,620	0.79177291	361,048	331,452
2		456,000	416,478	0.62690434	285,868	261,092
3		456,000	414,336	0.49636587	226,343	205,662
4		456,000	414,751	0.39300905	179,212	163,001
5		456,000	414,835	0.31117391	141,895	129,086
Total	82,783	2,280,000	2,161,804		1,194,367	1,173,077

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

Relación B/C= $\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q1,194,367.09}{Q1,173,076.55} = Q \quad 1.02$

La relación costo beneficio muestra un resultado satisfactorio con un Q 1.02 favorable para el proyecto.

3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es el porcentaje que se estima para determinar en qué momento la entidad productora de teja de barro recupera su inversión, se presenta el cuadro:

Cuadro 33
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración Teja de Barro
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	FNF	Tasa de descuento 38.33%	FNF actualizado	Tasa de descuento 38.3653%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización TIR 38.34765%	TIR
0	(82,783)	1.000000	(82,783)	1.000000	(82,783)	1.000000	(82,783)
1	37,380	0.722909	27,022	0.722725	27,015	0.722817	27,019
2	39,522	0.522597	20,654	0.522331	20,643	0.522464	20,649
3	41,664	0.377790	15,740	0.377501	15,728	0.377646	15,734
4	41,249	0.273108	11,265	0.272829	11,254	0.272969	11,260
5	41,165	0.197432	8,127	0.197181	8,117	0.197306	8,122
Total	118,196		26		(26)		0

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

Las tasas de descuento utilizadas son 38.33% y 38.3653% para obtener un factor de actualización de 38.34765% se utilizó la fórmula de la TIR.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión –PRI -

El Período de Recuperación de la Inversión -PRI- determina los años, meses y días que transcurrirá para que los socios recuperen la inversión total realizada al inicio de la producción.

A continuación se detalla el período de recuperación de la inversión realizada después de iniciar la producción de tejas de barro:

Cuadro 34
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	82,783		
1		29,596	29,596
2		24,776	54,373
3		20,680	75,053
4		16,211	91,264
5		12,810	104,074
Total	82,783		354,360

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

Inversión total		82,783	
(-) Valor de recuperación 1er año		75,053	
Monto pendiente de recuperar		7,730	
7,730	/	16,211	=
0.47683862	X	12	=
0.72206341	X	30	=
			0.47683862
			5.72206341
			21.6619022

El cuadro anterior se demuestra que la inversión se recuperará exactamente en un período de 3 años, 5 meses y 21 días.

3.8.7 Impacto social

Se compone por todos aquellos factores que indirectamente se relacionan con la puesta en marcha del proyecto en estudio, la propuesta de inversión en la aldea El Terrero, persigue el progreso socioeconómico del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, a través de la creación de nuevas fuentes de trabajo, que mejoren la calidad de vida de las familias y pobladores, así como la creación de empleos anualmente de forma temporal de acuerdo a las necesidades del proyecto, generará un empleo de manera permanente en el área administrativa.

Los cambios que un proyecto de esta magnitud con lleva son diversos, al obtener mejores ingresos durante la duración del proyecto, así como la motivación para el resto de los habitantes del Municipio a crear nuevas propuestas de inversión que les permitan obtener mejor calidad de vida.

Entre las ventajas del proyecto se puede mencionar: las fuentes de empleo y la oportunidad de crecimiento económico para los socios y familias inversionistas, de la misma forma el Municipio tendrá una oportunidad de desarrollo social y económico a través del cumplimiento puntual y oportuno de las obligaciones tributarias para el Estado de Guatemala.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO

La comercialización es la actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos o bienes, que coordinan la producción, distribución y consumo.

En el capítulo se describe y detalla la propuesta de comercialización de elaboración de teja de barro, el cual pretende diversificar los productos artesanales en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, con el fin de contribuir al desarrollo económico y social a través de la creación de empleo y con ello, elevar el nivel de vida de las personas que lo conforman. Se realizará en el caserío El Terrero con una duración de cinco años.

4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Se destinará la producción de tejas de barro para el uso regional con el objetivo principal de cubrir la demanda insatisfecha determinada anteriormente, para esto se necesitan los canales de comercialización los cuales son los encargados de llevar el producto al lugar y momento esperado por el consumidor final.

4.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia, que da a conocer las necesidades que ayudaran a alcanzar los objetivos de los artesanos, están divididas en producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 11
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2014

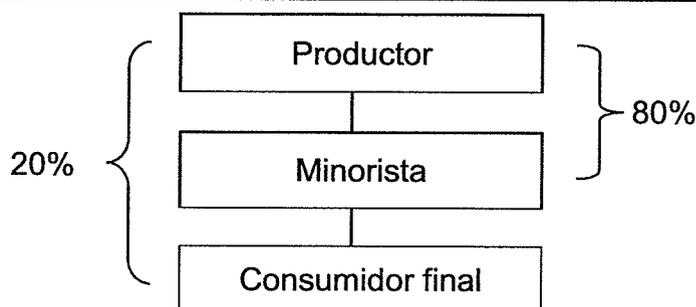
Componentes	Tamaño de empresa	
	Pequeño artesano	Mediano artesano
Producto	<p>Las tejas son resultado de la mezcla de tierra con barro y agua, la cual se coloca en moldes para que tome la forma deseada, esta se pone a secar ya sea al sol o en un horno y así se logra que tome la consistencia necesaria para ser utilizada en la construcción de techos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del producto: Se ha determinado que el producto se dará a conocer como El Tejar San Diego, derivado del origen producto y con el objetivo de establecerse de una manera más fácil en la mente de los clientes. • Uso del producto: Las tejas de barro tienen diferentes funciones, entre las principales están las de construcción de techos, tejados, columnas, entre otros. • Línea de productos: Durante el proyecto se elaborará la teja de manera artesanal, la cual se podrá dividir de primera calidad y de segunda, ya que de la merma podrán haber algunos productos que se puedan vender según su estado. • Calidad del producto: La teja de barro será elaborada con materiales de primera calidad, ya que se tendrá la supervisión de los productores en la elección de los mismos y de que el proceso se realice de la manera adecuada. • Producto fundamental: Teja de barro color rojo con diseño de media curvatura, realizado de manera artesanal. • Marca: Se presenta la marca del producto para el proyecto elaboración de teja de barro en el municipio de San Diego, el cual se menciona a continuación: "El Tejar San Diego". • Logotipo: En la siguiente imagen se observa el logotipo de la empresa El Tejar, el cual transmite visualmente a que se dedica la empresa. • Slogan: Motiva a los clientes a elegir y a comprar este producto mediante una frase inspiracional aportando una mayor aceptación del mismo. 	
Precio	<ul style="list-style-type: none"> • El precio de venta establecido por el productor para la teja de barro es de Q 2.50 por unidad, debido a que esta cantidad representa un margen de ganancia para los artesanos, además de ser un precio competitivo dentro del mercado, además es accesible para que los pobladores puedan adquirirlo, pagando un precio justo y en donde se pueden realizar porcentajes de descuentos para el consumidor sin generar pérdida. 	
Plaza	<ul style="list-style-type: none"> • La planta se encuentra ubicada en una vivienda ubicada en el caserío El Terrero, la cual se acondicionó para que cumpliera con los requisitos, tanto productivos como administrativos para poder desarrollar las actividades correctamente. Este será el lugar de origen de la distribución del producto. 	
Promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizará la promoción de boca en boca para dar a conocer las tejas de barro, por medio de esta se darán a conocer las ofertas y descuentos que realicen los artesanos de tejas. 	

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

4.2.1 Canales de comercialización

Son etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre producto y cliente final. Los canales de comercialización que se utilizarán para el proyecto elaboración de teja de barro es el siguiente:

Gráfica 9
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración Teja de Barro
Canales de Comercialización
Año 2014



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

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización que utilizará el Comité "El Tejar", R.L, para la venta de teja de barro es base uno, donde los elementos participantes son: productor, minorista y consumidor final. El Comité le proporcionara 80% a los minoristas y 20% al consumidor final.

4.2.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el cliente final por un producto y el precio recibido por el productor, donde se establece una línea de comercialización para efectos de distribución y entrega final al cliente.

A continuación se presenta el análisis de los márgenes de comercialización de la elaboración de teja de barro.

Cuadro 35
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración Teja de Barro
Márgenes de Comercialización
Año 2014

Participante	Precio de venta Q.	MBC Q. 1/	Costo mercadeo Q.	MNC Q. 2/	% Rendimiento s/inversión	% participación
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa						
Productor (unidad)	2.50					71
Minorista	3.50	1.00	0.15	0.85	34	29
Transporte			0.06			
Carga y descarga			0.09			
Consumidor final						
Totales		1.00	0.15			100

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

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

Como se muestra en el cuadro anterior para la elaboración de teja de barro se propone el canal uno para la comercialización en el municipio de San Diego, donde el productor venderá la teja de barro a Q 2.50, y el minorista a Q 3.50 al consumidor final, donde el minorista tiene que sufragar gastos como: transporte, carga y descarga. El porcentaje de participación es de 71% y 29% respectivamente.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Comprende las operaciones que conlleva el movimiento de los productos, desde el lugar de la producción, hasta llegar al consumidor final.

4.3.1 Propuesta institucional

Estudia las instituciones de mercado que nacen por la acción y que surgen de las relaciones económicas y sociales. A continuación se presenta la propuesta de comercialización de la elaboración de teja de barro, que comprende el productor, minorista y consumidor final.

4.3.1.1 Productor

Se considera productor a los integrantes del Comité y se destinarán 80% de producción para la venta al minorista y 20% restante al consumidor final.

4.3.1.2 Minorista

Es el ente intermediario del proyecto elaboración de teja de barro, quien será el encargado de distribuir el producto al consumidor final; las cuales serán distribuidas a las ferreterías ubicadas dentro de los municipios de San Diego, Huité y Zacapa Cabecera.

4.3.1.3 Consumidor final

Es el último eslabón de la cadena de comercialización y el más importante, es quien recibe el producto directamente.

4.3.2 Propuesta funcional

En este apartado se describe el estudio de las diferentes funciones y servicio que serán ejecutados en el proceso de comercialización propuesto. Para la comercialización de la teja de barro, se realizarán las siguientes funciones:

4.3.2.1 Funciones físicas

La distribución se realizará en centros primarios debido a que se cuenta con instalaciones permanentes y definidas, además del equipo complementario que utilizan los comerciantes.

- **Almacenamiento o acopio**

Luego de finalizado la producción se trasladará el producto al lugar de almacenamiento ubicado en un lugar específico del taller, el cual está condicionado para que las tejas conserven su estado óptimo, en un lugar libre de incidentes naturales y humanos. El almacenamiento es temporal por lo que se

tendrá el producto en este lugar hasta que se produzca la cantidad requerida para realizar la distribución a sus diversos puntos.

- **Empaque**

Para el empaque se utilizarán cajas de madera que impedirán que las tejas se muevan, debido a que es un producto sensible y fácil de quebrar dado al material con que se realizan, estas cajas proporcionaran seguridad y orden para una mejor distribución.

- **Embalaje**

Se utilizará embalaje desechable, debido que se dará un constante uso al mismo y dado a que el material tiene un tiempo óptimo de vida, se cambiará por otro en un período de tiempo determinado.

- **Transporte**

Se trasladará la producción a los distintos puntos, mediante un vehículo adquirido específicamente para esta función, el vehículo cumple con las condiciones necesarias, debido que se puede transportar sin ningún problema por diferentes tipos de caminos y cuenta con espacio suficiente para llevar toda la mercadería.

4.3.2.2 Funciones de intercambio

Son funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, incluye la compra-venta y determinación de precios, por lo que se describe a continuación:

- **Compra-venta**

Para la comercialización se utilizarán 2 métodos: el de muestra, debido a que el vendedor compartirá con los clientes para que puedan ver la calidad del

producto y la de descripción, en donde el vendedor dará una explicación verbal acerca de las características de las tejas.

- **Determinación de precios**

Los precios de la teja de barro están basados en los costos de producción y de distribución del producto a los minoristas.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Son aquellas que contribuye a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

- **Información de precios**

Esta información se relaciona con la prestación de servicios de recolección de datos, su procesamiento, análisis y difusión, a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.

- **Aceptación de riesgos**

En el mercado artesanal existe dos clases de riesgos: éstos son los de pérdida física de la mercancía o producto y los financieros. Estos riesgos los asumirá productor.

4.3.3 Propuesta estructural

La importancia de este análisis radica en que por medio de este estudio, se conocerá la estructura de la oferta y demanda en el mercado, contiene los siguientes pasos:

4.3.3.1 Conducta de mercado

La política de fijación de precios se da con base a lo que indique el mercado, debido a que los precios que se establecen en el mismo contienen un rango en

donde los productores interactúan. Aunque existen productos similares cada productor realiza las tejas con algún distintivo, ya sea en tamaño, peso o calidad.

4.3.3.2 Estructura de mercado

Se integra por el productor quien tiene a su cargo la producción de teja de barro, posteriormente venderá la misma 80% al minorista y 20% restante al consumidor final.

4.3.3.3 Eficiencia de mercado

Los consumidores aprecian los artículos hechos de manera artesanal, debido a que son productos elaborados con mayor cuidado y dedicación que aquellos productos sustitutos que son elaborados en grandes cantidades de manera industrial.

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO

En este capítulo se presentan los aspectos organizativos que se deben tomar en cuenta para establecer una empresa, tales como: tipo de organización propuesto, justificación, objetivos, marco jurídico, razón social, estructura organizacional, las funciones y por último, pero no menos importante la aplicación del proceso administrativo.

5.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN

Describe la estructura que tendrá la organización y define el nombre con el cual se dará a conocer tanto en el Municipio como en los lugares donde se comercializará la producción.

5.1.1 Tipo de organización

Establece el modelo ideal de organización un Comité, con base al trabajo de campo realizado, que se considera idóneo respecto a las características del lugar, mano de obra, volumen de la producción, entre otros.

Se propone para el presente proyecto un Comité, el cual podrá constituirse por medio de un acta constitutiva autorizada por el Alcalde de San Diego, será de tipo formal y estará integrado por ocho personas.

5.1.2 Denominación de la organización

La organización que se propone se denominará Comité Productor de Tejas de Barro "El Tejar"; que contará con: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, quienes velaran por los intereses de los miembros del Comité, centralizarán la producción, organizarán la comercialización y maximice los beneficios.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Se determinó durante la investigación de campo que el municipio de San Diego cuenta con el potencial para desarrollar la producción de bienes y productos de barro, por lo que se propone la implementación de este proyecto de inversión, con el cual se pretende generar empleos para la población y desarrollo socioeconómico para el mismo.

Al crear un Comité productor de tejas de barro, que permitirá tener acceso a créditos y establecer una estructura organizacional acorde a las necesidades de la población.

5.3 OBJETIVOS

Son los propósitos o fines que se esperan alcanzar en el proyecto, estos pueden ser a corto, mediano y largo plazo, por lo que al implementar un Comité Productor de Tejas de Barro permitirá lograr los siguientes objetivos:

5.3.1 General

Crear un Comité productor de tejas de barro que permita a sus miembros contar con una estructura organizacional que administre eficientemente los recursos humanos, materiales y financieros.

5.3.2 Específicos

- Crear el Comité productor de tejas de barro, en el caserío El Terrero, que permita generar nuevas fuentes de empleo.
- Implementar y comercializar la producción de tejas en el municipio de San Diego.
- Comercializar la producción de tejas en el municipio de Huité y en la Cabecera departamental de Zacapa.
- Contar con acceso a fuentes de financiamiento para contar con oportunidades de inversión.

- Implementar programas de capacitación para mejorar la producción, tanto en calidad como en cantidad con el fin de minimizar costos.

5.4 MARCO JURÍDICO

Comprende aquellas normas internas y externas que son necesarias para el buen funcionamiento de la organización, se dividen en internas y externas.

5.4.1 Normas internas

Regulan el comportamiento y funcionamiento interno del Comité, así como de las diferentes actividades a realizar por el mismo.

- El Comité se constituirá por medio de acta de constitución autorizada por el alcalde del Municipio.
- Se establecerán las políticas que regirán el funcionamiento del mismo, así como el reglamento interno de comportamiento y ética, el cual será aprobado por la Asamblea General.
- Se determinan las Normas y Procedimientos a utilizar por medio de un Manual de Organización.

5.4.2 Normas externas

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de la organización.

- Constitución Política de la República de Guatemala: Artículo 2. Deberes del estado, Artículo 28. Derecho de Petición, y Artículo 34. Derecho de asociación.
- Decreto 2-70. Código de Comercio: Artículo 6. Capacidad.
- Decreto 12-2002. Código Municipal: Artículo 18. Organización de vecinos y Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos.

- Decreto 1441. Código de Trabajo: Artículo 61. Obligaciones de los patronos y Artículo 63. Obligaciones de los trabajadores.
- Decreto 10-2012. Ley de Actualización Tributaria: Artículo 43 Régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas.
- Decreto 27-92. Ley del IVA y su Reglamento: Artículo 26. Registro de contribuyentes y Artículo 37 de los libros de compras y ventas.

5.5 RAZÓN SOCIAL

Se designó como nombre comercial, Comité "El Tejar", R.L, para representar a aquellos artesanos dedicados a la producción de tejas de barro, se determinó comité dado a el número de personas involucradas en el mismo, además está compuesto por el nombre de la empresa lo que facilitará a que las personas lo identifiquen fácilmente.

Para la determinación de la razón social se incluyeron algunos artículos del Código de Comercio:

- Código de Comercio: Artículo 2. Comerciantes
- Código de Comercio: Artículo 6. Capacidad
- Código de Comercio: Artículo 9. No son comerciantes
- Código de Comercio: Artículo 10. Sociedades mercantiles
- Código de Comercio: Artículo 59. Sociedad colectiva.
- Código de Comercio: Artículo 61. Razón social. La razón social se forma con el nombre y apellido de uno de los socios o con los apellidos de dos o más de ellos, con el agregado obligatorio de la leyenda; y compañía Sociedad Colectiva, leyenda que podrá abreviarse: y Cía. S.C.
- Código de Comercio: Artículo 62. Nombre de la razón social. La persona que no siendo socio permita que figure su nombre en la razón social, queda sujeta a las mismas obligaciones y responsabilidades de los socios.

5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Consiste en especificar la información de la distribución de los puestos y cargos, para determinar la complejidad, formalización y centralización de la toma de decisiones. El Comité estará integrado por una Asamblea General, Junta Directiva, Administración, un vendedor, un supervisor y un auxiliar de producción. Se establece esta estructura para llevar a cabo funciones organizacionales de manera ordenada y con dirección establecida, para minimizar la complejidad organizacional y la retroalimentación de resultados.

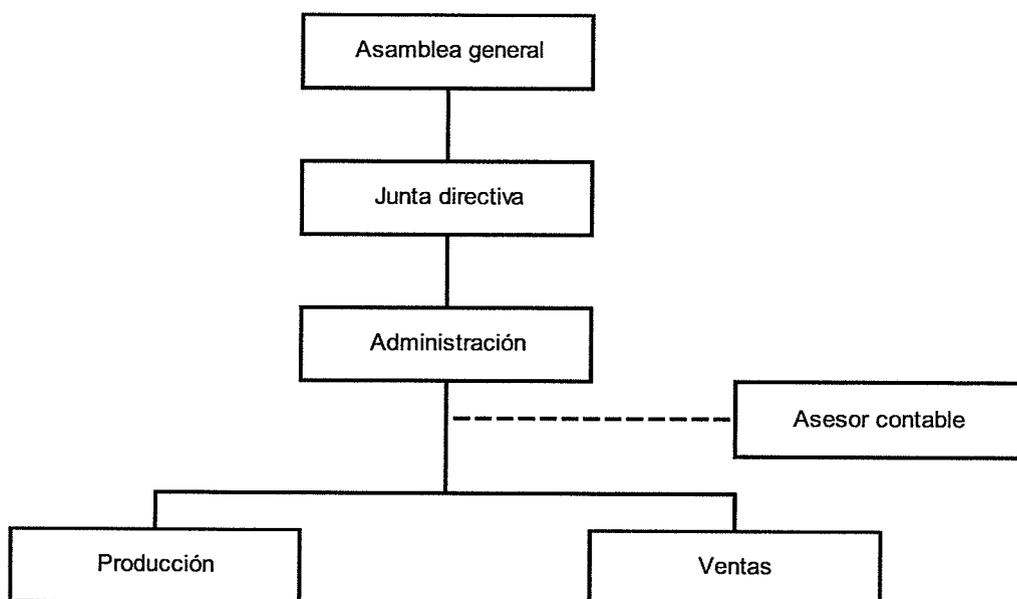
5.6.1 Sistema de organización

La organización establecida será de tipo lineal; ya que la autoridad se delegará en forma vertical, cada superior ejercerá supervisión directa sobre sus subordinados, donde se considera que la comunicación será más rápida y efectiva entre subordinados y superiores, para un mejor funcionamiento organizacional.

5.6.2 Diseño de la organización

Consiste en representar de forma gráfica la organización, la cual muestra los niveles jerárquicos, departamentalización y división de trabajo. Por lo que a continuación se presenta la gráfica del organigrama de El Comité, El Tejar:

Gráfica 10
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Comité Productor de Tejas de Barro “El Tejar”
Organigrama Propuesto
Año 2014



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

El organigrama propuesto establece que el ente con mayor jerarquía es la Asamblea General, quien será el que tome las decisiones importantes que trascienden en la producción y comercialización, esto lo hará con apoyo de la Junta Directiva y la Administración, quienes serán los encargados de que las funciones operativas se lleven a cabo de manera correcta.

5.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Los órganos que integran la institución para su funcionamiento, efectividad y cumplimiento de objetivos deben apegarse a los lineamientos establecidos en los estatutos, Manual de Organización y descripción de funciones.

Las cuales se presentan a continuación:

5.7.1 Asamblea general

Los órganos que integran la institución para su funcionamiento deben apearse a los lineamientos establecidos en los estatutos, Manual de Organización y descripción de funciones.

5.7.2 Junta directiva

Es el órgano principal en la toma de decisiones de carácter general, será el encargado de convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias, elaborará las normas internas, donde nombrará y removerá al administrador, así mismo velará porque se cumplan los propósitos y resultados para los que fue creada la organización. Se conformará por un presidente, un secretario y un tesorero.

5.7.3 Administrador

Será el encargado de supervisar y coordinar las actividades de los departamentos, así como también formulará los presupuestos, realizará las compras de insumos, realizará informes mensuales sobre la producción y las ventas.

5.7.4 Producción

Será el encargado de velar porque la producción se lleve a cabo de forma adecuada, donde verificará que cumpla con los estándares de calidad, llevará un adecuado control de los insumos e inventario del producto e informará a la administración acerca de las distintas actividades productivas realizadas.

5.7.5 Comercialización

Será el responsable de la comercialización del producto a los minoristas, deberá establecer las proyecciones de ventas y de llevar el control de las mismas mes a mes, además informará a la administración acerca de las distintas actividades comerciales.

5.7.6 Asesor contable

Será el responsable de garantizar la exactitud y seguridad del registro de las operaciones financieras, como: supervisar los gastos e ingresos que se generen, además de realizar los pagos correspondientes a proveedores, entre otros. Para cumplir con las leyes, normas y reglamentos financieros.

5.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo está compuesto por: planeación, organización, integración, dirección y control, los cuales están interrelacionados para la correcta ejecución de la organización.

5.8.1 Planeación

Establece los objetivos, políticas y estrategias que serán impulsados por la filosofía estratégica de la organización, estos elementos forman parte de la Planeación Estratégica.

5.8.1.1 Misión

“Somos un Comité dedicados al proceso de elaboración de tejas de barro, constituidos en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, comprometidos con el desarrollo integral, económico y social de la comunidad”.

5.8.1.2 Visión

“Ser el Comité líder en el mercado artesanal de producción de tejas de barro, brindar al usuario una alternativa económica y favorable, y de esta forma promover el desarrollo de las comunidades”.

Brindar desarrollo al Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa, a través de la generación de empleo.

5.8.1.3 Valores

Responsabilidad, honestidad, lealtad, respeto, colaboración, dedicación, eficiencia y compromiso.

5.8.2 Organización

Es la estructura intencional de la organización, la cual incluye la formalización de los puestos, las normas internas que regirán el comportamiento de los colaboradores y las normas externas, las cuales se deberán de cumplir para dar vida a la organización.

5.8.3 Integración

El proceso consiste en la obtención del recurso humano adecuado para la organización, el cual será realizado por el administrador por medio del reclutamiento, selección, inducción y evaluación del personal, con el propósito de alcanzar los objetivos y metas del proyecto.

5.8.4 Dirección

Orienta los esfuerzos colectivos para el cumplimiento de un objetivo común. El administrador es el encargado de dirigir y supervisar el trabajo desempeñado por los colaboradores, establecer las políticas administrativas que ayuden a alcanzar las metas y objetivos deseados, por medio de la comunicación, supervisión, liderazgo y motivación.

5.8.5 Control

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

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Se determinó la situación económica, social y política del Municipio, por lo que se presentan las conclusiones siguientes:

1. La situación socioeconómica actual del municipio de San Diego no ha variado en los últimos años, por lo que cuenta con casi las mismas problemáticas con los que ha tratado hasta el momento, tales como: pobreza, falta de atención médica, escasez de trabajo lo que ha ocasionado que los padres de familia envíen a sus hijos a municipios aledaños para que puedan encontrar trabajo, realizar sus estudios, entre otros.
2. A pesar de ocupar el segundo lugar a nivel nacional en municipios con el mayor número de alfabetismo, la mayoría de escuelas se encuentran en malas condiciones y no aptas para impartir de manera adecuada la educación.
3. El mayor aspecto que provoca la pobreza es la falta de recursos para cultivo, ya que las personas dependen de las lluvias y no cuentan con algún tipo de sistema de riego, además de la falta de trabajo para las personas que se dedican a otro tipo de actividad productiva.
4. La carpintería como actividad artesanal representa una parte importante dentro de la economía del Municipio, debido a que es esta actividad en la que se obtiene mayor rentabilidad comparado a las otras actividades agrícola y pecuaria, por lo que la propuesta de inversión se determinó dado a su viabilidad y rentabilidad al ponerla en marcha, lo cual generará un aporte importante dentro del Municipio.

5. El proyecto elaboración de teja de barro cuenta con las herramientas y elementos necesarios para desarrollarse de forma adecuada dentro del municipio y así poder aportar al mismo en el aspecto socioeconómico al momento de llevarlo a cabo.
6. Se determinó que existe demanda de teja de barro y la capacidad de poder cubrirla, ya que el Municipio cuenta con los recursos y mano de obra para poder desarrollar el proyecto.
7. Establecer un sistema organizacional para llevar a cabo el proyecto elaboración de teja de barro es de suma importancia, ya que este distribuye las funciones y atribuciones de las personas que llevaran a cabo el mismo, desarrollándolo de una manera correcta y ordena.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan los aspectos más relevantes con el fin presentar en forma apropiada la situación actual del municipio de San Diego, Departamento de Zacapa, a través de las siguientes recomendaciones:

1. Que los COCODES soliciten a la municipalidad gestionar el apoyo a cada una de las comunidades en las problemáticas encontradas, con la ejecución de los proyectos de desarrollo planificados para las áreas de educación, empleo y salud, a fin de brindar apoyo a la comunidad y llegar así a un desarrollo integral.
2. Que los pobladores soliciten apoyo al gobierno central para la construcción y remodelación de escuelas que cumplan con las condiciones físicas necesarias para que los estudiantes puedan recibir clases en un espacio que cumpla todas sus necesidades.
3. Que soliciten apoyo para establecer sistemas de riego en las diversas tierras de cultivo para no depender totalmente de la lluvia; y promover capacitaciones y programas de desarrollo para aquellas personas que buscan alternativas alternas de ingreso como la actividad artesanal.
4. Que los artesanos se organicen y gestionen apoyo para todas las personas que se dedican a este tipo de actividad en el Municipio mediante comités, asociaciones o cooperativas, para unificar recursos financieros, humanos y tecnológicos que permitan a la carpintería seguir desarrollándose y fortalecer la participación económica dentro del Municipio.

5. Que los artesanos sigan las indicaciones descritas por medio de los estudios realizados para llevar a cabo el proyecto elaboración de teja de barro de una forma correcta.
6. Que los artesanos aprovechen al máximo los recursos y la mano de obra asignada para poder cubrir la demanda insatisfecha establecida y así lograr el desarrollo deseado dentro del municipio y los objetivos del proyecto elaboración de teja de barro.
7. Que los artesanos respeten la estructura organizacional establecida e Implementar el manual de organización realizado para poder desarrollar el proyecto elaboración de teja de barro en una manera eficiente y lograr los objetivos internos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 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. 126 p.

Congreso de la República de Guatemala. 1991. Decreto Legislativo N° 12-91, vigencia 12 de enero de 1991, Ley de educación nacional, artículo 1°. Guatemala. 25 p.

Dirección Municipal de Planificación San Diego, Zacapa. 2010. "Monografía del Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa." Guatemala. 106 p.

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>.

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

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

Getamap.net. "Mapas. 2006-2014." (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de octubre 2014. Disponible en: http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/_sandiego/

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

INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 1994 y 2002. III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003.

_____. 2011. "Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI". Guatemala. s.p.

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

Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. 2010. Municipio de San Diego. Guatemala. 90 p.

SAT (Superintendencia de Administración Tributaria). 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>

ANEXOS

Anexos 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”
ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO**

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

ÍNDICE

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	I
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
1	OBJETIVOS	1
2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	1
5	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS	2
	Presidente de la Junta Directiva	3
	Vicepresidente de la Junta Directiva	5
	Administrador	7

INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene las generalidades del Comité y cubre la necesidad de funcionar como una herramienta administrativa, el cual describe de manera clara y precisa las tareas a realizar en cada uno de los puestos de trabajo que integran el mismo y así, verificar el desarrollo de las distintas actividades que se deben desempeñar en cada uno de los departamentos y unidades que la conforman.

El propósito de este manual, es exponer la estructura organizacional formal del Comité, en el cual se indica el marco jurídico, objetivos, campos y normas de aplicación y la descripción de puestos.

La implementación del Manual de Organización contribuirá a la selección idónea del personal que formará parte del Comité.

1 OBJETIVOS

Son los propósitos que se desean alcanzar en la realización del manual, a continuación se describen los siguientes:

- Especificar requisitos para el nivel de puestos corporativos y operativos para facilitar el reclutamiento y selección de personal.
- Orientar al personal que lo consulte, en caso de dudas respecto al desempeño de sus labores, para contribuir a minimizar el tiempo de ejecución de las mismas.
- Establecer y definir las líneas de autoridad, atribuciones, grado de responsabilidad y especificaciones de cada puesto con la finalidad de ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización de cada una de las actividades.

1 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual aplica para todos los empleados administrativos, operativos y miembros del Comité Productor de Teja de Barro “El Tejar”.

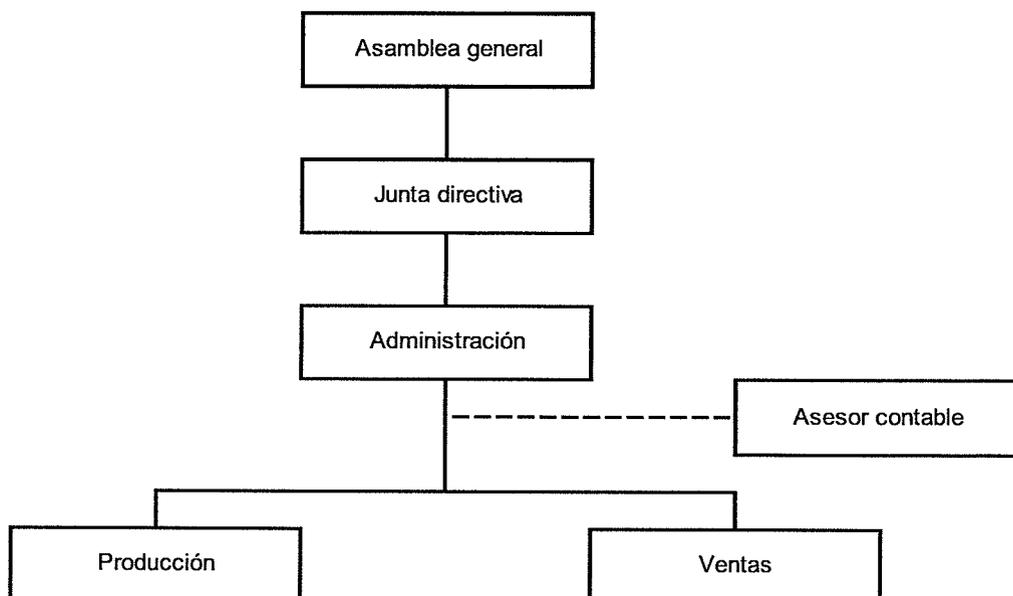
1.1.1 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Instrumento administrativo del cual cada unidad deberá tener un ejemplar para que esté al alcance de todos los colaboradores con el propósito que se contribuya al logro de los objetivos.

1.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional, responde a las necesidades del Comité y es el reflejo de los objetivos que persiguen como grupo, se puede observar en la siguiente gráfica:

Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Comité Productor de Tejas de Barro “El Tejar”
Organigrama Propuesto
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

La Cooperativa se integrará por la Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Asesor contable y los departamentos de Producción y Comercialización.

1.1.3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS

La descripción técnica de cargos y puestos es de suma importancia para poder llevar a cabo las funciones dentro de una organización de manera correcta, ya que todos al cumplir sus funciones adecuadamente dará como resultado el cumplimiento de los objetivos propuestos, la descripción de puestos detalla a continuación:

	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”	
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO	
DEPARTAMENTO: ZACAPA		Fecha: Octubre 2014
MUNICIPIO: SAN DIEGO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		CARGO PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA
DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN		
Código:	JD-001	
Título del cargo:	Presidente de Junta Directiva	
Ubicación:	Junta Directiva	
Inmediato superior:	Asamblea General	
Subalternos:	Administración, asesor contable, departamento de producción y ventas.	
II. DESCRIPCIÓN GENERAL		
Descripción del cargo Cargo de carácter directivo, elegido por votación por la Asamblea General, tiene como función principal ejecutar las decisiones y políticas del Comité y coordina las actividades de la Junta Directiva.		
Naturaleza del cargo Elegido por la Asamblea General, su naturaleza es de carácter administrativa y sus funciones estriban en dirigir y coordinar las actividades del Comité.		
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Representa al Comité en distintas actividades. • Cumple y hace que se cumplan los fines del Comité, con el uso de todas las facultades que le otorga la ley. • Desarrolla normas, políticas y reglamentos necesarios para el buen funcionamiento administrativo y organizativo del Comité. • Convoca y dirige asambleas ordinarias y extraordinarias. 		

Relaciones de trabajo

Tiene relación directa con los miembros de la Junta Directiva y con el Administrador, así mismo con la Asamblea General.

Autoridad

- Delegar a miembros de la Junta Directiva y Administrador.

Responsabilidades

- Correcto funcionamiento del Comité y cumplimiento de objetivos.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**a. Educación**

- Título nivel medio de preferencia con estudios universitarios.

b. Experiencia

- Experiencia en supervisión y manejo de personal.
- Haber participado activamente en alguna organización social.

c. Habilidades

- Liderazgo.
- Facilidad de palabra.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Poseer donde mando.
- Responsable.

d. Destrezas

- Toma de decisiones.
- Correcta aplicación de procesos administrativos.
- Iniciativa y creatividad para dirigir la Comité.

e. Otros requisitos

- Iniciativa.
- Colaborador.
- Ser elegido por unanimidad de todos los asociados en la reunión.

Vo. Bo.**Elaborado por:**

Lic. Orlando Rojas

Revisado por:

PRESIDENTE J.D.

Autorizado por:

ASAMBLEA GENERAL

	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”	
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO	
DEPARTAMENTO: ZACAPA		Fecha: Octubre 2014
MUNICIPIO: SAN DIEGO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		CARGO VICEPRESIDENTE DE JUNTA DIRECTIVA
DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN		
Código:	JD-002	
Título del cargo:	Vicepresidente de Junta Directiva	
Ubicación:	Junta Directiva	
Inmediato superior:	Asamblea General	
Subalternos:	Administración, asesor contable, departamento de producción y ventas.	
II. DESCRIPCIÓN GENERAL		
Descripción del cargo Cargo de carácter administrativo, elegido por votación por la Asamblea General, tiene como función principal asumir las funciones cuando el Presidente se encuentre ausente.		
Naturaleza del cargo Cargo de carácter directo, elegido por votación por la Asamblea General.		
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Asumir funciones cuando el Presidente se encuentre ausente. • Apoya al Presidente en la toma de decisiones. • Elabora informes para Asamblea General. • Acompañar al Presidente a todas las reuniones de suma importancia. • Programar actividades de la Junta Directiva. 		

Relaciones de trabajo

Estrecha relación con miembros de la Junta Directiva, Asamblea General y Administrador.

Autoridad

- Ejerce autoridad y delegará funciones en ausencia del Presidente.

Responsabilidades

- Coordinar actividades en beneficio del Comité y darles seguimiento.
- Fortalecer lazos de comunicación entre Presidente y asociados.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**a. Educación**

- Título nivel medio.

b. Experiencia

- Experiencia en supervisión y manejo de personal.
- Haber participado activamente en alguna organización social.

c. Habilidades

- Buenas relaciones interpersonales.
- Responsable.
- Dirección de personal.

d. Destrezas

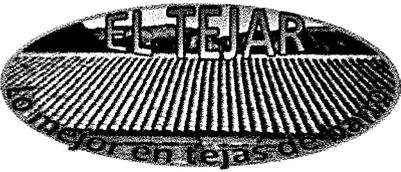
- Liderazgo.
- Habilidad de comunicación en forma verbal y escrita.

e. Otros requisitos

- Colaborador.
- Iniciativa.
- Ser miembro del Comité.
- Disponibilidad de tiempo para desempeñar el cargo.

Vo. Bo.

Elaborado por: Lic. Orlando Rojas	Revisado por: PRESIDENTE J.D.	Autorizado por: ASAMBLEA GENERAL

	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”	
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO	
DEPARTAMENTO: ZACAPA	Fecha: Octubre 2014	
MUNICIPIO: SAN DIEGO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA	PUESTO ADMINISTRADOR	
DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN		
Código:	AD-001	
Título del puesto:	Administrador	
Ubicación:	Administración	
Inmediato superior:	Junta Directiva	
Subalternos:	Departamento de producción, ventas y asesor contable.	
II. DESCRIPCIÓN GENERAL		
Descripción del puesto		
Cargo de carácter administrativo técnico, elegido por votación por la Asamblea General, tiene como función principal informar, planificar, dirigir y controlar las actividades del Comité e informa a la Junta Directiva.		
Naturaleza del puesto		
Puesto que tiene la función principal del proceso administrativo, de las unidades administrativas bajo su cargo.		
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO		
Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve conflictos laborales. • Elabora informes administrativos. • Recluta y selecciona personal previo visto bueno de Junta Directiva. • Elaborar el reglamento interno del Comité. • Colabora en las distintas comisiones que la Junta Directiva le asigne. • Vela por el cumplimiento de funciones de cada unidad a su cargo. 		

Relaciones de trabajo

Mantener estrecha comunicación con los órganos superiores y los encargados de las distintas unidades administrativas, así mismo con entidades públicas y privadas.

Autoridad

- Directa sobre las unidades de producción y ventas.

Responsabilidades

- Tomar decisiones sobre contrataciones y despidos de personal.
- Fijar metas y velar porque éstas se cumplan.
- Considerar las decisiones de la Asamblea General y ejecutarlas en las unidades administrativas que correspondan.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**a. Educación**

- Título nivel medio.

b. Experiencia

- Dos años en puestos similares.
- Experiencia en supervisión y manejo de personal.

c. Habilidades

- Buenas relaciones interpersonales.
- Responsable.

d. Destrezas

- Liderazgo.
- Uso de equipo de cómputo.
- Habilidad de comunicación en forma verbal y escrita.

e. Otros requisitos

- Colaborador.
- Iniciativa.
- Ser miembro del Comité.
- Disponibilidad de tiempo para desempeñar el puesto.

Vo. Bo.

Elaborado por: Lic. Orlando Rojas	Revisado por: PRESIDENTE J.D.	Autorizado por: ASAMBLEA GENERAL

Anexos 2
MANUAL DE NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS

**“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”
ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO**

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

ÍNDICE

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	I
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
1	CAMPO DE APLICACIÓN	1
2	OBJETIVOS	1
2.1	GENERALES	1
2.2	ESPECÍFICOS	1
3	NORMAS GENERALES	1
4	SIMBOLOGÍA	2
5	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	4
	Venta	4
	Depósito monetario por venta de producto	10
	Compra de insumos	13

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos constituye una guía práctica, que contiene los lineamientos necesarios para orientar a los integrantes del Comité Productor de Teja de Barro “El Tejar” del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, en una forma ordenada y correcta en la ejecución de las tareas y actividades asignadas.

El presente manual describe la forma lógica y técnica la secuencia que rige cada procedimiento desde el paso inicial, hasta la finalización, para facilitar a las personas que ocupan los diferentes puestos de trabajo, la ejecución correcta de las labores.

El Manual de Normas y Procedimientos contiene el campo de aplicación, objetivos, normas generales, simbología y la descripción de procedimientos.

1 CAMPO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en el presente manual, se aplicarán a todas las unidades que conforman el Comité, y normarán las actitudes de las personas involucradas en los procesos.

2 OBJETIVOS

Son las metas que pretende cumplir el manual, los cuales se integran por objetivo general y específicos.

2.1 GENERAL

Proveer de una guía que oriente a los empleados la forma de cómo debe de realizar las atribuciones requeridas en un puesto de trabajo.

2.2 ESPECÍFICOS

- Proporcionar al Comité, un instrumento administrativo, que oriente cómo realizar la ejecución correcta de las labores asignadas y lograr así la eficiencia en el desempeño de las mismas.
- Evitar duplicidad de tareas y alcanzar eficiente coordinación entre las diferentes unidades administrativas.
- Realizar las funciones de una forma eficaz y eficiente.

3 NORMAS GENERALES

Si se cometiera alguna omisión de lo planteado, es responsabilidad de la persona encargada de su realización al igual que cualquier problema que se derive de la misma.

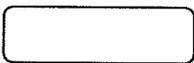
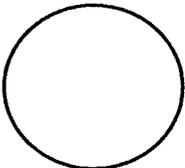
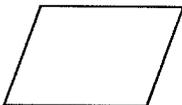
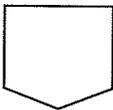
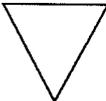
Es conveniente la revisión de este manual anualmente, para adecuarlo a los cambios que puedan surgir en el desarrollo de las actividades, modificarlo o actualizarlo de acuerdo al principio de flexibilidad, lo que deberá ser aprobado por la Asamblea General.

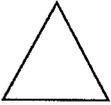
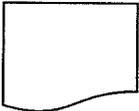
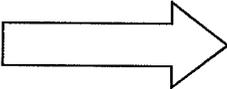
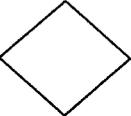
La administración del Comité, dará prioridad al Manual de Normas y Procedimientos, en el momento de realizar cualquier actividad que se encuentre registrada.

Todos los colaboradores deberán de conocer las normas y procedimientos contenidos en el manual.

4 SIMBOLOGÍA

Con el propósito de lograr fluidez y eficiencia administrativa en el desarrollo de las actividades de la organización, se utilizó la siguiente nomenclatura, por la sencillez de su interpretación y manejo:

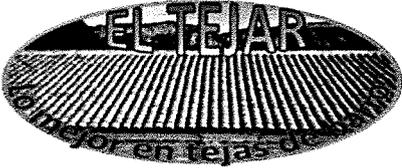
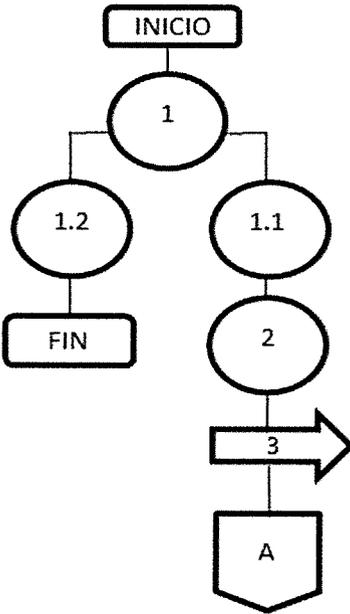
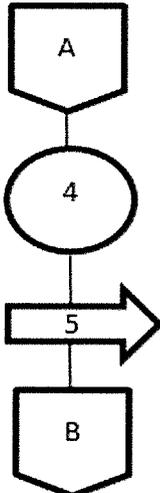
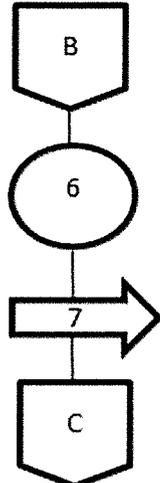
Símbolo	Nombre	Descripción
	INICIO O FINAL	Representa el inicio o fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN	Ocurre cuando se prepara información, firma un documento, llena un formato, maneja una máquina, recolecta datos, escribe un informe, etc., es decir que existe acción y se invierte esfuerzo físico y/o mental.
	INSPECCIÓN	Ocurre cuando se examina el trabajo ejecutado, también se realiza previo a la autorización y la continuidad de un procedimiento.
	CONECTOR	Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo y pasa a otra distinta siempre y cuando corresponda al mismo proceso.
	ARCHIVO FINAL	Representa un archivo común y corriente de la oficina.

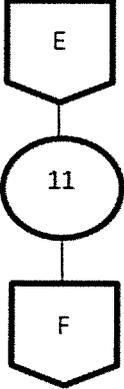
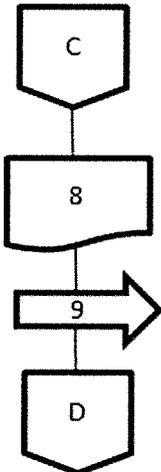
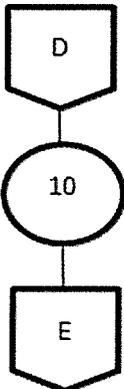
	ARCHIVO TEMPORAL	Se utiliza cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo, luego seguirá otro proceso de trabajo.
	DOCUMENTO	Representa, libros, folletos, formularios y hojas.
	TRASLADO	Se utiliza cuando se traslada un documento y/u objeto de un lugar a otro.
No  Si	DECISIÓN	Se utiliza cuando se debe tomar una decisión alternativa en un procedimiento, en la derecha se coloca la acción positiva y la izquierda la acción negativa.

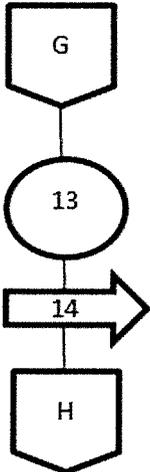
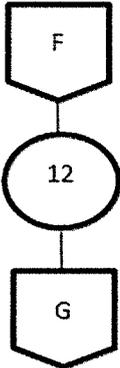
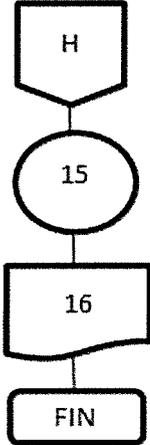
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA	Fecha: Octubre 2014		
	Proceso: 1	No. pasos: 16	Hoja 1 de 6
PROCEDIMIENTO VENTA			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
<p>1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>Este procedimiento se inicia al realizar los contactos necesarios para comercializar la producción y elaboración de la teja de barro, con el fin de obtener los mejores beneficios y precios.</p>			
<p>2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuir 80% de la producción de teja al minorista y 20% restante al consumidor final. • Proveer a los municipios de San Diego, Huité y Zacapa. • Llevar control del volumen de ventas y el ingreso que representa. 			
<p>3 NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se aceptarán devoluciones, una vez entregado y revisado el producto. • El encargado de ventas es el responsable de efectuar la transacción del producto, con la autorización del Administrador. • Por toda venta realizada, deberá emitirse la respectiva factura. 			

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 1	No. pasos: 16
Hoja 2 de 6			
PROCEDIMIENTO VENTA			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de ventas	Encargado de ventas	01	Contacta al minorista.
		1.1	Si, quiere el producto.
		1.2	No, quiere el producto.
		02	Toma pedido y fecha de requerimiento.
		03	Envía solicitud a encargado de producción.
Departamento de producción	Encargado de producción	04	Recibe y prepara pedidos contra solicitud de compra.
		05	Traslada pedido al asesor contable para facturar.
Administración	Asesor contable	06	Recibe y factura pedido.
		07	Devuelve factura a encargado de producción.
Departamento de producción	Encargado de producción	08	Adjunta factura al pedido.
		09	Traslada producto con su papelería al encargado de ventas.
Externo	Cliente	10	Entrega pedido al minorista.

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 1	No. pasos: 16
Hoja 3 de 6			
PROCEDIMIENTO VENTA			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de ventas Externo	Encargado de ventas	11	Entrega factura.
	Cliente	12	Recibe el producto y cancela.
Departamento de ventas	Encargado de ventas	13	Recibe el pago.
		14	Entrega pago y copia de factura al asesor contable.
Administración	Asesor contable	15	Registra e ingresa pago.
		16	Archiva copia de factura.

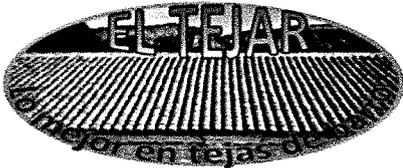
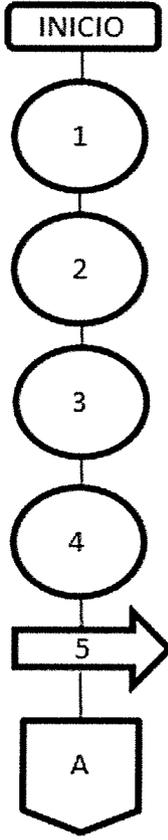
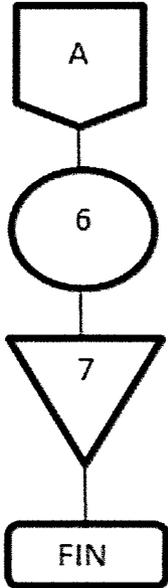
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 1	No. pasos: 16
PROCEDIMIENTO VENTA			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
Encargado de ventas	Encargado de producción	Cliente	Asesor contable
			

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 1	No. pasos: 16
Hoja 5 de 6			
PROCEDIMIENTO VENTA			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
Encargado de ventas	Encargado de producción	Cliente	Asesor contable
			

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 1	No. pasos: 16
Hoja 6 de 6			
PROCEDIMIENTO VENTA			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
Encargado de ventas	Encargado de producción	Cliente	Asesor contable
			

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 2	No. pasos: 7
Hoja 1 de 3			
PROCEDIMIENTO DEPÓSITO MONETARIO POR VENTA DE PRODUCTO			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
<p>1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO Proceso de gran responsabilidad en el cual se lleva el control de los ingresos percibidos por la venta del producto a intermediarios. Corresponde a la transacción bancaria en la cuenta respectiva del Comité.</p>			
<p>2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrar en la cuenta de caja y bancos los ingresos monetarios percibidos. • Registrar el número de factura, recibo y boleta de depósito en el archivo de clientes. 			
<p>3 NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El asesor contable tendrá a su cargo presentar conciliaciones bancarias de la disponibilidad del Comité en las fechas estipuladas por la Asamblea General. • El asesor contable elaborará todos los informes contables correspondientes a los movimientos bancarios del Comité y otros. • El asesor contable tendrá bajo su cargo, el registro de las operaciones bancarias en concepto de ventas en los libros debidamente autorizados. 			

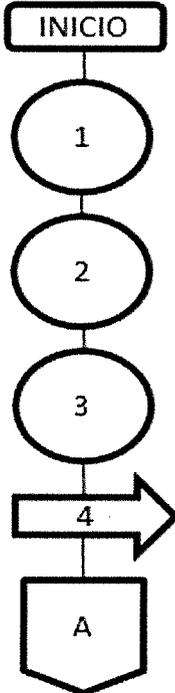
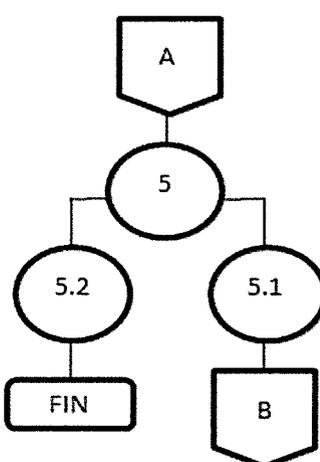
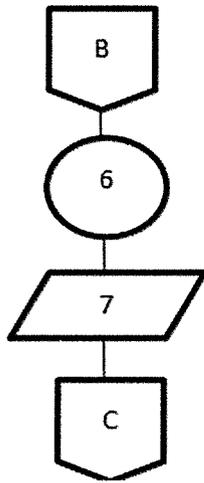
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 2	No. pasos: 7
Hoja 2 de 3			
PROCEDIMIENTO			
DEPÓSITO MONETARIO POR VENTA DE PRODUCTO			
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Asesor contable	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de ventas	Encargado de ventas	01	Recepción de cheque o efectivo adjunto recibo de caja por conceto de ventas.
		02	Elaboración de reporte de ventas con listado de facturas y recibos adjuntos.
		03	Emisión de boleta de depósito.
		04	Operación de depósito en la entidad bancaria BANRURAL.
		05	Traslada reporte al asesor financiero con depósito monetario adjunto.
Administración	Asesor contable	06	Recibe boleta de depósito a registros contables.
		07	Archiva boleta de depósito.

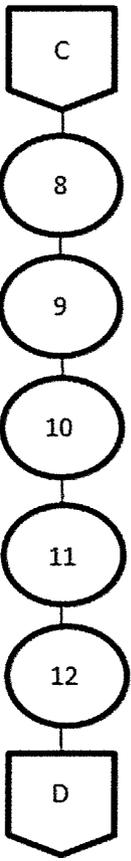
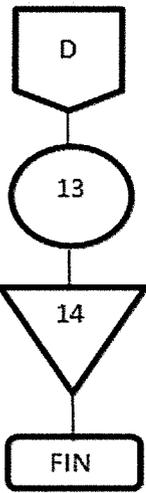
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA	Fecha: Octubre 2014		
	Proceso: 2	No. pasos: 7	Hoja 3 de 3
PROCEDIMIENTO DEPÓSITO MONETARIO POR VENTA DE PRODUCTO			
Inicia: Encargado de ventas	Termina: Asesor contable		
Encargado de comercialización	Asesor contable		
			

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA	Fecha: Octubre 2014		
	Proceso: 3	No. pasos: 14	Hoja 1 de 5
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
Inicia: Encargado de producción	Termina: Asesor contable		
<p>1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO Este procedimiento presenta los pasos que se seguirán para la compra de insumos, con el fin de llevar a cabo la producción y elaboración de teja de barro.</p>			
<p>2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener insumos de calidad a los precios más bajos. • Tener el conocimiento de los costos y gastos en insumos mensualmente. • Llevar registro de inventarios para comprar los insumos cuando se necesiten. 			
<p>3 NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las compras deberán de ser autorizadas por el Administrador. • Se deberá elaborar una orden de comprar con ocho días de anticipación para realizar la compra. • La persona encargada deberá de contactar a los proveedores para realizar las negociaciones de compras. • El asesor contable deberá llevar el control de las erogaciones para las compras efectuadas y realizar reportes mensualmente de las salidas de dinero. • Solicitar tres cotizaciones. • Seleccionar la que de mejor precio, calidad y mejores beneficios. 			

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 3	No. pasos: 14
Hoja 2 de 5			
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
Inicia: Encargado de producción		Termina: Asesor contable	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de producción	Encargado de producción	01	Elabora la requisición de compra, según requerimientos de los departamentos.
		02	Solicita cotizaciones a proveedores por teléfono.
		03	Evaluación de precios de proveedores.
		04	Traslada al Administrador la mejor opción de compra.
Administración	Administrador	05	Recibe decisión de compra e informa al asesor contable.
		5.1	Se autoriza la compra y continúa el trámite.
		5.2	Se niega la compra y finaliza el trámite.
	Asesor contable	6	Consulta la disponibilidad de efectivo.
		7	Informa al Administrador para que realice la requisición.
	Administrador	8	Elaboración de orden de compra de insumos necesarios dirigida a proveedor aprobado.

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 3	No. pasos: 14
Hoja 3 de 5			
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
Inicia: Encargado de producción		Termina: Asesor contable	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Administración	Administrador	09	Notifica al Asesor Contable para emisión de cheque.
		10	Se realiza la compra.
		11	Transporta los insumos y productos a la locación del Comité y le da ingreso a bodega.
	Asesor contable	12	Entrega facturas al Asesor contable.
		13	Verifica inventario contra informe de compras.
		14	Archiva las facturas.

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 3	No. pasos: 14
Hoja 4 de 5			
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
Inicia: Encargado de producción		Termina: Asesor contable	
Encargado de producción	Administrador	Asesor contable	
			

	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	“COMITÉ PRODUCTOR DE TEJAS DE BARRO EL TEJAR”		
	PROYECTO: ELABORACIÓN DE TEJA DE BARRO		
ELABORADO POR: ORLANDO MIGUEL ROJAS ARGUETA		Fecha: Octubre 2014	
		Proceso: 3	No. pasos: 14
Hoja 5 de 5			
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
Inicia: Encargado de producción		Termina: Asesor contable	
Encargado de producción	Administrador	Asesor contable	
			

Anexo 3
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 Chapararro 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 4
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
	Total año 1979	601	100	6,066	100			13,432	6,243
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
	Total año 2003	877	100	6,606	100			13,328	5,986
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
	Total año 2014	361	100	3,626	100			15,010	7,274

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

Anexo 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Proyecto: Elaboración de Teja de Barro
Calculo de la Tasa Interna de Retorno -TIR-

Para determinar la tasa interna de retorno –TIR-, a continuación se presenta el cálculo correspondiente mediante el método de tanteo:

Simbología:

- TIR = Tasa interna de retorno
- R = Tasa de actualización menor
- DR = Diferencia de tasas
- VAN+ = Valor actual neto positivo
- VAN- = Valor actual neto negativo

Formula:

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

$$TIR = 0.8165 + 0.0025 \left[\frac{66}{66 - (185)} \right]$$

$$TIR = 0.8165 + 0.0025 \left[0.2637983 \right]$$

$$TIR = 0.817159496$$

$$TIR = 81.71594958$$