

ALDEA EL AMPARO  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES  
ARTESANALES (HERRERÍA)”

EDNA GRACIELA RAMÍREZ SANDOVAL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL AMPARO  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES  
ARTESANALES (HERRERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2020

2020

(c)

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

ALDEA EL AMPARO  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS  
VOLUMEN 11

2-85-15-CPA-2018

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 8°. 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

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES  
ARTESANALES (HERRERÍA)”

ALDEA EL AMPARO  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
La facultad de Ciencias Económicas

Por

EDNA GRACIELA RAMÍREZ SANDOVAL

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2020

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12

J.D-TG. No. 00467-2020  
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante  
Edna Graciela Ramírez Sandoval  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 12-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de junio de 2020, que en su parte conducente dice:

#### 5.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce los informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Guatemala, 9 de junio de 2020

TI-02-2020

Honorable Junta Directiva Facultad de  
Ciencias Económicas Presente

Honorable Junta Directiva:

De acuerdo con el punto 6, inciso 6.1 del artículo 6to. Del Reglamento de EPS de esta Facultad, me permito someter a la consideración de ustedes los informes individuales siguientes:

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

#### **CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

36. 200718388-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)", Aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, presentado por: Edna Graciela Ramírez Sandoval.

...

3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por estar conmigo en todo momento y brindarme fuerza, paciencia y salud para superar todas las dificultades y poder culminar la carrera.
- A MIS PADRES:** José Ramírez Mendoza y Celia Sandoval Salazar, son pilares fundamentales en mi vida, por su amor, oraciones, consejos y su ejemplo de trabajo y constancia, este triunfo es también de ustedes.
- A MIS HERMANOS:** Mauricio, Lisi, María, Oliver y Sayrita; por su apoyo incondicional.
- A MI NOVIO:** Esvin, por inspirarme y motivarme con tu ejemplo, tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más complicados, no fue fácil, pero estuviste apoyándome, hasta donde tus alcances lo permitían, gracias amor.
- A MIS AMIGAS:** Gabriela, Denise, Paulina y Auri, quienes me acompañaron y han compartido conmigo todos los sacrificios de esta vida universitaria, con momentos únicos.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** A quienes les debo gran parte de mis conocimientos, con su enseñanza y asesoría me brindaron herramientas para enfrentar el mundo laboral.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Económicas, por permitirme recibir una formación académica profesional.

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

i

## CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

<b>1.1</b>	<b>MUNICIPIO DE EL TUMBADOR</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	1
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Población	4
1.1.6	Remesas familiares	9
<b>1.2</b>	<b>ALDEA EL AMPARO</b>	<b>10</b>
1.2.1	Antecedentes históricos	10
1.2.2	Localización y extensión	10
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	11
1.2.4	División política y administrativa	12
1.2.5	Clima	13
1.2.6	Población	14
1.2.7	Migración	19
1.2.8	Ecosistema	20
<b>1.3</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL AMPARO</b>	<b>25</b>
1.3.1	Organización	25
<b>1.4</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>26</b>
1.4.1	Educación	26
1.4.2	Salud	28
1.4.3	Agua	29
1.4.4	Drenajes	29
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	29
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	30
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	31
1.4.8	Cementerios	31
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
<b>1.5</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>32</b>
1.5.1	Estatales	32
1.5.2	Privadas	32
1.5.3	Internacionales	33
<b>1.6</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>34</b>
1.6.1	Matriz de análisis de riesgos	34
1.6.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	35

**CAPÍTULO II**  
**ÁMBITO PRODUCTIVO DE LA ALDEA EL AMPARO**

<b>2.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>38</b>
2.1.1	Recurso tierra	38
2.1.2	Trabajo	40
2.1.3	Capital	40
2.1.4	Organización empresarial	42
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>43</b>
2.2.1	Agrícola	43
2.2.2	Pecuaria	46
2.2.3	Artesanal	48
2.2.4	Agroindustrial	50
2.2.5	Industrial	50
2.2.6	Comercio y servicios	50
2.2.7	Generación de empleo	52
2.2.8	Análisis de Riesgos	52

**CAPÍTULO III**  
**COSTOS DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCTO SELECCIONADO HERRERÍA</b>	<b>53</b>
3.1.1	Identificación del producto	54
3.1.2	Características tecnológicas	54
3.1.3	Volumen y valor de la producción	55
3.1.4	Destino de la producción	56
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	57
3.1.6	Costos de la producción	62

**CAPÍTULO IV**  
**FINANCIAMIENTO**

<b>4.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>69</b>
4.1.1	Crédito	69
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	69
4.1.3	Condiciones del crédito	71
4.1.4	Marco legal aplicable	72
4.1.5	Caracterización del financiamiento	73
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE HERRERÍA</b>	<b>73</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	74

**CAPÍTULO V**  
**RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL HERRERÍA**

<b>5.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>77</b>
<b>5.2</b>	<b>INDICADORES ARTESANALES</b>	<b>78</b>
5.2.1	Producción física	79
5.2.2	Producción monetaria	80
5.2.3	Producción de factores	81
<b>5.3</b>	<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>	<b>82</b>
<b>5.4</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>83</b>
5.4.1	Punto de equilibrio en valores	84
5.4.2	Punto de equilibrio en unidades	84
5.4.3	Prueba del punto de equilibrio	85
5.4.4	Margen de seguridad	85
5.4.5	Gràfica del punto de equilibrio	86
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>88</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>89</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>90</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. División Política. Años: 2002, 2018.	2
2	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Población total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad. Años: 2002, 2018.	5
3	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Población Económicamente Activa por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva. Años: 2002, 2018.	6
4	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Densidad Poblacional. Años: 2002, 2018.	7
5	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Niveles de Ingresos. Años: 2002, 2018.	8
6	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Pobreza. Años: 2010, 2011, 2014.	9
7	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Población Total y Número de Hogares. Años: 2002, 2018.	15
8	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad. Años: 2002, 2018.	15
9	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. –PEA-, por Sexo, Área y Actividad Económica. Años: 2002, 2018.	16
10	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Densidad Poblacional. Años: 2002, 2018.	17
11	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Ingresos. Año: 2018.	18
12	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Niveles de Pobreza. Años: 2006, 2010, 2014, 2018.	19

13	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Alumnos Inscritos, Repitentes y Deserción. Años: 2016, 2017 y 2018.	27
14	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Cobertura de Energía Eléctrica. Años 2002, 2018.	30
15	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Letrinas y Otros Servicios Sanitarios. Años: 2002, 2018.	30
16	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Valor y participación de la producción. Año: 2018.	43
17	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2018.	45
18	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Producción Pecuaria, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Microfincas. Año: 2018.	47
19	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Producción Artesanal, Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2018.	49
20	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Principales Comercios. Año: 2018.	50
21	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Principales Servicios. Año: 2018.	51
22	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Unidades Artesanales y su Porcentaje de Participación en la Economía. Año: 2018.	53
23	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Volumen y Valor de la Producción Artesanal Herrería. Año: 2018.	56
24	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Puerta de 1x2Mts. Año: 2018.	62
25	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Balcón 1.10Mts <sup>2</sup> . Año: 2018.	64

26	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Persiana 1 Mts <sup>2</sup> . Año: 2018.	65
27	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción, Por tamaño de Artesano y Producto. Año: 2018.	66
28	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Financiamiento de la producción Artesanal Herrería Por Artesano y Producto. Año: 2018.	74
29	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Estado de Resultados, Actividad Artesanal. Año: 2018.	77

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Condiciones Climáticas. Año: 2018.	14
2	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Especies de Fauna. Año: 2018.	23
3	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Especies de Flora. Año: 2018.	23
4	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Entidades Estatales. Año: 2018.	32
5	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Entidades Internacionales. Año: 2018.	33
6	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Riesgos Naturales, Socio Naturales y Antrópicos. Año: 2018.	34
7	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación. Año: 2018.	36
8	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Vías de Acceso Internas. Año: 2018.	41
9	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Características Tecnológicas, Actividad Artesanal. Año: 2018.	55

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Estructura Organizacional, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. Año: 2018.	13
2	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Curva de Lorenz. Año: 2018.	39
3	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Flujograma del Proceso Productivo -Puerta-. Año: 2018.	57
4	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Flujograma del Proceso Productivo -Balcón-. Año: 2018.	59
5	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Flujograma del Proceso Productivo -Persiana-. Año: 2018.	61
6	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Punto de Equilibrio. Producción Artesanal Herrería. Año: 2018.	86

## INTRODUCCIÓN

Se realiza una caracterización que forma parte del proceso de graduación para obtener el título universitario de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de licenciada, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-.

La importancia radica en contribuir al desarrollo socioeconómico, ambiental por medio de este estudio y sea guía para líderes comunitarios en la aldea El Amparo y personas particulares.

El objeto de estudio es la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos y se realizó del 1 al 30 de junio del año 2018, con el tema de investigación “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Herrería)” que forma parte del tema general denominado “Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” que consistió en recolección de información a través de un censo, entrevistas, observaciones y material documental.

La finalidad del presente trabajo es para conocer los resultados del estudio realizado a través de una caracterización y se aplica el método científico, por medio de sus tres fases; indagadora, que comprende la recolección de información bibliográfico y de campo, la demostrativa que cuantifica los factores a comprobar, y la expositiva que consiste en el desarrollo de este informe y se presenta en los capítulos siguientes.

Capítulo I. Desarrolla todo lo relacionado al contexto territorial, está dividido en cinco numerales que informa sobre el municipio de El Tumbador, el dos hace referencia sobre la aldea El Amparo, en estos se menciona su historia, localización y extensión, el clima, población, ecosistema y el desarrollo que ha tenido a la actualidad, los siguientes numerales hablan acerca del ámbito social, de los servicios básicos y su infraestructura y las entidades de apoyo.

Capítulo II. Trata de las actividades productivas de la aldea El Amparo y se desarrolla la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, se menciona las características de cada actividad y su potencialidad.

Capítulo III. Se detalla los aspectos más importantes de la actividad artesanal herrería, se menciona sus características tecnológicas, el volumen y valor de la producción, los costos de cada producto que elaboran.

Capítulo IV. Presenta el financiamiento y se divide en dos puntos el primero son los aspectos generales de que es un crédito y los requisitos que requiere para adquirirlos con sus condiciones y el marco legal, otro de los puntos se enfoca específicamente en el financiamiento de la actividad artesanal herrería.

Capítulo V. Se desarrolla todo lo relacionado sobre la rentabilidad de los productos de la actividad artesanal herrería, se muestra el estado de resultados, los indicadores artesanales de producción física, monetaria, de factores e indicadores financieros con su punto de equilibrio.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones que surgen de la investigación realizada, también cuenta con la bibliografía consultada y anexos correspondientes.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

Indica la parte territorial de la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, en el que se incluyen los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, la población, el clima y ecosistema en que habitan.

### **1.1. MUNICIPIO DE EL TUMBADOR**

Describe los elementos que identifican al municipio, se presenta a continuación cada uno de estos.

#### **1.1.1. Antecedentes históricos**

La fundación del municipio de El Tumbador se da en el año 1878 por medio del Acuerdo Gubernativo del presidente de la República General Justo Rufino Barrios (Planificación 2010).

El nombre Tumbador se debe al sonido de estruendos provocados por un cerro ubicado a ocho kilómetros del municipio, esto debido al clima en época de invierno, su escudo está conformado por un león que simboliza el departamento, tres estrellas que representan los reyes sabios o magos y se observa una rama de café y un sombrero el cual es su producto principal y los labradores del mismo, por último están dos cabezas de cabro a cada lado sosteniendo la bandera marquense representando al departamento en que están ubicados.

#### **1.1.2. Localización y extensión**

El municipio de El Tumbador limita al norte con los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo, sirven de línea divisoria de los ríos: Mopa y Xula, al sur con el municipio de Pajapita que sirven como límites Los Monjones de la hacienda La Entrada, finca Santa Anita y aldea El Amparo y la Democracia, se ubica en la región IV o región sur occidental a 49 kilómetros de la cabecera departamental, otro acceso se encuentra en la cabecera departamental a 49 kilómetros en la Ruta Nacional 13-10.

El municipio posee una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados, que representa 2.22% de la extensión geográfica del departamento de San Marcos.

### 1.1.3. División política y administrativa

La división política “se refiere a como se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación y como era hace 4, 5, 10 o 20 años en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados” (Catalán, 2011, p.13). El municipio de El Tumbador está integrado por fincas, barrios, colonias, caseríos, aldeas, pueblos que se desglosa a continuación.

**Cuadro 1**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**División Política**  
**Años: 2002, 2018**

Descripción	Censo 2002	Censo USAC 2018
Pueblo	01	01
Aldeas	10	09
Caseríos	27	32
Colonias	03	04
Barrios	00	04
Fincas	59	62
Otra	01	01
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>113</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según el Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, está conformada en su mayoría por fincas en ese entonces con 59, en la investigación se registra un aumento del 3% que representa 62 fincas, hace 16 años no había barrios y en la actualidad existen cuatro, los cambios son parte del crecimiento poblacional.

La municipalidad de El Tumbador busca mejorar las condiciones actuales, por eso desarrollan con el apoyo de la Secretaria General de Planificación de la Presidencia

-SEGEPLAN- un Plan de Desarrollo Municipal -PDM- donde realizaron un reconocimiento y regionalizaron el territorio y lo clasificaron en tres regiones:

- Muni región 1 El Centro: Está dividido por la Cabecera Municipal, aldea Las Cruces, caserío Nueva Esperanza, caserío Nueva Marilandia, caserío El Recuerdo, caserío Nuevo Medio Día, aldea El Retiro, aldea Plan de la Gloria, caserío Cantón Morales, caserío Cantón Morales, caserío Liberación, caserío Bella Luz, caserío La Bendición, Caserío San Antonio La Paz, caserío Nueva América, comunidad agraria Plan de Arena, caserío Las Estrellas, colonia Flor del Café y colonia San Antonio.
- Muni región 2 El Amparo: se encuentra dividido en aldea El Amparo, colonia Nueva, caserío Las Vírgenes, caserío Cabañas, caserío Bretaña Bolívar, caserío Las Flores, aldea La Democracia, caserío La Fraternidad, caserío Las Delicias, Caserío Villa Nueva, aldea El Guapinol, aldea El Cielo, caserío Cruz Roja y caserío La Palma.
- Muni región 3 San Jerónimo: se conforma por el caserío Villa Verde, cantón El Carmen, cantón San Jorge, cantón San Antonio, caserío Villa Hermosa, aldea Palma Real, caserío Santo Domingo Pajapa, aldea San Jerónimo, caserío Los Cerritos, caserío El Carmen y cantón Candelaria.

La división administrativa “es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de la alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.” (Catalán, 2011, p14). En la actualidad el municipio está conformado de acuerdo a una gestión municipal que se describe a continuación.

Está dirigida por el Concejo Municipal, este se integra por el Alcalde, Concejales I, II, III, IV y V, también cuenta con Síndicos I y II. El Concejo Municipal trabaja en conjunto con el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural -COMUDE-, los Consejos

Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, sus alcaldías auxiliares y el apoyo de cada una de las direcciones municipales.

La división administrativa del municipio está regulada por el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal en su artículo 3.

#### 1.1.4. Clima

El clima que predomina en el Municipio es templado tiene una temperatura máxima de 30° y una mínima de 16.6° centígrados, la aldea está ubicada en un área montañosa con vientos a velocidad promedio de 4.5 kilómetros por hora en algunas ocasiones con descargas eléctricas atmosféricas de gran intensidad. En los meses de mayo y noviembre la precipitación pluvial promedia en 2,800 milímetros anuales. La lluvia oscila entre 75 a 142 días al año, los meses más intensos son agosto, septiembre, octubre y parte de noviembre. Las temperaturas más altas por los meses de marzo y abril y las más bajas en los meses de noviembre a enero.

La altura en que se encuentra el municipio es de 920 metros sobre el nivel del mar, por esta característica está clasificado como piso macrotérmico.

#### 1.1.5. Población

Es el total de personas que viven en el municipio y sus características, según el Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2002 había un total de 35,507 habitantes que representa 6,678 hogares.

Conforme a la investigación se obtuvo una proyección del año 2018, que asciende a 45,218 habitantes que representa 9,044 hogares, significa un crecimiento demográfico.

Para tener un mejor entendimiento de las condiciones, grupos étnicos, rangos de edad, sexo, se muestran los siguientes cuadros.

**Cuadro 2**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Población total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 2002, 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2018</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>				
Hombres	17,728	49.93	19,026	42.08
Mujeres	17,779	50.07	26,192	57.92
<b>Total</b>	<b>35,507</b>	<b>100.00</b>	<b>45,218</b>	<b>100.00</b>
<b>Área geográfica</b>				
Urbana	6,372	17.95	8,115	17.95
Rural	29,135	82.05	37,103	82.05
<b>Total</b>	<b>35,507</b>	<b>100.00</b>	<b>45,218</b>	<b>100.00</b>
<b>Grupo étnico</b>				
Indígena	4,229	11.91	5,426	12.00
No indígenas	31,278	88.09	39,792	88.00
<b>Total</b>	<b>35,507</b>	<b>100.00</b>	<b>45,218</b>	<b>100.00</b>
<b>Edad</b>				
00 – 06	7,676	21.62	9,948	22.00
07 – 14	8,454	23.81	10,852	24.00
15 – 64	17,197	48.43	21,705	48.00
65 y más	2,180	6.14	2,713	6.00
<b>Total</b>	<b>35,507</b>	<b>100.00</b>	<b>45,218</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación de 2002 y estimaciones de la población total por municipio período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que desde el 2002 prevalece la población no indígena con 88.09% que representa 31,278 habitantes y una proyección para el 2018 de 39,792 habitantes, la población indígena representa 11.91%, en el año 2002 se registró 4,229 habitantes, en la proyección del 2018 se obtuvo un aumento de 5,426 habitantes, en el rango de edad el más representativo se encuentra de 15 a 64 años con 48.43% es decir 17,197 habitantes y su proyección aumenta en 4,508 habitantes.

El cuadro siguiente muestra la población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva.

**Cuadro 3**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Población Económicamente Activa, por Sexo, Área Geográfica y**  
**Actividad Productiva**  
**Años: 2002, 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2018</b>	<b>%</b>
<b>PEA por sexo</b>				
Hombres	8,044	74.00	11,954	78.00
Mujeres	2,840	26.00	3,371	22.00
<b>Totales</b>	<b>10,884</b>	<b>100.00</b>	<b>15,325</b>	<b>100.00</b>
<b>Por área geográfica</b>				
Rural	8,925	82.00	12,567	82.00
Urbana	1,959	18.00	2,758	18.00
<b>Totales</b>	<b>10,884</b>	<b>100.00</b>	<b>15,325</b>	<b>100.00</b>
<b>Actividad productiva</b>				
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	9,011	83.00	12,107	79.00
Industria manufacturera textil y alimenticia	388	4.00	460	3.00
Comercio mayor y menor	380	3.00	920	6.00
Construcción	263	2.00	307	2.00
Servicios comunales, sociales y personales	217	2.00	766	5.00
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	215	2.00	307	2.00
Enseñanza	119	1.00	153	1.00
Administración pública y defensa	118	1.00	153	1.00
Otras actividades	173	2.00	152	1.00
<b>Totales</b>	<b>10,884</b>	<b>100.00</b>	<b>15,325</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación de 2002 y estimaciones de la población total por municipio período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la mayoría de la Población Económicamente Activa -PEA- del municipio está en el área geográfica rural que tiene un aumento de 3,642 habitantes para su proyección debido a la incorporación de diferentes aldeas y caseríos, las actividades productivas tienen mayor porcentaje en agricultura, caza, silvicultura y pesca con 83% de los habitantes que se dedican a estas actividades debido a la zona en que se ubica la Aldea.

Es el segundo municipio con mayor densidad poblacional del departamento de San Marcos, la densidad poblacional es la estimación del número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado con relación a la extensión territorial., se observa en el siguiente cuadro como está distribuido.

**Cuadro 4**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 2002, 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Proyección 2018</b>
<b>República</b>		
Población	11,237,196	17,302,084
Superficie en km <sup>2</sup>	108,888	108,888
Densidad	103	159
<b>Departamento</b>		
Población	794,951	1,199,615
Superficie en km <sup>2</sup>	3,791	3,791
Densidad	210	316
<b>Municipio</b>		
Población	35,507	45,218
Superficie en km <sup>2</sup>	84	84
Densidad	423	538

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación de 2002 y estimaciones de la población total por municipio período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En densidad poblacional por departamento se observa en el censo la cantidad de 210 habitantes por kilómetro cuadrado y la proyección tiene un aumento de 404,664 habitantes dando la cantidad de 316 habitantes por kilómetro cuadrado es decir incrementa en 50%, en el municipio la extensión territorial del 2002 es de 423 habitantes y su proyección 538 habitantes por kilómetro cuadrado con un aumento del 27%, en el nivel republica el incremento es de 54%, a medida que la población incrementa la extensión de tierra disminuye e impacta en el uso de los recursos naturales.

En el municipio de El Tumbador la migración se da cuando un habitante cambia de residencia hacia otro territorio, la inmigración que se da de forma temporal o bien permanente dentro del Municipio y abarca el 3% de la población, en el trabajo de campo se logró observar que la situación se debe a la proximidad con la que se encuentra la frontera de Tecún Umán, la cual es de paso para los migrantes hacia los Estados Unidos de América, al no lograr cruzar la frontera residen de forma permanente incorporándose a la población., y desde el punto de vista emigración se refiere al número de personas que abandonan las áreas de origen para establecerse en un nuevo lugar de residencia permanente. La razón más común de emigración es por estudios o trabajo en fincas ubicadas dentro de los límites del Departamento y hacia el extranjero abarca el 10% de la población, la emigración es de tipo temporal, derivado de la época de siembra y permanente hacia los Estados Unidos de América debido a la búsqueda de mejores oportunidades de empleo.

La calidad de vida en el Municipio se muestra con los niveles de ingresos que tienen para poder cubrir y satisfacer las necesidades, se presenta a continuación su cuadro.

**Cuadro 5**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Niveles de Ingresos**  
**Años: 2002, 2018**

Rango en Quetzales	Censo		Proyección		Nivel de Pobreza
	Hogares	%	Hogares	%	
	2002		2018		
De 1 a 450	450	7.00	633	7.00	Extrema
De 451 a 900	1,670	25.00	2,261	25.00	
De 901 a 1,350	1,870	28.00	2,532	28.00	
De 1,351 a 1,800	1,269	19.00	1,718	19.00	
De 1,801 a 2,250	601	9.00	814	9.00	
De 2,251 a 2,700	267	4.00	362	4.00	
De 2,701 a 3,150	267	4.00	362	4.00	No extrema
De 3,150 en adelante	267	4.00	362	4.00	
<b>Totales</b>	<b>6,678</b>	<b>100.00</b>	<b>9,044</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se puede observar que el 92% del total de hogares según el censo se encuentran en condiciones de extrema pobreza y para el año 2018 se proyecta un incremento del 35% en los casos de extrema pobreza.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2014 y SEGEPLAN años 2010 y 2011, la pobreza extrema y no extrema en el Municipio se refleja en el siguiente cuadro.

**Cuadro 6**  
**Municipio El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Pobreza**  
**Años: 2010, 2011 y 2014**

Descripción	Pobreza Extrema %	Pobreza no Extrema %	Pobreza Total %	No Pobreza %
<b>Nacional</b>				
SEGEPLAN 2011	13.00	40.00	53.00	Sd
ENCOVI 2014	23.00	36.00	59.00	40.72
<b>Departamental</b>				
SEGEPLAN 2011	20.00	34.00	54.00	Sd
ENCOVI 2014	22.00	38.00	60.00	39.80
<b>Municipal</b>				
SEGEPLAN 2010	25.00	56.00	81.00	Sd
Mapa de pobreza rural 2011	14.00	59.00	73.00	31.46

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Mapas de pobreza 2011 y SEGEPLAN 2010 y 2011.

Hay incremento en la pobreza total del 6% en el nivel nacional en relación a los años 2011 y 2014, para el nivel municipal en El Tumbador se refleja una disminución en la pobreza total del 8% en relación a los años 2010 y 2011.

#### 1.1.6. Remesas familiares

El Municipio cuenta con diferentes instituciones que brindan servicio de remesas como el Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL-, Banco Agromercantil, S.A.-BAM-, según la información obtenida las remesas familiares provienen de diferentes lugares de Estados Unidos de América con 90%, el 10% corresponde para México, Bélgica, Canadá, Italia y España.

## 1.2. ALDEA EL AMPARO

Se caracteriza todo lo relacionado a la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, se identifica su historia, economía, recursos naturales, población y desarrollo que ha tenido.

### 1.2.1. Antecedentes históricos

Son los principales acontecimientos que forman parte de la historia de la aldea El Amparo, su fundación se da según el Acuerdo Gubernativo del 15 de octubre de 1934, en la gestión del presidente Jorge Ubico Castañeda, cuando inicio como un caserío tenía el nombre de Los Chilares y formaba parte de las tierras de Pueblo de Rio Blanco.

### 1.2.2. Localización y extensión

La aldea El Amparo posee una extensión territorial de 4.0 km<sup>2</sup>, se localiza en la muni región 2, al norte colinda con el caserío Las Vírgenes, al sur con aldea Nahuatán, al este con la finca Santa Anita, al noroeste con la aldea El Guapinol, al oeste colinda con caserío Cruz Roja y suroeste con la colonia Nueva.

Su localización geográfica está a una latitud de 14° 48' 54" y longitud de 91° 58' 12", se encuentra a una altura de 360 metros sobre el nivel del mar.

Para acceder al Municipio desde la ciudad de Guatemala tiene dos vías de acceso principales, una hacia la cabecera municipal de El Tumbador, la ruta sur CA-09-S a una distancia de 268 kilómetros y la ruta occidente CA-01 con 301 kilómetros.

La ruta para acceder a Aldea tiene el nombre de Ruta Departamental San Marcos 03, esta recorre desde el municipio de Pajapita hacia la cabecera municipal, en esta carretera se encuentra la aldea El Amparo, se ingresa por la aldea Nahuatán en el sur y al norte por el caserío Las Vírgenes y la Aldea Guapinol.

Las vías de acceso mencionadas son las siguientes: La ruta sur se debe tomar la CA-09-S que pasa por los departamentos de Escuintla, luego la ruta CA-02 que pasa por los departamentos de Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos hasta llegar al municipio Pajapita esta vía está en mal estado debido a que no lograron culminar la carretera, donde se tomara la Ruta Departamental SM-03 hasta llegar a la aldea El Amparo.

La ruta occidente se debe tomar CA-01 es la que pasa por los departamentos de Chimaltenango, Sololá, Totonicapán y Quetzaltenango, luego se toma la carretera Nacional 01 (RN-01) con dirección al departamento de San Marcos, hasta encontrar la ruta Nacional 13 para llegar a la cabecera municipal de El Tumbador, se toma la Ruta Departamental SM-03 hacia el sur y se ingresa a la Aldea por el caserío Las Vírgenes y la Aldea Guapinol. En el Anexo 3 se muestra un mapa de la localización y extensión de la Aldea.

### 1.2.3. Aspectos culturales y deportivos

Forman parte de la vida cotidiana de los habitantes de un territorio, es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan el grupo social de la Aldea, dentro de estos se encuentra su fiesta patronal que se celebra el 2 de febrero en honor a la santísima Virgen de Candelaria, inicia el 27 de enero y finaliza el 3 de febrero, entre las actividades que se realizan esta la velación de andas, de cera, del trono y de cofradía, en el aspecto religioso el 1º de febrero se lleva a cabo la procesión y el día 2 de febrero se realizan los bautizos en honor al día de la Virgen de Candelaria.

#### 1.2.3.1 Idioma

El idioma que predomina en la Aldea es el español con el 99.83% de la población y 0.17% es el idioma Mam; lengua maya hablada en el sur occidente de Guatemala.

#### 1.2.3.2 Religión

La religión más practicada en la Aldea es la evangélica con 98% y el 2% restante de la población es católica.

### 1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

Dentro de la Aldea, no se observaron tradiciones propias; sin embargo, las más comunes son las siguientes: Semana Santa o Semana Mayor, el primero de noviembre Día de todos los santos, Navidad y Año Nuevo.

### 1.2.3.4 Deportes

El deporte que practican es el fútbol, los habitantes tienen acceso a un campo; sin embargo, no se identificó alguna organización que organice torneos deportivos para la comunidad.

### 1.2.4. División Política y administrativa

Se estudiará la división política y administrativa de la Aldea, por lo que se analiza la información proporcionada por la Municipalidad de El Tumbador, el Consejo Comunitario de Desarrollo y la población.

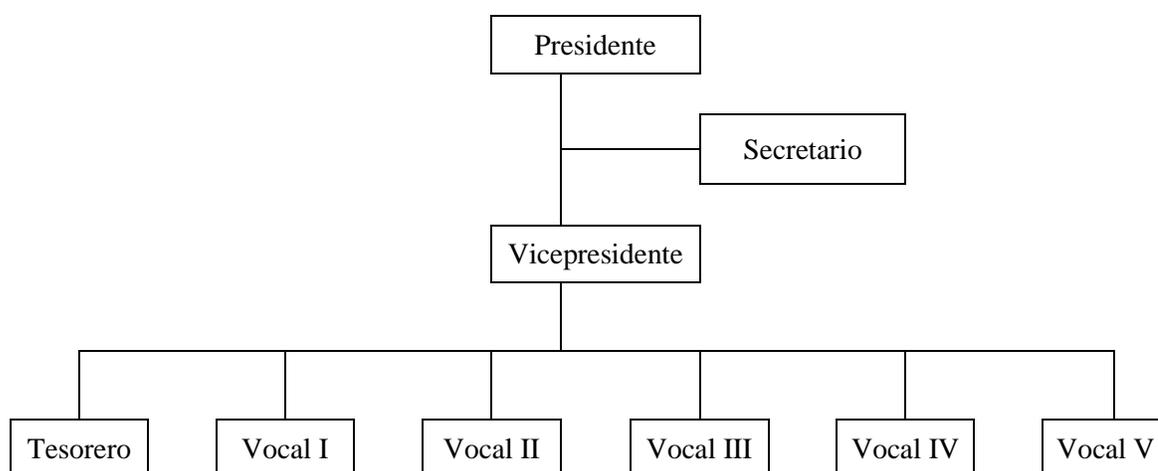
La división política de la Aldea pertenece a la muni región 2, está dividida con las aldeas La Democracia, El Guapinol, El Cielo; colonia: Nueva; caseríos: Las Vírgenes, Cabañas, Bretaña Bolívar, Las Flores, La Fraternidad, Las Delicias, Villa Nueva, Cruz Roja, La Palma. Cuenta con 19 callejones y dos sectores identificados como abisinia y estos están conectados por un callejón de terracería y otro empedrado que conectan a una finca del mismo nombre.

Para su funcionamiento la aldea El Amparo tiene una división administrativa dirigida por las siguientes autoridades comunitarias: Alcalde auxiliar quien desempeña un papel fundamental en la identificación de necesidades, coopera en el levantamiento de información para catastro municipal, censos nacionales y municipales, vela por el cumplimiento de la ordenanza en general, también se encuentra el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, tiene como funciones: elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el periodo de duración de sus cargos con base a sus propios

principios, valores, normas y procedimientos de la Aldea; promover como facilitar y apoyar la organización y participación efectiva, prioriza necesidades, velar por el uso adecuado de los recursos técnicos, financieros y de otra índole e informa a la comunidad sobre la ejecución de los recursos.

En la siguiente gráfica se observa cómo está integrado.

**Gráfica 1**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Estructura Organizacional – Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE**  
**Año: 2018**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Para tener una mejor organización y que las personas participen para un bien común cuenta en cada puesto con líderes de la aldea, al momento de la caracterización no se contaba con el vocal I, vocal II y vocal III.

#### 1.2.5. Clima

El clima con que cuenta la Aldea es muy húmedo y semicálido, no tiene una estación bien definida, en los meses de octubre a enero ha alcanzado climas muy fríos de  $-4.00^{\circ}\text{C}$ , en la investigación realizada se observaron lluvias en la tarde, en las mañanas y noches un calor húmedo, La temperatura promedio de todos los meses del año es de  $20.00^{\circ}\text{C}$ .

En la siguiente tabla se muestra los niveles que puede tener la temperatura anual en la Aldea.

**Tabla 1**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Condiciones Climáticas**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>2018</b>
<b>Temperatura</b>	
Temperatura media anual	20.00°
Temperatura máxima promedio	25.80°
Temperatura mínima promedio	15.60°
Temperatura máxima absoluta	35.00°
Temperatura mínima absoluta	-4.00°
<b>Humedad</b>	
Promedio humedad	85%
<b>Velocidad y dirección de los vientos</b>	
Velocidad promedio	0.7 – 6.0 Km/h
Dirección	Sur y oeste
<b>Precipitación pluvial</b>	
Precipitación promedio (metros cúbicos)	3,922
Precipitación máxima (metros cúbicos)	4,600
Precipitación mínima (metros cúbicos)	3,243
Días promedio de lluvia	121 días

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla se clasifica en temperatura, humedad, velocidad y dirección de los vientos, precipitación pluvial, se observa que la velocidad de los vientos se mantiene entre 0.7 y 6 kilómetros por hora, tiene un promedio de humedad de 85%.

#### 1.2.6. Población

Son las personas que habitan el espacio geográfico de la Aldea, como variable es la más importante por ser el motivo de esta caracterización, las condiciones en que habitan, el número de hogares y su crecimiento.

Se tiene el número de hogares dentro de la Aldea y se observa en el cuadro siguiente.

**Cuadro 7**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Población Total y Número de Hogares**

**Años: 2002, 2018**

<b>Concepto</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Censo USAC 2018</b>
<b><u>El Amparo</u></b>		
Habitantes	1,696	1,748
Hogares	315	432

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se cuenta dentro de la aldea con 1,696 personas que representan 315 hogares según el Censo Nacional y VI Habitación 2002 y la investigación realizada en el año 2018 cuenta con 1,748 personas que integran 432 hogares y se obtiene un crecimiento poblacional de 18.87%.

También se toma en cuenta en esta variable la población por sexo, por área, grupo étnico, edad y se presenta a continuación.

**Cuadro 8**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad**

**Años: 2002, 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002 Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Censo USAC 2018 Habitantes</b>	<b>%</b>
<b><u>Población por sexo</u></b>				
Hombres	835	49.23	806	46.10
Mujeres	861	50.76	942	53.90
<b>Total</b>	<b>1,696</b>	<b>100.00</b>	<b>1,748</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Población por área geográfica</u></b>				
Rural	1,696	100.00	1,748	100.00
<b>Total</b>	<b>1,696</b>	<b>100.00</b>	<b>1,748</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>				
Indígena	42	2.47	0	0.00
No indígena	1,654	97.52	1,748	100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Censo USAC 2018 Habitantes	%
<b>Total</b>	<b>1,696</b>	<b>100.00</b>	<b>1,748</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Población por edad</u></b>				
0-4	242	14.27	177	10.13
5-9	241	14.21	184	10.53
10-14	217	12.79	181	10.35
15-64	895	52.77	1,088	62.24
65- y más	101	5.96	118	6.75
<b>Total</b>	<b>1,696</b>	<b>100.00</b>	<b>1,748</b>	<b>100.00</b>

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

En la población por sexo predominan las mujeres con 53.89% que corresponde a 942 personas y 46.11% corresponde a los hombres que representa a 806 habitantes de las 1,748 del área rural, en la población por área un cambio que se observa es para el año 2018 porque no se encontró grupo étnico indígena en comparación de 2.48% del Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- que representa 42 personas de un total de 1,696 en comparación de la proyección 2018 de 1,748 personas.

El estudio de la Población Económicamente Activa -PEA- en la aldea El Amparo se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 9**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**PEA por Sexo, Área y Actividad Económica**  
**Años: 2002, 2018**

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Censo USAC 2018 Habitantes	%
<b><u>PEA por sexo</u></b>				
Hombres	349	49.23	503	67.70
Mujeres	59	50.77	240	32.30

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002 Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Censo USAC 2018 Habitantes</b>	<b>%</b>
<b>Total</b>	<b>408</b>	<b>100.00</b>	<b>743</b>	<b>100.00</b>
<b><u>PEA por área geográfica</u></b>				
Rural	408	100.00	743	100.00
<b>Total</b>	<b>408</b>	<b>100.00</b>	<b>743</b>	<b>100.00</b>
<b><u>PEA por actividad económica</u></b>				
Agrícola	32	7.84	471	63.39
Pecuaria, artesanal y agroindustrial	317	77.70	55	7.40
Comercio y servicios	59	14.46	217	29.21
<b>Total</b>	<b>408</b>	<b>100.00</b>	<b>743</b>	<b>100.00</b>

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

En la Población Económicamente Activa -PEA-, por sexo hubo un cambio con el Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto de Estadística -INE-, con un aumento del 18.47% que representan 155 hombres y una diferencia de 264 con las mujeres, por área geográfica el total de personas trabaja en el área rural y la actividad económica que tiene mayor porcentaje la actividad agrícola con el 63.39% que representa 471 de 743 personas de la población económicamente activa.

La población de la Aldea por kilómetro cuadrado se detalla a continuación.

**Cuadro 10**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 2002, 2018**

<b>Región</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Territorio en km<sup>2</sup></b>	<b>Densidad Poblacional</b>
<b><u>Censo 2002</u></b>			
Aldea	1,696	4.0	424
<b><u>Censo USAC 2018</u></b>			
Aldea	1,748	4.0	437

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Estimaciones de la población total por Municipio 2008-2020. (\*) Proyección 2018.

De 1,748 habitantes de la Aldea se tiene una densidad poblacional de 437 personas, hubo aumento de 13 habitantes por kilómetro cuadrado en comparación con el año 2002 de 424 habitantes en 4.0 kilómetros cuadrados.

A continuación, se muestra la clasificación de rangos de ingresos de los hogares de la Aldea.

**Cuadro 11**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Ingresos**  
**Año: 2018**

<b>Rango (Quetzales)</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>	<b>Nivel de Pobreza</b>
1 a 600	12	2.78	0.03	2.78	Extrema
601 a 1,200	95	21.99	0.22	24.77	
1,201 a 1,800	87	20.14	0.20	44.91	
1,801 a 2,396	70	16.2	0.16	61.11	
2,397 a 3,000	86	19.91	0.20	81.02	No Extrema
3,001 a 3,600	26	6.02	0.06	87.04	
3,601 a 4,257	19	4.4	0.04	91.44	No Pobre
4,258 a 4,860	18	4.17	0.04	95.60	
4,861 a 5,460	7	1.62	0.02	97.22	
5,461 y Más	12	2.78	0.03	100.00	
<b>Total</b>	<b>432</b>	<b>100.00</b>			

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se puede observar que el 25.93% de la población recibe un ingreso mensual no mayor a Q.3,600.00 quetzales mensuales y no cubre la canasta básica alimentaria.

En la aldea El Amparo según censo del año 2002, el total de viviendas era de 341, en comparación al censo USAC realizado en el 2018, tiene un total de 432, el 91% de las viviendas son construidas de tipo formal lo cual brinda seguridad y protección a las familias que los habitan.

Los niveles de pobreza extrema, pobreza no extrema y pobreza total en la Aldea se muestran en el cuadro siguiente.

**Cuadro 12**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Niveles de Pobreza**  
**Años: 2006, 2010, 2014 y 2018**

Descripción	Pobreza Extrema %	Pobreza No Extrema %	Pobreza Total %	No Pobreza %
<b>ENCOVI 2006</b>				
República de Guatemala	15.20	35.80	51.00	49.00
Departamento de San Marcos	19.90	45.50	65.50	34.50
<b>ENCOVI 2014</b>				
República de Guatemala	23.40	35.90	59.30	66.70
Departamento de San Marcos	22.00	38.20	60.20	39.80
<b>SEGEPLAN 2010</b>				
Municipio de El Tumbador	14.00	59.00	73.00	31.46
<b>CENSO USAC 2018</b>				
Aldea El Amparo	61.11	25.93	87.04	12.96

Fuente: elaboración propia, con base en datos de ENCOVI 2006-2014, La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- Mapas de pobreza Guatemala 2010 e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que en la aldea El Amparo el 61.11% de los hogares se encuentran en pobreza extrema, el 25.93% se encuentra en condiciones de pobreza no extrema; el total de pobreza es de 87.04%, este porcentaje de hogares no logra cubrir las necesidades básicas, el 12.96% del total de los hogares si logra adquirir como mínimo la canasta básica.

En la investigación realizada durante el mes de junio 2018 en la aldea El Amparo según datos estadísticos proporcionados por el Puesto de Salud a marzo 2018, el reporte de casos de desnutrición es bajo y segmentado.

#### 1.2.7. Migración

Es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino, que implican atravesar los límites de una división geográfica de un país a otro, o

de un lugar dentro del mismo país. En el caso de la aldea El Amparo no ocurre debido a que colinda con otras comunidades que poseen mejoras oportunidades tanto económicas como sociales.

#### 1.2.7.1 Inmigración

Es la entrada a un país o región del mismo de personas que nacieron o proceden de otro lugar, los desplazamientos implican cambios de residencia de forma temporal o definitiva, de los 432 hogares censados el 7.87%, representa a personas que no son originarias de la Aldea, que corresponden a: 2.55% son personas que inmigraron de otro departamento, 0.46% inmigraron de otros países, 4.86% inmigraron del departamento.

#### 1.2.7.2 Emigración

Es dejar el lugar de origen para establecerse en otro país o región especialmente por causas económicas o sociales. De los 432 hogares censados el 11.11% salen de la Aldea en busca de otras oportunidades de trabajo, 1.16% emigran a la capital, 0.46% emigran a otros departamentos, 2.55% emigran a otros países la mayoría a los Estados Unidos de América, 6.94% emigran a otro departamento.

#### 1.2.8. Ecosistema

Es toda forma viva que habita en un área en este caso en la aldea El Amparo y se desarrolla a continuación el hábitat donde interactúan entre sí.

##### 1.2.8.1 Agua

Cuenta con dos nacimientos de agua en propiedad del -COCODE-, ubicados en Finca Alameda, la cual está a un kilómetro y medio de distancia, se conocen como nacimientos El Cangrejo, el valor de la propiedad de los nacimientos fue de Q.120,000.00 quetzales y fueron adquiridos en el año 2009 por medio de un fondo comunitario. Se posee dos pozos de captación con una medida de 32x32x32 pulgadas de profundidad y el valor de la inversión fue de Q.5,000.00 quetzales por cada pozo.

En la caracterización realizada se obtuvo que las personas no cuentan con agua potable e incluso sin ningún método de potabilización la consumen directamente del

chorro sin clorar, hervir, aun con riesgo de enfermedades como el cólera, gastroenteritis, diarreas, en el informe de análisis bacteriológico realizado por la Dirección de Salud de San Marcos, el agua entubada de la Aldea contiene enterobacterias Escherichia Coli.

La Aldea también posee un tanque de distribución de 4.5x4.5x2 metros de profundidad, consta de tres entradas, una de 4 pulgadas y dos de 2 pulgadas, el valor de la inversión fue de Q.35,000.00 quetzales. Este recurso natural es aprovechado en la Aldea, porque es utilizada para abastecer el agua a los pobladores por medio de una red de tuberías.

#### 1.2.8.2 Bosque

Esta sub variable cuenta con la información de la masa boscosa, los tipos de bosque, el uso que se le da en la Aldea.

Mediante la técnica de la observación directa, se logró identificar la riqueza de las áreas, se estableció que los bosques están conformados por latifoliado y mixto, además de cultivos que forman parte de la Aldea, por ser árboles de especie que producen látex o resina para la industria, no existe extensión definida del bosque, ni registros del Instituto Nacional de Bosque -INAB-, respecto a la aldea El Amparo, para poder realizar comparaciones.

En la aldea El Amparo existen dos tipos de bosque latifoliado que se caracteriza por tener copa irregular y ser de hoja ancha, estos regulan el ciclo hidrológico y protegen el suelo; entre ellos están el roble, el encino, el pino, el cedro, palo blanco y tepemiste, los bosques mixtos que son significativos en relación a su extensión junto a los cultivos de árboles de hule, palma africana, mango, aguacate, rambután, cacao, entre otros, dentro de la clasificación de los arbustos están la plantación de café.

Con base en la investigación de campo realizada en el año 2018, se determinó que la extensión territorial de la aldea El Amparo es de 4 km<sup>2</sup> de los cuales 3 km<sup>2</sup> de la superficie del suelo lo conforman los bosques, está dividido de la siguiente forma: 1.2 km<sup>2</sup> que equivale 30% es clasificado como bosques mixtos, está conformado por árboles

y cultivos de café, hule, mango, aguacate y pastizales; 1.8 km<sup>2</sup> que representa el 45% es clasificado como bosques latifoliado.

Se observó que los pobladores también utilizan este recurso para la construcción de viviendas, en la investigación se obtuvo un consumo promedio mensual de una tarea de leña por familia de cinco integrantes. En el anexo 5 se muestra los diferentes tipos de bosques en la Aldea.

#### 1.2.8.3 Suelos

El suelo de la Aldea es de clase II, tipo franco, limoso y arcilloso, son utilizados para producción agrícola, sin importar las características de los suelos, debido a que lo hacen por razones de ingresos a la familia y autoconsumo de la producción, a continuación, se describen las propiedades agrológicas y textura.

Franco arcilloso: este tipo de suelo es denominado franco por las partes superficiales del terreno cuya composición esta proporcionado de forma óptima, o bien muy próxima a ella. Su textura es suelta y propicia la arena, aporta fertilidad y una adecuada retención de humedad favorecida por la arcilla. Es un suelo de consistencia plástica y puede ser moldeado. Este tipo de suelos suele acumular grandes cantidades de agua, por lo que es poco utilizado para la agricultura, debido a que las plantas suelen podrirse debido a la humedad del mismo.

Franco limoso: este tipo de suelo se caracteriza por tener un material muy fino que ha sido arrastrado por el viento o la lluvia. Estos suelos resultan ser muy útiles para la agricultura y su consistencia es parecida a la de los suelos arcillosos. Se puede observar las características de los suelos en el anexo 6.

#### 1.2.8.4 Flora y fauna

Es el inventario de las distintas especies que habitan en la aldea El Amparo, se encuentran las siguientes especies de fauna en la tabla que se desarrolla a continuación.

**Tabla 2**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Especies de Fauna**  
**Año: 2018**

Nombre común	Nombre científico
Alacrán	Centruroides o Scorpionida
Ardilla	Sciurus vulgaris
Camarón de río	Cryphiops caementarius
Cangrejo de río	Pseudothelphusidae
Chompipe	Meleagris
Conejo	Oryztolagus cuniculus
Ganso	Anser anser domesticus
Iguana	Iguana laurenti
Lagartija	Podarcis hispanica
Lechuza	Tyto alba
Loro	Amazona guatemalae
Mariposa	Lepidoptera Papilionidae
Paloma	Columba livia
Tacuazín	Didelphis marsupialis
Zanate mexicano o clarinero	Quiscalus mexicanus

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Hay una variedad de especies como se observa en la tabla anterior que habitan en la Aldea, desde mamíferos, aves, reptiles; en la investigación realizada se observaron áreas con diferentes actividades productivas y es uno de los factores que alteran su hábitat.

La tabla que se detalla a continuación hace referencia a la flora que se pudo observar en la investigación.

**Tabla 3**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Especies de Flora**  
**Año: 2018**

Nombre común	Nombre científico
Canela	Cinnamomum verum
Apazote	Dysphania ambrosioides

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nombre común	Nombre científico
Yerba buena	<i>Mentha spicata</i>
Sábila	<i>Aloe vera</i>
Jengibre	<i>Zingiber officinale</i>
Cola de zorro roja	<i>Acalypha hispida</i>
Coco	<i>Cocos nucifera</i>
Calaguala	<i>Campyloneurum angustifolium</i>
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>
Ciprés	<i>Cupressus</i>
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>
Árnica	<i>Arnica montana</i>
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>
Guanaba	<i>Annona muricata</i>
Zapote	<i>Pouteria sapota</i>
Pata de paloma	<i>Geranium columbinum</i>
Bugambilia	<i>Bougainvillea</i>
Velo de novia	<i>Gypsophila paniculata</i>
Pico de loro	<i>Ephedra triandra Tul</i>
Cola de ardilla	<i>Clematis cirrhosa</i>
Mala madre	<i>Chlorophytum comosum</i>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Desde plantas ornamentales, medicinales, forrajeras hay una diversidad por el clima, se adaptan estas especies fácilmente y son aprovechadas en su mayoría de forma medicinal en la Aldea.

#### 1.2.8.5 Orografía

Esta sub variable hace referencia al relieve terrestre de la aldea El Amparo y el relieve del terreno influye en la intensidad y duración de las precipitaciones que se reflejan en el sector agrícola y tipos de bosques, las características topográficas influyen en los tipos de suelos, estos son franco arcilloso en 45%, este tipo de terreno es poco utilizado para la agricultura; el franco limoso en 55%, lo que lo hace propicio para la producción agrícola por tener buena capacidad de retención hídrica y fertilidad natural, el uso y cultivos apropiados para esta clase de suelos pueden ser: el maíz, frijol, cultivos de café, hule, mango, aguacate, pastizales y otros árboles de frutos nativos.

Derivado de las condiciones topográficas y tipos de suelo, existen dos tipos de bosque el latifoliado con extensión de 1.8 km, donde la mayoría del área boscosa en la aldea El Amparo es de carácter privado que por lo general utilizan el recurso forestal como fuente de extracción de madera y carbón lo que equivale a de 1.2 km, el bosque mixto que influye en la economía y producción de diferentes cultivos.

#### 1.2.8.6 Áreas protegidas

De acuerdo al Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, no existe ningún área protegida en la aldea El Amparo, en la investigación se observó que debido a la topografía que tiene no cuenta con las condiciones para declararla como área protegida.

### **1.3. ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL AMPARO**

Cuando se habla del ámbito social se refiere a los grupos de personas que comparten creencias, cultura, rasgos, que interactúan dentro de la Aldea.

#### 1.3.1 Organización

Son grupos que se organizan de acuerdo a las necesidades que se tienen en la aldea El Amparo, a continuación, se desarrolla cada uno de estos.

##### 1.3.1.1 Sociales

Buscan el bienestar de las personas sin poner intereses personales antes que la comunidad, su interacción es para tener un desarrollo general.

Se determinó que, en la Aldea, no existe ninguna organización ambiental, cultural o deportiva, pero cuentan con un comité de seguridad comunitaria tiene como principal función velar por la seguridad de la población y un comité de padres de familia Escuela Oficial Rural Mixta -EORM-, Realizan actividades organizadas en pro del bienestar de la población estudiantil, se realiza en actividades como la refacción escolar y limpieza de aulas, otras organizaciones que se encuentran son las religiosas tanto evangélica y católica con grupos de feligreses que aportan entre víveres y ayuda para la población.

Cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el cual está organizado y tiene como objetivo planificar la realización de proyectos comunitarios, el papel que ha venido desempeñando es coordinar y ser responsable de la distribución y cobro anual del agua entubada, gestionar compra de terreno para ampliar el cementerio local, buscar apoyo técnico con diferentes organizaciones para el beneficio de la Aldea.

#### **1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Esta variable estudia los niveles de cobertura de los servicios básicos y la calidad de su infraestructura.

##### **1.4.1 Educación**

El servicio educativo es esencial para adquirir conocimiento y tener desarrollo en la Aldea, cuenta con dos edificios escolares y en cada uno funcionan dos planteles educativos, se detallan en los siguientes párrafos.

En el sector preprimario cuenta con la Escuela Oficial de Párvulos -EODP-, primaria se imparte en la Escuela Oficial Rural Mixta -EORM-, su infraestructura esta sobre la calle principal de la Aldea, está construida con material block, posee dos niveles, fueron fundados el 30 de agosto de 2015, ambos planteles imparten en jornada matutina.

El nivel educativo básico imparte el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza -IEBC-, también se recibe diversificado: Instituto Diversificado por Cooperativa, con las carreras de perito contador y Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Educación, los dos planteles funcionan en jornada vespertina.

La cuota escolar es de Q.35.00 mensuales en la escuela pública, los alumnos reciben de esta cuota una refacción diaria, cuentan con la colaboración de los padres de familia para prepararla.

En la investigación se observó que la infraestructura con que cuentan los edificios escolares son los siguientes: pizarras, escritorios tipo pupitre para estudiantes y catedráticos, estos están en malas condiciones. La principal carencia y que afecta de

forma directa a los centros educativos en los servicios básicos es la falta de una planta de tratamiento para las aguas residuales y un sistema de drenajes para la comunidad.

La cantidad de alumnos inscritos, repitentes y deserción para los diferentes niveles educativos se detallan a continuación.

**Cuadro 13**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Alumnos Inscritos, Repitentes y Deserción**  
**Años: 2016, 2017, 2018**

Nivel	Maestros	Alumnos Inscritos	Promoción	%	Repitencia	%	Deserción	%
<b><u>Año 2016</u></b>								
Preprimaria	4	61	61	100.00	0	0.00	0	0.00
Primaria	12	276	263	95.29	13	4.71	0	0.00
Básicos	10	412	313	75.98	99	24.02	0	0.00
Diversificado	14	105	93	88.57	12	11.43	0	0.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>854</b>	<b>730</b>		<b>124</b>		<b>0</b>	
<b><u>Año 2017</u></b>								
Preprimaria	4	62	62	100.00	0	0.00	0	0.00
Primaria	12	333	302	90.69	31	9.31	0	0.00
Básicos	10	358	277	77.37	81	22.63	0	0.00
Diversificado	14	89	80	89.89	9	10.11	0	0.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>842</b>	<b>721</b>		<b>121</b>		<b>0</b>	
<b><u>Año 2018</u></b>								
Preprimaria	4	65	59	90.78	3	4.61	3	4.61
Primaria	12	282	243	86.17	32	11.35	7	2.48
Básicos	10	222	186	79.28	36	32.43	0	0.00
Diversificado	14	108	68	62.96	40	37.04	0	0.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>677</b>	<b>556</b>		<b>111</b>		<b>10</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Por medio de la base de datos proporcionada en cada establecimiento se obtuvo la información del cuadro anterior y se observa que la tasa de repitencia tiene incremento para el año 2018 en el nivel diversificado de 37.04% en comparación con los años 2016 y 2017.

La cobertura por sector educativo en la Aldea según la investigación realizada es de: en el nivel pre primario se cuenta con 65 alumnos en edad escolar de 145 niños, en primaria se cuenta con 176 alumnos de 229 en edad escolar, en básicos se reporta 80 alumnos inscritos de 98, en diversificado se cuenta con 81 alumnos inscritos de 90 en edad escolar.

El alfabetismo y analfabetismo Derivado a la investigación se logró identificar que la aldea El Amparo muestra una tasa de alfabetismo del 86.90% en la población mayor a 15 años de edad estas representan el 5.30% en relación al total de la población del Municipio. El 13.10% de los habitantes en la Aldea no sabe leer y escribir, y representa el 2.65% de la población analfabeta del Municipio.

#### 1.4.2 Salud

En la aldea se identificó un puesto de salud bajo el nombre “Puesto de Salud aldea El Amparo”, empezó a funcionar desde el año 1999, se encuentra clasificado bajo la categoría I-2 con médico asignado los servicios que presta van desde consulta general, vacunación, nutrición, cuenta con programas de tuberculosis y planificación familiar.

Se encuentra ubicado sobre la carretera principal de la Aldea y su infraestructura está en buen estado, pero se observó que carece de todo el equipo médico necesario para un buen funcionamiento.

Cuando surgen emergencias los pobladores asisten al centro de salud en la cabecera municipal, pero si es una situación de gravedad se traslada el paciente a los hospitales La Montañita en el municipio de Malacatán o al hospital Juan José Ortega del municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango. Según investigación las principales enfermedades de la población para el año 2018 son: el resfriado común por los cambios climáticos, seguido por las infecciones gastrointestinales, enfermedades respiratorias por las altas concentraciones de lluvia registradas durante la época de invierno.

Se identificó que la cobertura de salud de aldea El Amparo es de 63.31%, más de 250 habitantes acuden a este puesto de salud que representa el 16.48% de la población total, a pesar de carecer de suministros básicos y medicamentos para cubrir las necesidades de

los pacientes, el 4.6% de la población encuestada confirmo que se presentan para atención médica a el centro de salud de Pajapita.

#### 1.4.3 Agua

Se abastece de agua a todos los hogares de la aldea por medio de pozos naturales y agua entubada que tiene el mismo costo para todos de Q120.00 anuales, pagando Q10.00 mensuales por hogar, cabe destacar que no es agua potable pero en la caracterización se encontró que las personas la consumen así sin importarles que no se cuente con algún método de potabilización, se exponen a contraer enfermedades.

La Aldea cuenta con un abastecimiento del 88.19% que representan 381 hogares, el 11.80% restante no tiene su cobertura, se determinó según censo realizado que este porcentaje corresponde a los hogares que se encuentran en laderas y barrancos.

El servicio de agua en la Aldea se hace a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y de los 432 hogares el 11.81% no tienen acceso en la mayoría de los casos por ser de bajos recursos.

#### 1.4.4 Drenajes

Dentro de la Aldea no se cuenta con el servicio de drenajes para el agua residual que se genera.

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La aldea cuenta con el servicio de energía eléctrica con una cobertura de 384 hogares que representa el 88.89%, proporcionan luz por medio de 124 postes de concreto y lámparas incandescentes al inicio ya que en la actualidad tienen lámparas ahorradoras, están en funcionamiento 75 postes que representa el 60%.

La distribución de energía eléctrica es a través de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A.-DEOCSA- la tasa es de 1.982192 por kilovatio hora consumido más un cargo fijo de Q35.00 sin IVA. Se presenta en el siguiente cuadro el servicio de agua y de energía eléctrica.

**Cuadro 14**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Cobertura de Energía Eléctrica**  
**Años: 2002, 2018**

Hogares	Censo 2002	%	Censo USAC 2018	%
<b><u>Energía eléctrica</u></b>				
Con servicio	274	86.98	384	88.89
Sin servicio	41	13.02	48	11.11
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100.00</b>	<b>432</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI censo Nacional de Habitación 2002, del instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observa un incremento de 110 hogares que ya cuentan con energía eléctrica en comparación al censo 2002. El servicio de energía eléctrica lo distribuye la institución privada Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA- .

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La cobertura de este servicio se muestra a continuación con el siguiente cuadro según la investigación en los 432 hogares.

**Cuadro 15**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Letrinas y otros Servicios Sanitarios**  
**Años: 2002, 2018**

Hogares	Censo 2002	%	Censo USAC 2018	%
Conectado a red de drenaje	2	0.64	0	0.00
Conectado a fosa séptica	3	0.95	96	22.22
Excusado lavable	50	15.87	177	40.97
Letrina o pozo ciego	247	78.41	159	36.81
Sin servicio	13	4.13	0	0.00
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100.00</b>	<b>432</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI censo Nacional de Habitación 2002, del instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se muestra en el cuadro anterior que el servicio sanitario más utilizado en la Aldea es el excusado lavable con 177 hogares, representa el 40.97% en comparación con el censo 2002 que se utilizaba más la letrina o pozo ciego con el 78.41% que representa 247 hogares.

#### 1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se cuenta con el servicio de recolección de los desechos sólidos por medio de la municipalidad de El Tumbador, el costo mensual es de Q.35.00 quetzales, solo el 19.91% de las personas contrata este servicio debido al costo del mismo que representa 86 hogares, el 64.58% la quema, el 8.56% la tira al barranco y en menor porcentaje la entierran o tiran al río.

#### 1.4.8 Cementerios

Se encuentra un cementerio dentro de la aldea denominado “Cementerio Comunal aldea El Amparo, El Tumbador”, que en la fecha de investigación está considerada una ampliación para mejorar el servicio ya que aparte de la aldea El Amparo muchas aldeas aledañas que no cuentan con cementerio utilizan este para requerir sus servicios.

Ubicado a 11.5 kilómetros de la cabecera municipal, a un costado del cruce hacia aldea El Guapinol, con una extensión de seis cuerdas, terreno que fue donado por uno de los pobladores hace algunos años. La administración del cementerio es dirigida por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quien se encarga del cuidado y limpieza, en la investigación realizada se logró determinar que no existe ningún empleado municipal contratado para el mantenimiento de las instalaciones como en su seguridad.

Para utilizar el cementerio las personas tienen que dar una cantidad simbólica ya que no hay un cobro fijo para hacer uso de este, la parte que está siendo considerada para ampliar si tendrá un pago único de Q.825.00 por espacio, todo dirigido por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

#### 1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La aldea no cuenta con el servicio de tratamiento de aguas servidas.

## 1.5 ENTIDADES DE APOYO

Esta variable nos ayuda a saber si se cuenta con instituciones que brinden apoyo de alguna forma en la Aldea, para desarrollo socioeconómico.

### 1.5.1 Estatales

Son instituciones que forman parte del Estado, por lo tanto, tienen recursos públicos y dentro de la investigación están las siguientes.

**Tabla 4**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Entidades Estatales**  
**Año: 2018**

<b>Institución</b>	<b>Funciones</b>	<b>Cobertura</b>
Red de Protección Municipal de la Niñez y Adolescencia	Su función principal es proteger a los niños y adolescentes de los distintos peligros, que los asechan en su etapa de crecimiento y madures, buscan orientarlos a cumplir sus metas en un ambiente sano y productivo.	Cabecera municipal sus diferentes aldeas y caseríos
Secretaria de Bienestar Social	Apoya a las familias y madres solteras que tienen niños con capacidades diferentes, para poder afrontar y educar a la población que todos somos iguales.	Cabecera municipal sus diferentes aldeas y caseríos

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior muestra dos instituciones estatales que brindan su apoyo dentro de la Aldea, la primera es la Red de Protección Municipal de la Niñez y Adolescencia y La Secretaria de Bienestar Social, ambas tienen su ubicación en la cabecera municipal y trabajan para el bienestar de la Aldea.

### 1.5.2 Privadas

Estas entidades poseen recursos propios y buscan el beneficio de la Aldea para también tener un desarrollo en su negocio.

En la Aldea se cuenta con dos cajas rurales del Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL- una ubicada en la gasolinera e importadora San Gabriel sobre la carretera principal, también se cuenta con un cajero automático.

### 1.5.3 Internacionales

En la investigación las instituciones internacionales que brindan apoyo en la aldea El Amparo se detallan a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 5**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Entidades Internacionales**  
**Año: 2018**

Institución	Funciones	Cobertura
Visión Mundial (World Vision)	Es una Organización con valores cristianos de ayuda humanitaria, enfocada en el bienestar de la niñez, brindan charlas educativas, proyectos económicos y capacitaciones.	Cabecera municipal sus diferentes aldeas y caseríos.
USAID	Es una Agencia de Cooperación para el Desarrollo de los Estados Unidos de América, que busca el desarrollo de manera internacional, donde se promueva la seguridad y prosperidad económica a todos sus beneficiados, brindan ayuda académica, capacitaciones, talleres productivos y en ocasiones incentivos económicos.	Cabecera municipal y sus diferentes aldeas y caseríos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se cuenta con la organización Visión Mundial (World Vision) es una organización no gubernamental (ONG) cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria, enfocada en el bienestar de la niñez y la Agencia de Cooperación para el Desarrollo de los Estados Unidos de América -USAID-, están ubicadas en el municipio de El Tumbador y ofrecen apoyo a la aldea El Amparo para el bienestar y desarrollo de las personas.

## 1.6 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se identifican los diferentes riesgos que puede tener en la Aldea ya sean naturales, socio naturales y antrópicos, la evaluación de las posibles contingencias que puedan ocurrir o desarrollarse.

### 1.6.1 Matriz de análisis de riesgo

Permite identificar los distintos riesgos que pueden llegar a ocurrir en la Aldea, evaluar la probabilidad de que ocurran, debe contener los distintos tipos de riesgo que existen: naturales, socio naturales y antrópicos.

De acuerdo a la información obtenida por medio del censo realizado, así como entrevistas realizadas a los representantes de la misma, se obtuvo información de los distintos sucesos que han causado inconvenientes y provocado riesgo a la comunidad.

**Tabla 6**  
**Aldea El Amparo, Municipio El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Riesgos Naturales, Socio Naturales y Antrópicos**  
**Año: 2018**

<b>Tipo de Riesgo</b>	<b>Riesgo Descripción</b>	<b>Factor de Amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
Natural	Daños por sismos o terremotos.	Sismo a causa de movimientos de placas tectónicas.	Daños en infraestructura del salón comunal, viviendas del centro poblado, vías de acceso, comercios, escuelas e iglesias.
	Deslizamientos o derrumbes.	Fuertes lluvias a causa de tormentas tropicales o huracanes.	Viviendas en laderas pronunciadas.
Socio Naturales	Incremento de enfermedades transmitidas por vectores.	Proliferación de zancudos transmisores de Chikungunya y dengue, esto por agua estancada.	Agua estancada por falta de sistema de drenaje.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Tipo de Riesgo</b>	<b>Riesgo Descripción</b>	<b>Factor de Amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
Antrópicos	Accidentes de tránsito en la carretera principal.	Imprudencia de conductores o peatones.	Poca señalización, ausencia de banquetas y baja cobertura de alumbrado público.
	Aumento de enfermedades por aguas contaminadas.	Contaminación de las fuentes de agua, enfermedades gastrointestinales y de la piel.	Falta de drenajes y basurero municipal.
	Proliferación de grupos juveniles delincuenciales.	Violencia, extorsiones y robo.	Falta de fuentes de empleo, pobreza, migración, sectores con poca iluminación y falta de seguridad.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se muestran los diferentes tipos de riesgos que se encontraron durante la investigación y no existen planes de respuesta o sistema de alerta, no existen los albergues en caso de que ocurra algún desastre.

### 1.6.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Esta matriz es una herramienta para contrarrestar los riesgos existentes, contiene las medidas y acciones dispuestas con anticipación en busca de prevenir nuevos riesgos o impedir que se desarrollen y consoliden, en caso de no poder evitar el mismo se pretende minimizar el daño a las personas o infraestructura a niveles aceptables.

A continuación, se muestra la matriz de medidas de prevención y mitigación de la Aldea.

**Tabla 7**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación**  
**Año: 2018**

<b>Tipo de Riesgo</b>	<b>Riesgo Descripción</b>	<b>Medidas de Prevención</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>
Natural	Daños por sismos o terremotos.	Planes de respuesta, simulacros, definir puntos de reunión.	Mejoras en la infraestructura pública y en viviendas.
	Deslizamientos o derrumbes.	Reconocimiento de áreas propensas a deslizamientos o derrumbes.	Mejora de la infraestructura de caminos y reubicación de viviendas en riesgo.
Socio Naturales	Incremento de enfermedades transmitidas por vectores.	Identificación de focos de proliferación de vectores.	Eliminación de agua estancada y elaboración de un plan de fumigación para la erradicación de mosquitos y zancudos.
Antrópicos	Accidentes de tránsito en carretera principal.	Mejoras en el control y regulación vial.	Señalización vial, mejoras de iluminación, creación de espacios peatonales.
	Aumento de enfermedades por aguas contaminadas.	Identificación de focos de contaminación del vital líquido.	Construcción de sistema de drenaje y planta de tratamiento, mantenimiento, limpieza de cunetas, elevar la calidad del agua.
	Proliferación de grupos juveniles delincuenciales.	Programas de seguridad ciudadana.	Generar desarrollo económico y social, mejoras en iluminación y seguridad.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior cuenta con los riesgos que se identificaron en la Aldea divididos en riesgos naturales, socio naturales y antrópicos, cada uno cuenta con su medida de prevención y mitigación para erradicar cualquier posible daño, de acuerdo a lo investigado en el centro poblado no existe ningún plan de evacuación, albergue o institución a la cual asistir en caso de que se presente algún evento que puedan poner en peligro la integridad de las personas.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO PRODUCTIVO DE LA ALDEA EL AMPARO**

Muestra todo lo relacionado con el ámbito productivo de la aldea El Amparo en función de los factores de la producción, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

#### **2.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

En la teoría económica los factores de la producción son: tierra, trabajo, capital y organización empresarial también se adiciona la capacidad empresarial o tecnológica y se describen a continuación:

##### **2.1.1 Recurso Tierra**

Entre los indicadores de esta variable se pueden destacar: cultivos anuales o temporales, cultivos permanentes o semipermanentes y otras tierras; es considerada una forma de regular los derechos, el acceso de la tierra para el beneficio de habitantes de la Aldea; en la extensión de tierra el 42.42% son de cultivos permanentes siendo estos: hule, mango y plátano; los cultivos temporales representan 8.57% los cuales son el maíz, frijol y arroz, el 49.01% de la tenencia de la tierra lo constituyen las viviendas.

La Aldea se caracteriza por la posesión de pequeñas extensiones de tierra distribuida en la mayoría de habitantes, debido al crecimiento poblacional la tierra está concentrada en microfincas con 55.60% sobre la superficie de la tierra y el 44.40% es subfamiliar.

##### **2.1.1.1 Coeficiente de Gini**

Indicador numérico que cuantifica el grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equis distribución, el cálculo es el siguiente:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - Y_i (X_{i+1})}{100}$$

$X_i$  = Número de fincas acumuladas en porcentajes.

$Y_i$  = Superficie de fincas en porcentajes acumulado.

Censo USAC 2018 aldea El Amparo

$$9,722.22 - 5,560.27 = 0.42$$

---

100

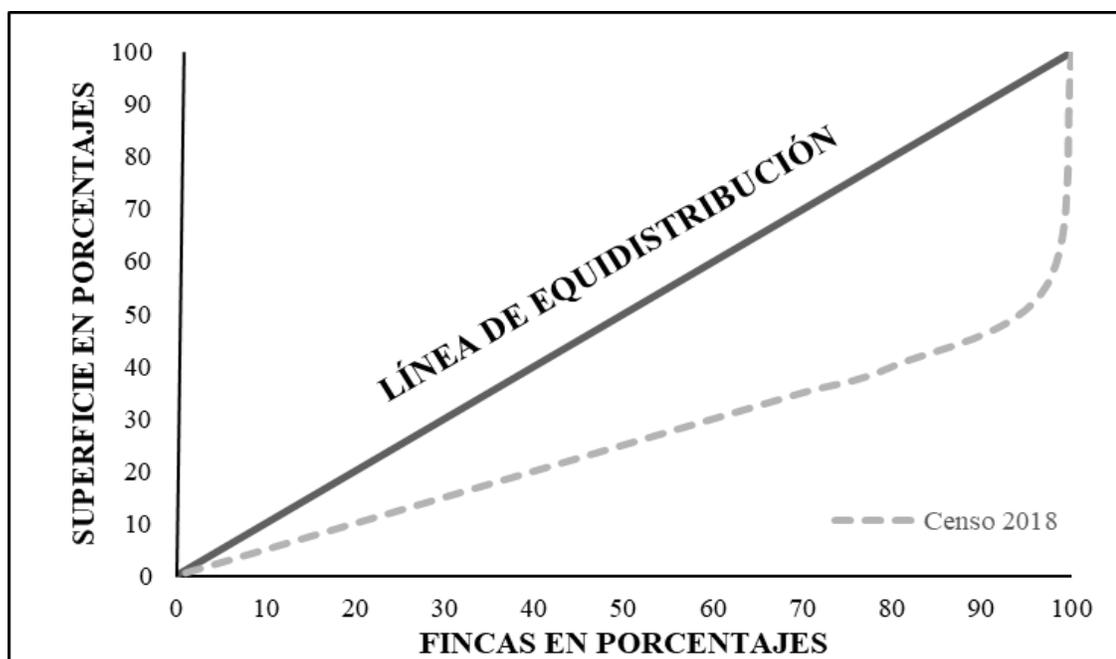
En el año 2018 se estableció 0.42, lo que confirma una concentración media de tierra en la aldea El Amparo.

#### 2.1.1.2 Curva de Lorenz

La curva de Lorenz es utilizada para el estudio sobre la concentración y distribución de la tierra.

A continuación, se muestra la gráfica de la curva de Lorenz de la aldea El Amparo.

**Gráfica 2**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Curva de Lorenz**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En la gráfica se puede observar la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, el 55.60% de tierra lo posee el 97.22% de la población de la Aldea El Amparo.

### 2.1.2. Trabajo

Para determinar el nivel de empleo es necesario conocer la distribución de la Población Económicamente Activa -PEA- por actividad económica de acuerdo al trabajo de campo realizado.

En el censo USAC 2018 se detectó que la actividad predominante es la actividad agrícola genera 471 empleos que representa el 63.39%, la segunda actividad es comercio y servicios con el 29.21% es decir 217 empleos y el 7.40% se encuentran distribuidos en actividad pecuaria y artesanal.

La mano de obra calificada es de 15.88%, la mayoría se dedica a actividades agrícolas, según investigación el nivel educativo superior es bajo; el 84.12% es mano de obra no calificada este porcentaje lo representa 625 personas de la población económicamente activa.

### 2.1.3. Capital

Recurso fundamental del crecimiento económico y de los servicios productivos que servirán para generar la riqueza social de las personas y mejorar la calidad de vida.

#### 2.1.3.1 Infraestructura productiva

La infraestructura productiva participa en el crecimiento y desarrollo de un centro poblado, favorece en la capacidad productiva entre sus elementos están la energía eléctrica, vías de acceso, centros de acopio, telecomunicaciones, puentes entre otros.

- Energía eléctrica.

La empresa que brinda este servicio es la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A.- DEOCSA-, la cual brinda cobertura en la aldea El Amparo, las oficinas centrales están ubicadas en el municipio de Coatepeque.

- Vías de acceso internas

Las vías de comunicación terrestre más importantes se encuentran: la carretera RN13 con una longitud de 12 kilómetros para llegar a la cabecera municipal de El Tumbador, 34 kilómetros que une a la cabecera departamental de San Marcos y 252 kilómetros de distancia a la ciudad capital, las calles principales de la Aldea son asfaltadas, a continuación, se presenta las vías de acceso internas de la aldea El Amparo.

**Tabla 8**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Vías de Acceso Internas**  
**Año: 2018**

<b>Nombre</b>	<b>Distancia</b>	<b>Estado</b>
Callejón San Miguel	4.00 metros	Empedrado
Callejón Iglesia Puerta del Cielo	2.80 metros	Terracería
Callejón km. 12	2.30 metros	Empedrado y terracería
Callejón El Cementerio	3.00 metros	Empedrado y terracería
Callejón La Joya	2.00 metros	Camino de concreto
Callejón La Joya	0.75 metros	Puente provisional madera
Callejón La Joya	1.10 metros	Puente de concreto y pasamanos de metal
Callejón Puesto de salud	2.00 metros	Terracería
Callejón al campo de futbol	2.50 metros	Terracería
Callejón Los Chilares	2.80 metros	Empedrado
Callejón tienda Helen norte	3.00 metros	Empedrado
Callejón tienda Helen norte	3.00 metros	Terracería
Callejón tienda Helen sur	4.00 metros	Empedrado
Callejón Abisinia	1.50 metros	Terracería
Callejón El Molino	3.00 metros	Empedrado con carrileras de asfalto
Callejón El Molino	2.50 metros	Empedrado con carrileras de asfalto
Callejón a sector Abisinia	2.00 metros	Empedrado
Vereda Abisinia	1.75 metros	Plancha de cemento sobre quebrada
Callejón Iglesia Mormona	2.00 metros	Terracería
Callejón frente al Naranjal	2.50 metros	Terracería

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La mayoría de los accesos internos de la Aldea son de terracería y empedrado, lo cual dificulta el acceso peatonal de la comunidad en cualquier época del año. En el anexo 7 se muestra el Croquis de vías de acceso internas.

- Centros de acopio

Se determinó por entrevistas a los productores que no existe un centro de acopio dentro de la Aldea que facilite la comercialización de los productos, por tal razón en la mayoría de los casos las producciones se trasladan al centro de acopio más cercano, en este caso en el municipio de Pajapita.

- Telecomunicaciones

Son los medios de comunicación que utilizan los pobladores dentro de los cuales están: los servicios telefónicos como el medio de comunicación más utilizado por la Aldea es el teléfono celular de las compañías privadas que prestan el servicio a nivel nacional.

- Puentes y otros

En la investigación realizada se identificó un puente en el caserío Nahuatán, este se utiliza para el transporte de sus productos hacia el centro de acopio, sirve de paso para que los vecinos se trasladen hacia otros municipios y departamentos.

#### 2.1.4 Organización empresarial

Esta clase de organización trabaja en el desarrollo comunitario en sus diferentes actividades productivas entre estas están: cooperativas, comités y asociaciones.

En la aldea El Amparo no existe ninguna organización empresarial que vele por los productores agrícolas, el sistema organizacional utilizado es el informal y la aplicación de conocimientos de forma empírica.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas se distribuyen en agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial, industrial, por último comercio y servicios, tienen diferentes características tecnológicas en sus procesos productivos, generan empleo y desarrollo donde se realizan cada una de estas actividades.

En la investigación realizada se determinan actividades agrícolas, pecuarias, artesanales; dentro de la Aldea y se desarrollan a continuación.

**Cuadro 16**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Valor y Participación de la Producción**  
**Año: 2018**

Actividad	Valor de la Producción Q.	Participación %	Generación de Empleo	
			Personas	%
Agrícola	2,101,945	55.43	146	46.49
Pecuaría	145,610	3.84	126	40.13
Artesanal	1,544,340	40.73	42	13.38
<b>Totales</b>	<b>3,791,895</b>	<b>100.00</b>	<b>314</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La actividad productiva que predomina en la Aldea corresponde a la agricultura con el 55.43% de participación, tiene un valor de la producción de Q.2,101,945 entre los cultivos con mayor producción está el coco, aguacate y rambután, la actividad artesanal cuenta con el 40.73% de participación de la producción, con un menor aporte se encuentra la actividad pecuaria con 3.84%, estas actividades generan empleo en la Aldea.

### 2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola se trabaja por estrato de finca y se distribuye de acuerdo a la extensión de tierra utilizada para su producción, en la Aldea se utiliza el 51% de tierra para esta actividad, se tiene los estratos de microfinca que tiene una extensión de 1 cuerda a menos de 1 manzana, subfamiliar que tiene 1 manzana a menos de 10 manzanas, las familiares tienen de 10 manzanas a menos de 64 manzanas y por último están las multifamiliares de 1 caballería a 20 caballerías.

En la investigación se encontró producción de maíz, frijol, café, arroz, coco, plátano, rambután, aguacate, cacao, limón, mango y hule cada uno utiliza diferente tecnología y cuidado para su producción.

Las unidades productivas cultivan con tecnología de nivel I, esto indica que al año de investigación no se ha tecnificado el proceso de producción agrícola y utilizan las técnicas transmitidas de generación en generación.

En el siguiente cuadro se muestra la superficie, volumen y valor de la producción agrícola.

**Cuadro 17**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2018**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>%</b>	<b>Extensión en Manzanas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>%</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>%</b>	<b>Generación de Empleo</b>	<b>%</b>
<b>Microfincas Totales</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>37.33</b>			<b>100.00</b>		<b>1,017,895.00</b>	<b>100.00</b>	<b>142</b>	<b>97.26</b>
Hule	1	1.4	0.06	Quintal	97	0.72	135	13,095.00	1.29	2	1.37
Aguacate	15	21.13	0.94	Ciento	2,647	19.60	200	529,400.00	52.01	30	20.55
Café	14	19.72	13.36	Quintal	1,497	11.08	100	149,700.00	14.71	28	19.18
Rambután	2	2.82	0.37	Ciento	2,664	19.72	50	133,200.00	13.09	4	2.74
Maíz	18	25.35	10.24	Quintal	328	2.43	100	32,800.00	3.22	36	24.65
Frijol	7	9.86	6.24	Quintal	200	1.48	300	60,000.00	5.89	14	9.59
Cacao	6	8.45	5.37	Quintal	430	3.18	100	43,000.00	4.22	12	8.22
Arroz	1	1.41	0.06	Quintal	2	0.01	250	500	0.05	2	1.37
Limón	1	1.41	0.06	Ciento	128	0.62	150	19,200.00	1.89	2	1.37
Mango	1	1.41	0.06	Ciento	173	1.28	80	13,840.00	1.36	2	1.37
Plátano	4	5.63	0.51	Docena	1,020	7.55	10	10,200.00	1.00	8	5.48
Coco	1	1.41	0.06	Unidad	4,320	32.00	3	12,960.00	1.27	2	1.37
<b>Subfamiliares</b>							32				
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>5</b>			<b>100.00</b>		<b>1,084,050.00</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>2.74</b>
Hule	1	100	5	Quintal	8,030	100.00	135	1,084,050.00	100.00	4	2.74
<b>Totales</b>	<b>72</b>		<b>42.33</b>					<b>2,101,945.00</b>	<b>200.00</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se tiene dos estratos para la producción agrícola el primero es microfinca y en este espacio se siembra la mayoría de los productos encontrados en la Aldea, en el estrato subfamiliar se tiene siembra de hule ya en escala mayor, cada una de estas actividades genera empleo, entre las más altas fuentes de empleo está la producción de maíz y el aguacate con el 24.65% y el 20.55%.

El producto con el volumen de producción más alto es el coco con 32.00% seguido del rambután 19.72% y aguacate 19.60%.

En la investigación realizada se tiene que los dos estratos tienen nivel tecnológico I o tradicional, en este no utilizan métodos de preservación de los suelos, no poseen asistencia financiera ni técnica y cada producto es a base de semilla criolla, la mano de obra es familiar.

### 2.2.2 Pecuaria

Según censo se tiene que la mayoría de las unidades productivas en esta actividad son para crianza y engorde de ganado menor aviar y porcino, cabe mencionar que el volumen de la producción aviar es bajo debido a enfermedad sufrida en las aves un mes anterior a esta investigación.

Al igual que la actividad agrícola se divide por estrato o tamaño de finca en que se tienen animales, en la investigación se encontró solo ganado menor; ganado avícola y porcino.

En el ganado menor avícola se tienen pollos, patos, chompipes, gansos y en el ganado menor es porcino, para su cuidado tiene un nivel tecnológico I o tradicional.

Se presenta el siguiente cuadro con el volumen y valor de la producción pecuaria de la aldea El Amparo.

**Cuadro 18**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Pecuaria**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Microfincas**  
**Año: 2018**

<b>Estrato/ Producto</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>%</b>	<b>Precio de Venta Q.</b>	<b>Valor de la Producción en Q.</b>	<b>%</b>	<b>Generación de Empleo</b>	<b>%</b>
<b>Ganado avícola</b>	<b>110</b>								<b>110</b>	<b>84.62</b>
Engorde de pollo	85	67.46	Unidad	1,305	84.47	80.00	104,400.00	71.70	85	
Pato	20	15.87	Unidad	158	10.23	45.00	7,110.00	4.88	20	
Chompipe	4	3.18	Unidad	20	1.29	200.00	4,000.00	2.75	4	
Ganso	1	0.79	Unidad	2	0.13	50.00	100.00	0.07	1	
<b>Ganado porcino</b>	<b>16</b>								<b>16</b>	<b>15.38</b>
Ganado porcino	16	12.70	Cabeza	60	3.88	500.00	30,000.00	20.60	16	
<b>Totales</b>	<b>126</b>	<b>100.00</b>			<b>100.00</b>		<b>145,610.00</b>	<b>100.00</b>	<b>126</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Las unidades productivas son las fincas que se dedican a la producción avícola y porcina dentro de la Aldea, el volumen más representativo en esta actividad está en el ganado menor aviar con 84.47% en producción de engorde de pollo, este porcentaje lo integra 85 hogares que se dedican a esta actividad.

El ganado menor es en la mayoría para consumo familiar y un porcentaje menor para la venta en caso de necesidad.

Solo cuenta con el estrato microfinca ya que la raza es criolla y no cuenta con asistencia técnica o financiera, en la alimentación un porcentaje es por desperdicios orgánicos y al ganado porcino también se le incluye pasto, la mano de obra es familiar.

El ganado avícola está destinado para la venta y autoconsumo; en la investigación fue afectado por gripe aviar, el ganado porcino en su totalidad es para la venta.

### 2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal es la transformación de materia prima o materiales para realizar productos de forma manual con la ayuda de utensilios o herramientas para su elaboración, en la aldea El Amparo se tiene panaderías, repostería, carpinterías, herrerías y zapatería.

En la actividad artesanal se cuenta con tamaños de artesanos de acuerdo con los niveles tecnológicos que tiene cada artesano, se clasifica en pequeño artesano, mediano artesano y grande artesano.

En la actividad artesanal todos los negocios son pequeño artesano por sus características tecnológicas entre las que podemos mencionar que los materiales o materia prima utilizada es la más económica, los negocios son de carácter familiar, los utensilios y herramientas utilizados son rudimentarios, al momento de entrevistar a los encargados no se cuenta con asistencia técnica y financiera

El detalle de cada actividad artesanal se encuentra en el siguiente cuadro de volumen y valor de la producción.

**Cuadro 19**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2018**

Productos	Unidades Productivas	%	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	%	Precio de Ventas Q.	Valor de la Producción en Q.	Generación de Empleo	%
<b>Pequeño Artesano Totales</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>		<b>1,008,000.00</b>	<b>100.00</b>		<b>1,544,340.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>
<b>Panadería</b>	<b>7</b>	<b>50.00</b>	Unidad	<b>504,000.00</b>	<b>99.71</b>	<b>0.50</b>	<b>504,000.00</b>	<b>21</b>	<b>50.00</b>
Pan francés			Unidad	504,000.00		0.50	252,000.00		
Pan dulce			Unidad	504,000.00		0.50	252,000.00		
<b>Repostería</b>	<b>1</b>	<b>7.14</b>		<b>120.00</b>	<b>0.01</b>		<b>17,040.00</b>	<b>3</b>	<b>7.14</b>
Pastel 4 LB			Unidad	24.00		235.00	5,640.00		
Pastel 3 LB			Unidad	24.00		190.00	4,560.00		
Pastel 2 LB			Unidad	24.00		135.00	3,240.00		
Pastel 1 LB			Unidad	48.00		75.00	3,600.00		
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>	<b>21.43</b>		<b>540.00</b>	<b>0.05</b>		<b>252,900.00</b>	<b>9</b>	<b>21.43</b>
Mesas			Unidad	144.00		250.00	36,000.00		
Sillas			Unidad	180.00		125.00	22,500.00		
Trinchante			Unidad	36.00		3,000.00	108,000.00		
Ropero			Unidad	36.00		1,800.00	64,800.00		
Sillones			Unidad	144.00		150.00	21,600.00		
<b>Herrería</b>	<b>2</b>	<b>14.29</b>		<b>960.00</b>	<b>0.09</b>		<b>684,000.00</b>	<b>6</b>	<b>14.29</b>
Puertas			Unidad	360.00		1,200.00	432,000.00		
Balcones			Unidad	360.00		400.00	144,000.00		
Persianas			Unidad	240.00		450.00	108,000.00		
<b>Zapatería</b>	<b>1</b>	<b>7.14</b>		<b>1,440.00</b>	<b>0.14</b>		<b>86,400.00</b>	<b>3</b>	<b>7.14</b>
Zapato formal para dama			Pares	720.00		70.00	50,400.00		
Sandalia			Pares	720.00		50.00	36,000.00		
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>		<b>1,008,000.00</b>	<b>100.00</b>		<b>1,544,340.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Por el volumen de producción la más representativa es la panadería con 1,008,000 unidades, la que más genera ingresos es la herrería con Q.684,000.00 quetzales anuales, todas las actividades artesanales se encuentran sobre la carretera principal de la Aldea por lo que es fácil ubicarlas.

Son negocios familiares y su producción es para la venta.

#### 2.2.4 Agroindustrial

Esta actividad requiere de una producción y transformación de materia prima de manera industrial para comercializar, utiliza los productos agrícolas, pecuarios para transformarlos en otros productos, dentro de la Aldea no hay ninguna actividad agroindustrial.

#### 2.2.5 Industrial

Aquí se transforma la materia prima en productos elaborados o semielaborados, en la Aldea no se cuenta con una industria.

#### 2.2.6 Comercio y servicios

La Aldea cuenta con varios comercios y servicios que facilitan la obtención de artículos de primera necesidad.

El siguiente cuadro muestra los comercios dentro de la Aldea.

**Cuadro 20**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Principales Comercios**  
**Año: 2018**

Comercios	Área urbana	Total
Abarroterías	32	32
Cantinas	4	4
Carnicerías	1	1
Cevicherías	3	3
Comedores	5	5
Expendio de gas	1	1
Farmacias	6	6
Ferreterías	5	5

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Comercios</b>	<b>Área urbana</b>	<b>Total</b>
Gasolineras	2	2
Heladerías	1	1
Herrerías	5	5
Librerías	3	3
Misceláneas	7	7
Pacas	1	1
Repuestos y lubricantes	1	1
Tortillería	6	6
Ventas de fertilizantes	5	5
Ventas de lácteos	3	3
Ventas de pollo	4	4
Ventas de verduras	3	3
Zapaterías	2	2
<b>Totales</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se cuenta con 100 comercios de acuerdo al inventario realizado en la caracterización de la Aldea, entre los que más sobresalen son las abarroterías.

Los servicios con los que cuenta son varios como barberías, car wash, hotel, salones de belleza, se detallan a continuación.

**Cuadro 21**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Principales Servicios**  
**Año: 2018**

<b>Comercios</b>	<b>Área urbana</b>	<b>Total</b>
Academia	1	1
Barberías	3	3
Café internet	4	4
Car wash	3	3
Cementerio	1	1
Funeraria	2	2
Hotel	1	1
Salón	1	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Comercios</b>	<b>Área urbana</b>	<b>Total</b>
Salones de belleza	2	2
Talleres mecánicos	9	9
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Para satisfacer las necesidades de las personas dentro de la Aldea se cuenta con 27 negocios y el que más sobresale son los talleres mecánicos con nueve establecimientos ubicados en distintas partes en la calle principal por cualquier desperfecto o falla mecánica que se presente.

### 2.2.7 Generación de empleo

Dentro de la Aldea se cuenta con diferentes cantidades de personas que laboran en las diversas actividades económicas, en comercio según censo USAC 2018 se cuenta con 164 empleados y representa el 82.80%, para servicios se cuenta con 35 empleados es decir el 17.20%, ayudan en el desarrollo dentro de la Aldea.

### 2.2.8 Análisis de riesgo

En toda actividad económica existen diferentes tipos de riesgo, como en la actividad agrícola: pérdida de cultivo por plagas y enfermedades, son vulnerables por sistemas inadecuados de plaguicidas y control de cultivos. En la actividad pecuaria existe muerte de ganado aviar por proliferación de gripe aviar esto por falta de recursos para un servicio veterinario de vacunación, en la actividad artesanal no contar con los materiales necesarios por alza de precios y la falta de financiamiento y asistencia técnica puede producir disminución del margen de utilidad o menos ventas.

### CAPÍTULO III COSTOS DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL

En este capítulo se desarrolla todo lo relacionado a la producción artesanal herrería de la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

#### 3.1 PRODUCTO SELECCIONADO HERRERÍA

En la investigación realizada se encuentran actividades artesanales de panadería, repostería, carpintería, herrería y zapatería.

Se determinó por medio de la boleta censal, así como entrevistas a los diferentes negocios artesanales que el producto que destaca y tiene mayor representatividad en la economía de la aldea es herrería, se representa en el cuadro siguiente.

**Cuadro 22**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Unidades Artesanales y su Porcentaje de Participación en la Economía**  
**Año: 2018**

Productos	Valor de la Producción Q.	%
<b>Pequeño artesano</b>		
Panadería	504,000.00	32.64
Repostería	17,040.00	1.10
Carpintería	252,900.00	16.38
Herrería	684,000.00	44.29
Zapatería	86,400.00	5.59
<b>Total</b>	<b>1,544,340.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se tiene cada actividad artesanal con su valor productivo, se observa que herrería es la que genera mayor ingreso dentro de la aldea El Amparo con el 44.29% que corresponde a Q.684,000.00 quetzales, en panadería el 32.64% que

representa Q.504,000.00 le sigue la carpintería con 16.38% de Q.252,900.00 de los ingresos.

### 3.1.1 Identificación del producto

Herrería es la actividad que trabaja el herrero por medio de instrumentos para moldear el hierro y acero de esta forma crear objetos que satisfagan las necesidades de las personas, en la Aldea se trabajan puertas, balcones y persianas.

Para fabricar el herrero necesita herramientas como la sierra, martillo, escuadra, lima, metro y otras, en la investigación realizada se determinó que los herreros utilizan maquinaria tradicional e incluso algunas herramientas son elaboradas por ellos mismos.

Para realizar una puerta de metal necesita materiales entre los que se puede mencionar un angular, tubo cuadrado, Tee, lámina, plano, electrodo, pintura, bisagra, chapa y gasolina que se utiliza como diluyente, en la elaboración de los balcones los materiales que se utilizan son hierro entorchado, cuadrado y llantia, electrodo, pintura, gasolina, para las persianas utiliza paletas de vidrio, sillar, cabezal, tarugos, tornillos, operadores y once clip que son los soportes o ganchos donde se incrustan las paletas de vidrio.

Todos los productos elaborados son para la venta.

### 3.1.2 Características tecnológicas

Son elementos a tomar en cuenta para la producción de los artículos, los elementos a tomar en cuenta para definir el nivel tecnológico, es la materia prima o materiales utilizados, si cuenta con asistencia técnica y financiera, la mano de obra utilizada y que herramientas, maquinaria utiliza.

En la siguiente tabla se detalla las características tecnológicas en la actividad artesanal herrería.

**Tabla 9**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Características Tecnológicas, Actividad Artesanal**  
**Año: 2018**

Unidad Artesanal	Pequeños Artesanos
Herrería	Los materiales utilizados para su producción son de baja calidad, utilizan equipo tradicional y rudimentario, la mano de obra es familiar y no poseen financiamiento ni crédito.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Por las características obtenidas en la investigación se determinó que se clasifica como pequeño artesano, ya que utiliza los materiales necesarios para la elaboración de los productos, la mano de obra es familiar y no se observa una división de trabajo, el oficio de herrero se transmite de generación a generación, se puede decir que es un aprendizaje empírico, en el estudio realizado se determinó que los talleres de herrería carecen de maquinaria sofisticada, utilizan herramientas tradicionales y semiautomática, no tienen asistencia técnica en la elaboración de sus productos, para poder producir y comprar materiales utiliza un fondo familiar para no hacer uso de un crédito.

### 3.1.3 Volumen y valor de la producción

Está en función a la demanda de los productos y cuantifica el valor total de la producción y venta de la actividad artesanal herrería que se desarrolla en la aldea El Amparo, entre las cuales se encuentran la elaboración de puertas, balcones y persianas.

A continuación, se detalla el volumen y valor de la producción artesanal herrería.

**Cuadro 23**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal Herrería**  
**Año: 2018**

Productos	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	%	Precio de Ventas Q.	Valor de la Producción Q.	%
<b>Pequeño artesano Herrería</b>						
Puerta	Unidad	360	37.50	1,200.00	432,000.00	63.16
Balcón	Unidad	360	37.50	400.00	144,000.00	21.05
Persiana	Unidad	240	25.00	450.00	108,000.00	15.79
<b>Total</b>		<b>960</b>	<b>100.00</b>		<b>684,000.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se muestra los diferentes productos que se elaboran en herrería y la más representativa económicamente son las puertas ya que su ingreso tiene 63.16% con Q.432,000.00 quetzales, seguido de los balcones con 21.05% y las persianas con 15.79%, al año se elaboran 360 puertas y balcones, estos tienen una demanda más alta que las persianas metálicas, cabe destacar que los productos elaborados generan confianza entre las personas que los compran por ser una de las familias más conocidas quienes tienen las dos herrerías que se encuentran en la Aldea.

#### 3.1.4 Destino de la producción

Con base a la investigación realizada se obtuvo la información de los diferentes productos y estos se destinan al consumidor final, se enfoca en el mercado local y toda la producción se destina para la venta.

Generalmente el cliente solicita al artesano la elaboración de los productos de más demanda que son las puertas, balcones y persianas.

No pagan transporte para la venta ya que afuera del negocio colocan los productos y cuando es bajo pedido los clientes van a recogerlos.

### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Nos detalla cada paso que realiza el herrero para poder producir una puerta, persiana y un balcón.

A continuación, se desarrolla el flujograma de la producción de una puerta de metal de 1 metro de ancho por 2 de largo.

**Gráfica 3**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal Herrería**  
**Flujograma del Proceso Productivo -Puerta-**  
**Año: 2018**

Simbología	Pasos	Descripción del proceso
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;"> <p><b>Inicio</b></p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	1	Se procede a elegir los materiales que se utilizaran en la elaboración de la puerta de metal.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;"> <p><b>Medición y corte</b></p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	2	Se miden y se cortan las piezas del tubo cuadrado de ½ pulgada, para sacar el marco de la puerta de dos piezas de dos metros cada una de largo y dos piezas de 95 centímetros que van a servir para darle el ancho a la puerta.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;"> <p><b>Medición y corte</b></p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	3	Se mide y se corta el angular de ¾ de pulgada y se saca 4 piezas con las medidas del marco de la puerta.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;"> <p><b>Medición y corte</b></p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	4	Se mide y corta 1 pieza de 1.10 metros y 2 piezas de 95 centímetros de largo del angular Tee de 1 pulgada, que servirá para hacer las divisiones de la puerta.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Simbología	Pasos	Descripción del proceso
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><b>Medición y corte</b></div>	<b>5</b>	Se mide y se corta 2 piezas de lámina 364 de 95x43 centímetros y 2 piezas de 47 centímetros por 1.07 metros de largo.
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><b>Medición y corte</b></div>	<b>6</b>	Se mide y se corta 4 piezas de 95 centímetros, 4 de 43 centímetros, 4 de 47 centímetros y 4 de 1.07 metros de largo, del material plano de ½ pulgada.
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><b>Medición y corte</b></div>	<b>7</b>	Se mide y se corta 2 piezas de 2 metros y 1 de 1 metro de largo del angular de 1 pulgada para hacer el contramarco de la puerta.
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><b>Lijar</b></div>	<b>8</b>	Se lija cada corte por los residuos de metal que puedan quedar en cada pieza.
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><b>Armar y soldar</b></div>	<b>9</b>	Se procede a armar y soldar todas las piezas con los electrodos en el orden en que se midieron y cortaron, también se procede a soldar las bisagras y chapa de la puerta.
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><b>Pintar, secar y pulir</b></div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<b>10</b>	Para pintar la puerta se disuelve la gasolina con la pintura y se aplica, se deja secar al aire libre y se procede a pulir para terminar la puerta.

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

Simbología	Pasos	Descripción del proceso
↓ <b>Lijar</b>	<b>3</b>	Se procede a lijar las piezas cortadas por cualquier residuo de metal que pueda quedar.
↓ <b>Doblado</b>	<b>4</b>	Se procede a doblar las 14 piezas de 85 centímetros de largo de hierro de llantía de 3/8, con las formas artísticas de diseño.
↓ <b>Armado y soldadura</b>	<b>5</b>	Se arma el balcón y se unen las piezas por medio de la soldadura de electrodos de acuerdo al diseño.
↓ <b>Pintar y secar</b>	<b>6</b>	Se prepara la pintura con la gasolina y se aplica al balcón terminado y se deja secar al aire libre.
↓ <b>Fin</b>	<b>7</b>	Concluye el proceso de elaboración del balcón.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La gráfica anterior muestra el procedimiento para elaborar un balcón, estos pasos los realiza el pequeño artesano que utiliza entre sus materiales hierro de diferentes clases como entorchado, cuadrado y llantía, como diluyente para la pintura usa gasolina.

En la siguiente gráfica se muestra la elaboración de una persiana de 1 metro de ancho por 1 de largo.

**Gráfica 5**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal Herrería**  
**Flujograma del Proceso Productivo -Persiana-**  
**Año: 2018**

Simbología	Pasos	Descripción del proceso
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Inicio</b> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<b>1</b>	Se procede a elegir los materiales que se utilizaran en la elaboración de la persiana.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Medición y corte</b> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<b>2</b>	Se mide y corta dos metros de once clips.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Armado</b> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<b>3</b>	Se arma el marco con los operadores, once clips y los tornillos de 1 1/2" se coloca el operador.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Medición y corte</b> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<b>4</b>	Se miden y cortan las paletas de vidrio.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Instalación</b> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<b>5</b>	Se instala el marco de la ventana en el lugar deseado con los tarugos y los tornillos de 1 1/2" y se colocan las paletas de vidrio en los once clips.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Fin</b> </div>	<b>6</b>	Concluye el proceso de elaboración de una persiana.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observa en el flujograma los pasos necesarios que se requieren para producir una persiana entre los materiales utilizados están las paletas de vidrio, once clips, sillar, cabezal, operadores que van a los costados de la persiana.

### 3.1.6 Costos de la producción

Son los costos en que incurre el artesano para poder producir las puertas, balcones y persianas.

#### 3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica del costo directo de producción sirve para tener la cantidad exacta que incurre el artesano para realizar una unidad de cada producto, es decir cuánto le cuesta producir una puerta, balcón y persiana.

El siguiente cuadro proporciona la hoja técnica de costo directo de la producción de una puerta de metal de 1 metro de ancho por 2 de largo.

**Cuadro 24**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal-Herrería**  
**Pequeño Artesano**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de Puerta de 1x2 Mts.**  
**Año: 2018**

Descripción	Unidad de Media	Cantidad	Costo Unitario Censo USAC Q.	Costo Total Censo USAC Q.
<b><u>Materiales</u></b>				<b><u>549.00</u></b>
Angular 1"	Unidad	1.00	44.00	44.00
Tubo cuadrado de 1/2"	Unidad	2.00	22.00	44.00
Angular de 3/4"	Unidad	1.00	30.00	30.00
Angular Tee 1"	Unidad	0.50	36.00	18.00
Lámina 364	Unidad	1.00	125.00	125.00
Plano de 1/2"	Unidad	2.00	12.00	24.00
Electrodo	Libra	1.00	14.00	14.00
Pintura	Galón	0.50	90.00	45.00
Bisagra	Unidad	2.00	15.00	30.00
Chapa	Unidad	1.00	165.00	165.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Media</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario Censo USAC Q.</b>	<b>Costo Total Censo USAC Q.</b>
Gasolina	Galón	0.50	20.00	10.00
<b><u>Mano de obra</u></b>				<b>65.00</b>
Herrero	Diario	1.00	65.00	65.00
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>				<b>296.04</b>
Disco de corte	Pulgadas	5.50	10.00	55.00
Disco de pulir	Pulgadas	6.00	20.00	120.00
Energía eléctrica	Kw	48.00	1.98	95.04
Lija de hierro No.80	Hoja	2.00	5.00	10.00
Combustible	Galón	0.63	25.39	16.00
<b><u>Costo directo de producción de puerta de 1x2 Mts.</u></b>				<b>910.04</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se tienen diferentes productos que se incorporan a la puerta, entre los materiales se incluye la gasolina y es utilizada como diluyente, solo trabaja el herrero que tiene un salario diario de Q.65.00 quetzales, también cuenta con los costos indirectos variables y estos son los que no están incorporados a la puerta, pero son necesarios para su producción como la gasolina que se incluye es para adquirir los materiales a utilizar, el herrero no cuenta con vehículo solo paga el combustible para utilizarlo, el dueño de este es un familiar.

También se puede observar en el cuadro que no se consideran los rubros de prestaciones laborales ya que no se paga.

Se presenta a continuación el cuadro de la hoja técnica de costos directo de producción de un balcón de 1.10 Mts<sup>2</sup>.

**Cuadro 25**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal-Herrería**  
**Pequeño Artesano**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de balcón 1.10 Mts<sup>2</sup>.**  
**Año: 2018**

Descripción	Unidad de Media	Cantidad	Costo Unitario Censo USAC Q.	Costo Total Censo USAC Q.
<b><u>Materiales</u></b>				<b>248.88</b>
Hierro entorchado 3/8	Varilla	1.00	47.00	47.00
Hierro de llantía 3/8	Varilla	1.50	73.00	109.50
Hierro cuadrado 3/8	Varilla	3.75	12.50	46.88
Electrodo	Libra	1.25	14.00	17.50
Pintura	Galón	0.20	90.00	18.00
Gasolina	Galón	0.50	20.00	10.00
<b><u>Mano de obra</u></b>				<b>65.00</b>
Herrero	Diario	1.00	65.00	65.00
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>				<b>40.45</b>
Energía eléctrica	Kw	6.87	1.98	13.60
Sierra	Unidad	1.00	0.85	0.85
Combustible	Galón	0.63	25.39	16.00
Lija de hierro No.80	Unidad	2.00	5.00	10.00
<b><u>Costo directo de producción de balcón</u></b>				<b>354.32</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se detallan los materiales necesarios para producir un balcón y su costo es de Q.248.88 quetzales, la mano de obra es diaria con un monto de Q.65.00, no se paga prestaciones laborales, el otro elemento necesario para producir son los costos indirectos variables que en este caso tienen una cantidad de Q.40.45, en esta cantidad está incluido el combustible utilizado para adquirir los materiales a utilizar, el herrero no cuenta con vehículo, solo paga el combustible.

Como último producto para costear en la actividad herrería están las persianas, se presenta a continuación el cuadro de la hoja técnica de costo directo para producir una persiana de 1Mt<sup>2</sup>.

**Cuadro 26**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal-Herrería**  
**Pequeño Artesano**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de Persiana 1 Mts<sup>2</sup>**  
**Año: 2018**

Descripción	Unidad de Media	Cantidad	Costo Unitario Censo Q.	Costo Total Censo Q.
<b><u>Materiales</u></b>				<b>231.30</b>
Paletas de vidrio	Unidad	16.00	8.00	128.00
Once clips	Metro	2.00	30.00	60.00
Operador	Unidad	2.00	20.00	40.00
Tarugos de 3/16	Unidad	6.00	0.25	1.50
Tornillos 1 1/2"	Unidad	6.00	0.30	1.80
<b><u>Mano de obra</u></b>				<b>65.00</b>
Herrero	Diario	1.00	65.00	65.00
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>				<b>56.36</b>
Energía eléctrica	Kw	7.00	1.98	13.86
Disco sierra eléctrica	Unidad	1.00	26.50	26.50
Combustible	Galón	0.63	25.39	16.00
<b><u>Costo directo de producción de persiana</u></b>				<b>352.66</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El costo de los materiales para producir una persiana es de Q.231.30 quetzales, la mano de obra de Q.65.00, no paga prestaciones laborales, en los costos indirectos variables se incluye el combustible para adquirir los materiales, integrando los tres elementos se tiene que para producir una persiana se necesita Q.352.66 quetzales.

### 3.1.6.2 Costo directo de producción

El estado de costo directo de producción nos permite determinar los costos en sus tres elementos; materiales, mano de obra y costos indirectos variables de la producción por un año.

Se muestra en el siguiente cuadro sus tres productos; puerta, balcón y persiana que caracteriza la actividad herrería.

**Cuadro 27**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal-Herrería**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Artesano y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Pequeño Artesano Censo USAC 2018</b>
<b>Herrería</b>	
<b>Puerta de 1x2 Mts.</b>	
<b>Materiales</b>	<b>197,640.00</b>
Angular 1"	15,840.00
Tubo cuadrado de 1/2"	15,840.00
Angular de 3/4"	10,800.00
Tee de 1"	6,480.00
Lámina 364	45,000.00
Plano de 1/2"	8,640.00
Electrodo	5,040.00
Pintura	16,200.00
Bisagra	10,800.00
Chapa	59,400.00
Gasolina	3,600.00
<b>Mano de obra</b>	<b>23,400.00</b>
Herrero	23,400.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>106,572.85</b>
Disco de corte	19,800.00
Disco de pulir	43,200.00
Energía eléctrica	34,214.40
Lija de hierro No.80	3,600.00
Gasolina	5,758.45
<b>Costo directo de producción</b>	<b>327,612.85</b>
<b>Producción en unidades</b>	<b>360</b>
<b>Costo directo de producción de puerta de 1x2 Mts.</b>	<b>910.04</b>
<b>Balcón de 1.10 Mts<sup>2</sup></b>	
<b>Materiales</b>	<b>89,595.00</b>
Hierro entorchado 3/8	16,920.00
Hierro de llantía 3/8	39,420.00
Hierro cuadrado 3/8	16,875.00
Electrodo	6,300.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Pequeño Artesano</b>
Pintura	6,480.00
Gasolina	3,600.00
<b>Mano de obra</b>	<b>23,400.00</b>
Herrero	23,400.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>14,561.39</b>
Energía eléctrica	4,896.94
Sierra	306.00
Gasolina	5,758.45
Lija de hierro No.80	3,600.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>127,556.39</b>
<b>Producción en unidades</b>	<b>360</b>
<b>Costo directo de producción de balcón 1.10 Mts<sup>2</sup></b>	<b>354.32</b>
<b>Persiana de 1 Mts<sup>2</sup></b>	
<b>Materiales</b>	<b>55,512.00</b>
Paletas de vidrio	30,720.00
Once Clips	14,400.00
Operador	9,600.00
Tarugos de 3/16	360.00
Tornillos 1 1/2"	432.00
<b>Mano de obra</b>	<b>15,600.00</b>
Herrero	15,600.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>13,525.37</b>
Energía eléctrica	3,326.40
Disco sierra eléctrica	6,360.00
Gasolina	3,838.97
<b>Costo directo de producción</b>	<b>84,637.37</b>
<b>Producción en unidades</b>	<b>240</b>
<b>Costo directo de producción de persiana de 1 Mts<sup>2</sup></b>	<b>352.66</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro del costo directo de producción está dividido por producto y para producir 360 unidades anuales de puertas el monto de materiales es de Q.197, 640.00, en mano de obra tiene Q.23,400.00 y los costos indirectos variables suman Q.106,572.85, tiene un costo directo de producción de Q327,612.85 quetzales anuales en comparación con la hoja técnica se puede observar el mismo costo unitario de Q.910.04.

Para producir 360 balcones se tiene un costo de materiales de Q.89,595.00, en la mano de obra utilizada tiene Q.23,400.00 y los costos indirectos variables por Q14,561.39, con un costo directo de producción de Q.127,556.39 comparación de la puerta tiene un costo más bajo por las medidas y las cantidades que se requiere de materiales para poder producir un balcón.

En la producción de 240 persianas se tiene un costo en materiales de Q.55,512.00, en mano de obra Q.15,600.00 una cantidad menor de las puertas y los balcones porque se producen menos persianas que los anteriores, en costos indirectos variables tiene un costo de Q. 13,525.37, al integrar los tres elementos se tiene un costo directo de producción de Q.84,637.37.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

En Guatemala para ser un emprendedor o empresario el principal freno a estos sueños se debe principalmente a obtener el dinero necesario para poder iniciar, es decir el financiamiento para poner en marcha un negocio.

A continuación, se conoce acerca del financiamiento que tienen acceso los artesanos en la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador.

#### **4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Para comprender cuáles aspectos generales tiene, se entiende que “El financiamiento viene siendo el conjunto de recursos monetarios financieros utilizados para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios”. (Gitman, 1996, p.175)

Entre los aspectos generales se encuentran los siguientes.

##### **4.1.1 Crédito**

Para tener a disposición los recursos que necesitan los artesanos es necesaria una cantidad monetaria para realizar una actividad económica dentro de la aldea El Amparo, por este motivo se presenta todo lo relacionado al crédito.

##### **4.1.2 Procedimientos para obtener crédito**

Para obtener un crédito las personas de la aldea El Amparo se tienen que dirigir hacia el municipio de El Tumbador debido a que la aldea solo cuenta con caja rural, las instituciones bancarias con que cuenta el municipio son el Banco Agromercantil, S.A.-BAM-, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- S.A., Banco Azteca, S.A, Banco G&T Continental S.A.

Es necesario que las personas que quieren optar por un crédito cuenten con las condiciones que se dan a conocer a continuación.

#### 4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Se debe llenar una solicitud para poder optar a un crédito y dicha institución tiene que evaluar a la persona solicitante, se da a conocer en los siguientes puntos el detalle del mismo, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- se encuentran los siguientes.

- En el sistema bancario:

Para persona individual o productor:

Documento Personal de Identificación -DPI-

Formulario IVE-BA-01

Recibo de energía eléctrica o teléfono

Constancia de ingresos original

Tres estados de cuenta bancarios

Número de Identificación Tributaria -NIT-

Proforma según el destino del crédito

Para propietario o pequeño contribuyente:

Formulario IVE-BA-01

Recibo de energía eléctrica o teléfono

Constancia de ingresos original

Tres estados de cuenta bancarios

Proforma según el destino

Registro Tributario Unificado -NIT-

Certificación contable original

Empresa individual:

Formulario IVE-BA-01

Recibo de energía eléctrica o teléfono

Tres estados de cuenta bancarios

Proforma según el destino

Registro Tributario Unificado -NIT-

Certificación contable original

Patente de comercio

- En otras instituciones

En la investigación realizada no se pudo observar aparte de las instituciones bancarias otras organizaciones, cooperativas, prestamistas, agiotistas en el municipio de El Tumbador.

Entre los requisitos que se pueden mencionar para las Cooperativa están los siguientes: llenar una solicitud de préstamo, presentar Documento Personal de Identificación -DPI- con una copia, si es asalariado una carta de ingresos reciente original en hoja membretada, firmada y sellada por la empresa, si es un comerciante una certificación de ingresos en formato de la Cooperativa, (Monto de Q50,000.00 o más) certificado por un perito contador, tiene que tener un año de operaciones o estabilidad laboral, llevar un plan de inversión o el destino del préstamo, tener dos años de residir en una casa alquilada o familiar, llevar estados de cuenta bancarios firmados y sellados, llevar una patente de comercio, facturas, Registro Tributario Unificado -RTU- o permiso municipal, estado patrimonial, recibo de luz, si es un préstamo hipotecario presentar un avalúo.

Una fundación con nombre Génesis Empresarial que se encuentra en el departamento de San Marcos tiene los siguientes requisitos para adquirir un préstamo: se debe tener una edad de 20 a 65, tener 1 año en una actividad productiva o de experiencia laboral, tener una garantía accesible, copia de Documento Personal de Identificación -DPI-, copia del último recibo de energía eléctrica cancelado, constancia de negocio propio; patente de comercio, Registro Tributario Unificado -RTU-, facturas de compra o envíos de mercadería, para persona asalariada constancia de ingresos, estados de cuenta bancarios.

#### 4.1.3 Condiciones del crédito

Al adquirir un crédito se debe tener en cuenta un conjunto de reglas que impone el dueño del dinero y son necesarias para poder optar por uno.

Algunas de estas condiciones se refieren al periodo en que se extiende el crédito y en algunos casos descuento por pronto pago, especifican las tasas de interés, fecha de los pagos con el monto acordado, seguimiento de los pagos, las obligaciones del deudor, los intereses en caso de mora.

#### 4.1.4 Marco legal aplicable

La base legal vigente que sustenta cualquier información financiera se presenta a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo número 132 y 133.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número.16-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República.
- Decreto Número 26-2008 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República.
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas, Acuerdo Número 32-2008 del Congreso de la República.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 58-2005 del Congreso de la República.
- Ley de la Actividad Aseguradora Decreto Número 25-2010 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Número 208.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República.

- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 del Congreso de la República.
- Reformas a la Ley de Bancos y Grupos Financieros y la Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto Número.26-2012.

#### 4.1.5 Caracterización del financiamiento

El financiamiento es condicional al resultado de analizar la información proporcionada por el interesado de adquirir un préstamo en el formulario de solicitud.

##### 4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Conforme con la Junta Monetaria Resolución JM-51-2018 en los incisos c y d del artículo 27 dicta que las entidades de microfinanzas es decir la provisión de servicios financieros para personas en situación de pobreza no podrán exceder los porcentajes máximos, respecto del patrimonio computable, tanto para una sola institución bancaria, como para los microcréditos otorgados a una persona individual o jurídica.

Según la capacidad de pago de los solicitantes será el monto que puede financiar una entidad a la persona.

Al solicitar un crédito según los requisitos que le indiquen en la institución a la que se aboca y conforme a una investigación se indica el monto al que puede optar.

##### 4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Es una característica muy importante del financiamiento ya que es un punto por el cual puede ser rechazado o aprobado.

Puede destinarse a apoyar el capital de trabajo, gastos operativos, pago a proveedores, sueldos, renta del local, compra de materia prima o material, equipo de transporte, maquinaria y equipo u otros.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE HERRERÍA**

El financiamiento en la producción artesanal herrería se desarrolla de acuerdo a los siguientes numerales.

## 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Es de donde proviene el financiamiento que los herreros utilizan para producir las puertas, los balcones y persianas.

**Cuadro 28**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Financiamiento de la producción Artesanal Herrería**  
**Por Artesano y Producto**  
**Año: 2018**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Censo USAC 2018
	Internas	Externas	
<b>Pequeño artesano</b>			
<b>Herrería</b>			
<b>Puertas</b>	<b>328,212.85</b>	<b>0.00</b>	<b>328,212.85</b>
Materiales	197,640.00	0.00	197,640.00
Mano de obra	23,400.00	0.00	23,400.00
Costos indirectos variables	106,572.85	0.00	106,572.85
Gastos Fijos	600.00	0.00	600.00
<b>Balcón</b>	<b>128,156.39</b>	<b>0.00</b>	<b>128,156.39</b>
Materiales	89,595.00	0.00	89,595.00
Mano de obra	23,400.00	0.00	23,400.00
Costos indirectos variables	14,561.39	0.00	14,561.39
Gastos Fijos	600.00	0.00	600.00
<b>Persiana</b>	<b>85,237.37</b>	<b>0.00</b>	<b>85,237.37</b>
Materiales	55,512.00	0.00	55,512.00
Mano de obra	15,600.00	0.00	15,600.00
Costos indirectos variables	13,525.37	0.00	13,525.37
Gastos Fijos	600.00	0.00	600.00
<b>Total</b>	<b>541,606.61</b>	<b>0.00</b>	<b>541,606.61</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En la Aldea se cuenta con dos unidades artesanales dedicados a la herrería y se observa en el cuadro anterior el financiamiento que tiene que aportar, para poder producir las puertas, balcones y persianas, todo viene de fuentes internas como se explica en los siguientes numerales.

#### 4.2.1.1 Recursos propios

Todo artesano costea su actividad con recursos internos, provenientes de ahorros familiares también cuentan con ayuda de familiares si surge una eventualidad y necesiten invertir más para poder producir.

Este tipo de financiamiento es el que tiene la mayoría de los artesanos de la aldea El Amparo.

#### 4.2.1.2 Recursos ajenos

También conocido como recursos externos, la Aldea no cuenta con instituciones bancarias ni financieras, estas se encuentran en el municipio de El Tumbador, sin embargo los artesanos no optan por un crédito por desconocimiento y miedo por los intereses que generan y no tener la capacidad de pago.

Por lo mencionado los artesanos no cuentan con recursos ajenos para poder producir.

#### 4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Los obstáculos que puede encontrar el artesano para obtener los recursos financieros que le permitan producir varían, entre las más comunes se tiene las siguientes.

- En la aldea El Amparo no hay presencia de entidades financieras en el área, el artesano tiene que viajar al municipio de El Tumbador.
- Cualquier institución bancaria o financiera solicita una serie de formalidades que debe llenar el interesado.
- Las altas tasas de interés que tienen las instituciones que prestan este servicio.
- El temor de los artesanos a perder sus propiedades.
- Carencia de asesoría técnica.
- Desconfianza o desconocimiento a emprender un negocio.
- Que el artesano tenga capacidad de pago y hacer efectiva sus obligaciones de forma oportuna.

#### 4.2.1.4 Asistencia técnica

Son los servicios que presta un profesional que sirve de apoyo en los diferentes procesos productivos a personas que carecen de los conocimientos o una actualización para mejorar su proceso productivo.

Los artesanos no reciben asistencia técnica en la Aldea, tienen el conocimiento debido a que se transmite de generación en generación es decir de forma empírica, ya que su negocio es familiar.

## CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL HERRERÍA

Se identifica que rentabilidad representa la producción artesanal herrería para el artesano dentro de la aldea El Amparo.

### 5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Estado financiero que se le conoce como “Estado de utilidades, de operaciones y como estado de pérdidas y ganancias, se utiliza para resumir los resultados operativos de un negocio asociando los ingresos ganados durante un periodo dado de tiempo con los gastos incurridos para obtener dicho ingreso”. (Meigs&Meigs, 1994, p.83)

El artesano necesita saber si la inversión que realiza cubre los costos y le genera ingresos, se presenta a continuación el estado de resultados de cada uno de los productos que se elabora en las distintas herrerías de la Aldea.

**Cuadro 29**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal-Herrería**  
**Estado de Resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Pequeño Artesano Censo USAC 2018</b>
<b>Herrería</b>	
<b>Ventas</b>	<b>684,000</b>
Puerta (360 a Q.1200)	432,000
Balcón (360 a Q.400)	144,000
Persiana (240 a Q.450)	108,000
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>539,806</b>
Puerta	327,613
Balcón	127,556
Persiana	84,637
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>144,194</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Pequeño Artesano Censo USAC 2018</b>
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>	<b>0</b>
Fletes sobre ventas	0
Ganancia marginal	<b>144,194</b>
<b>(-) Gastos fijos</b>	<b>1,800</b>
Energía eléctrica	1,800
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>142,394</b>
(-) ISR 25%	0
<b>Ganancia neta</b>	<b>142,394</b>
<b>Rentabilidad</b>	
Ganancia neta / ventas netas	0.21
Ganancia neta / costos más gastos	0.26

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se presenta el resultado obtenido en un año de la fabricación de puertas, balcones y persianas y como se puede observar se obtiene ingresos de la producción de puertas por Q.432,000.00 en venta de 360 unidades del cual obtienen una ganancia de Q.104,387.00 en productos este genera mayor ingreso, en los balcones se produce 360 unidades a un precio de venta de Q.400.00, genera una venta anual de Q.144,000.00 y una ganancia de Q.16,444.00, para las persianas su producción es menor con 240 unidades y se obtiene una venta anual de Q.108,000.00 y una ganancia de Q.23,363.00.

No tienen fletes sobre ventas porque su producción la muestra afuera de su negocio al pie de la calle principal de la Aldea, ahí la compran, también a base de pedidos y el cliente la va a recoger.

El artesano de la actividad artesanal herrería no paga ningún impuesto según la investigación realizada.

## **5.2 INDICADORES ARTESANALES**

Estos son los que miden el rendimiento o la participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

Los indicadores artesanales se dividen en los siguientes análisis.

### 5.2.1 Producción física

El análisis de la producción física es la que mide lo que produce el artesano en función de cada unidad que necesita para producir, como la cantidad de materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

En la aldea El Amparo cuenta con los siguientes análisis de la producción física.

En la producción de puertas se obtuvo:

<b>Fórmula</b>	<b>Datos según censo</b>
$\frac{\text{Libras de electrodo utilizado en puertas}}{\text{Unidades producidas}}$	$= \frac{360}{360} = 1$

Por cada libra de electrodo utilizado para la producción, se produce 1 puerta de metal.

<b>Fórmula</b>	<b>Datos según censo</b>
$\frac{\text{Cantidad de tubo cuadrado de 1/2''}}{\text{Unidades producidas}}$	$= \frac{720}{360} = 2$

Por cada unidad producida de puerta de metal se utilizan 2 tubos cuadrados de 1/2''.

<b>Fórmula</b>	<b>Datos según censo</b>
$\frac{\text{Cantidad de tee de 1''}}{\text{Unidades producidas}}$	$= \frac{180}{360} = 0.50$

Por cada puerta elaborada se utiliza 0.50 unidades de varilla de hierro Tee de 1''.

En la producción de balcones se obtuvo:

<b>Fórmula</b>	<b>Datos según censo</b>
$\frac{\text{Cantidad de hierro de llantía 3/8}}{\text{Unidades producidas}}$	$= \frac{540}{360} = 1.50$

Para producir un balcón se utiliza 1.50 unidades de varilla de hierro de llantía de 3/8.

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Galones de pintura}} = \frac{\text{Datos según censo}}{72} = 0.20$$

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{360}$$

Por cada balcón producido se consumen 0.20 de galón de pintura.

En la producción de persianas se obtuvo.

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Cantidad de tarugos de 3/16}} = \frac{\text{Datos según censo}}{1,440} = 6$$

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{240}$$

Para producir una persiana se utilizan 6 tarugos de 3/16.

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Cantidad de tornillos de 1 1/2''}} = \frac{\text{Datos según censo}}{1,440} = 6$$

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{240}$$

Por cada persiana producida se consumen 6 tornillos de 1 1/2''.

### 5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias en función de los ingresos, costos y gastos.

En la producción de puertas:

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Costo de materiales}} = \frac{\text{Datos según censo}}{Q197,640} = Q0.46$$

$$\frac{\text{Ventas}}{Q432,000}$$

Se observa que del valor total de las ventas corresponde Q 0.46 de costo en materiales por cada quetzal en producción de puertas.

Para los balcones:

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Costo mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q23,400}}{\text{Q144,000}} = \text{Q0.16}$$

Por cada quetzal obtenido de ventas en los balcones, se invierte Q 0.16 en mano de obra.

En la producción de persianas:

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q13,525}}{\text{Q108,000}} = \text{Q0.13}$$

Por cada quetzal obtenido de ventas de persianas, se invierte Q 0.13 en costo indirecto variable de producción.

### 5.2.3 Producción de factores

Es la relación de la producción física con la producción monetaria es decir mezcla las unidades que se utilizan para producir y el dinero que requiere para su producción.

Para las puertas:

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Costo de materiales}}{\text{Cantidad de puertas elaboradas}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q197,640}}{\text{360}} = \text{Q549.00}$$

Por cada puerta elaborada se paga en materiales Q.549.00.

En la producción de balcones:

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Ventas}}{\text{Cantidad de balcones elaborados}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q144,000}}{\text{360}} = \text{Q400.00}$$

El precio de venta de los balcones es de Q400.00

En la producción de persianas:

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Costo mano de obra}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q15,600}} = \text{Q65.00}$$

$$\frac{\text{Cantidad de persianas elaboradas}}{240} = \text{Q65.00}$$

Por cada día de trabajo se paga Q.65.00 en la producción de persianas.

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son representados en forma porcentual y se utilizan para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de los artesanos.

Están representados por los siguientes indicadores:

- Rentabilidad bruta

Es el indicador que refleja las utilidades antes de incluir los gastos de administración, ventas al igual que los impuestos.

A continuación, se mide la rentabilidad bruta de la actividad artesanal herrería.

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q144,194.00}} = \text{Q0.21080} \times 100 = 21.08\%$$

$$\frac{\text{Ventas netas}}{684,000.00} = 21.08\%$$

La ganancia marginal versus las ventas netas manifiesta una rentabilidad de Q0.21 centavos por cada quetzal en ventas, en la producción artesanal herrería.

- Rentabilidad en ventas

Sirve para medir el porcentaje que refleja la utilidad generada por cada quetzal de venta efectuado por el artesano herrero.

Se presenta a continuación la rentabilidad en ventas de la actividad artesanal herrería.

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Ganancia neta}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q142,394.00}} = \text{Q0.20817} \times 100 = 20.82\%$$

$$\frac{\text{Ventas netas}}{684,000.00}$$

Al utilizar la fórmula de la rentabilidad en ventas se obtuvo que la ganancia neta versus las ventas netas manifiesta una rentabilidad de Q0.21 centavos por cada quetzal en ventas artesanales de la actividad herrería.

- Rentabilidad en costos y gastos

Este indicador expresa la utilidad por cada quetzal invertido en relación a los costos más gastos en un periodo determinado.

Se presenta a continuación la fórmula de la rentabilidad en costos y gastos de la actividad artesanal herrería.

$$\frac{\text{Fórmula}}{\text{Ganancia neta}} = \frac{\text{Datos según censo}}{\text{Q142,394.00}} = \text{Q0.26291} \times 100 = 26.29\%$$

$$\frac{\text{Costos + gastos}}{541,606.61}$$

En relación a la ganancia neta y los costos más gastos manifiestan una rentabilidad por cada quetzal invertido de Q.0.26 en la producción artesanal herrería.

## 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta financiera que representa el nivel de ventas en donde el productor no reporta ganancia ni pérdida. “Se utiliza para fijar objetivos con relación a las ventas, y que se puede solventar todos aquellos gastos y costos que existen en la empresa, ya sean costos fijos o variables, de producción o de operación” (Robles, 2012, p.40).

Para establecerlo necesitamos de tres elementos la ganancia marginal, las ventas que realizó el herrero y por último los gastos fijos.

Se establece a continuación el porcentaje de la ganancia marginal de la actividad artesanal herrería.

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Fórmula}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{144,194}{684,000} = 0.210809942$$

#### 5.4.1 Punto de equilibrio en valores (PEV)

Es la cantidad monetaria a que deben ascender las ventas de las unidades artesanales para poder cubrir los costos totales que genera su producción.

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Fórmula}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{1,800}{0.210809942} = \text{Q}8,538.50$$

En la producción de la actividad artesanal herrería se deben tener ventas por Q.8,538.50, para poder cubrir los costos y gastos que incurre para no obtener pérdida.

#### 5.4.2 Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Determina cuantas unidades debe vender el pequeño artesano para cubrir sus costos totales, a continuación, se detalla cada artículo realizado por él herrero.

<u>Descripción</u>	<u>Ventas</u>	<u>%</u>	<u>PEQ</u>	<u>Precio</u>	<u>PEU</u>
Puerta	432,000	63.1579	5,392.74	1,200.00	4.494
Balcón	144,000	21.0526	1,797.58	400.00	4.494
Persiana	108,000	15.7895	1,348.19	450.00	2.996
<b>Totales</b>	<b>684,000</b>	<b>100.0000</b>	<b>8,538.50</b>	<b>712.50</b>	<b>11.984</b>

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{8,538.50}{712.50} = 11.984$$

De acuerdo con los datos del punto de equilibrio en unidades, indica que las ventas necesarias para que el artesano herrero pueda cubrir costos y gastos deben ser de 11 artículos de cada producto.

#### 5.4.3 Prueba del punto de equilibrio

Esta prueba permite verificar si el punto de equilibrio en valores y unidades ya establecidos, están calculados de forma correcta, para tal efecto la utilidad neta debe ser de cero, se muestra a continuación los datos en la actividad herrería.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
<b>Ventas en punto de equilibrio</b>	11.984	x	712.50	<b><u>8,539</u></b>
<b>(-) Costos variables en punto de equilibrio</b>				<b><u>6,739</u></b>
Puerta	4.494	x	910.04	4,090
Balcón	4.494		354.32	1,592
Persiana	2.996		352.66	<u>1,057</u>
Ganancia marginal				<u>1,800</u>
(-) Costos y gastos fijos				<u>1,800</u>
Utilidad neta				<u>0</u>

#### 5.4.4 Margen de seguridad

Este indicador visualiza el porcentaje que pueden disminuir las ventas sin generar pérdidas para el artesano, entre mayor sea su porcentaje menos riesgo de pérdida se tiene.

Ventas	684,000.00	100.00	%
(-) Punto de equilibrio	<u>8,538.50</u>	<u>1.25</u>	%
(=) Margen de seguridad	675,461.50	98.75	%

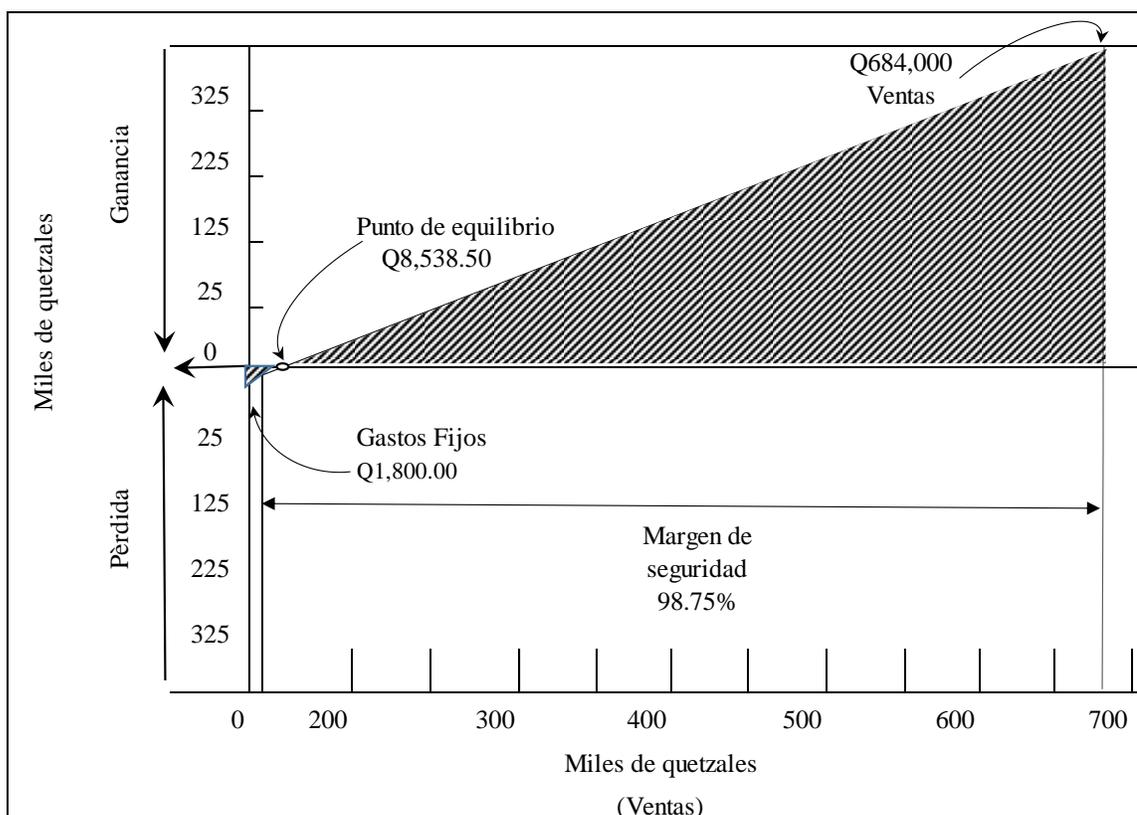
Las ventas del pequeño artesano pueden disminuir en un 98.75% sin correr riesgo de obtener pérdidas.

#### 5.4.5 Gráfica de punto de equilibrio

Se da cuando se cruzan las líneas que representan los costos o gastos fijos y variables con las ventas del periodo, se marca utilidad cuando pasa arriba del punto y será pérdida cuando marca abajo del punto.

Se muestra a continuación la gráfica del punto de equilibrio de la producción de la actividad artesanal herrería.

**Gráfica 6**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Artesanal -Herrería-**  
**Punto de Equilibrio**  
**(En valores para el primer año)**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

La actividad artesanal herrería para tener un punto de equilibrio en su producción en relación con sus ventas debe tener un monto de Q.8,538.50 que representa 1.25% del total y si reduce sus ventas no debe pasar de su margen de seguridad de 98.75%.

## CONCLUSIONES

Conforme a la investigación realizada en el mes de junio de 2018 en la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, sobre el tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Herrería)”, se concluye lo siguiente:

1. En el ámbito social los pobladores de la aldea El Amparo no cuentan con otra organización aparte del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- como una organización ambiental, cultural o deportiva, un comité de agua, de la mujer, de saneamiento y con un grupo organizado toda necesidad que tengan se hace más fácil identificarlas para proceder a darles solución.
2. Cada actividad productiva que se desarrolla dentro de la aldea El Amparo carece de asistencia técnica, se transmite de generación en generación y se llega a la conclusión que muchas de ellas no son aptas para el medio ambiente.
3. En la actividad herrería las herramientas y maquinaria que utilizan es de pequeño artesano por su tecnología, se realiza cada producto con calidad baja y procesos más laboriosos para producir puertas, balcones y persianas.
4. Se tiene desconocimiento sobre el financiamiento que pueden adquirir en una institución bancaria los artesanos de la aldea El Amparo, debido a esto no tienen una mejor producción y herramientas para producir.
5. Los artesanos de la actividad herrería generan rentabilidad en su producción, pero los resultados podrían mejorar si se trabaja bajo una demanda de mercado a nivel municipal y no solo bajo pedido dentro de la Aldea.

## RECOMENDACIONES

Al dar una conclusión de cada capítulo de la investigación realizada en la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos se dan las siguientes recomendaciones.

1. Que los pobladores de la aldea El Amparo con el apoyo del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- puedan organizar un comité de ambiental, cultural, deportivo y social y priorizar cada necesidad que se tenga en el comité que corresponda.
2. Se recomienda a cada propietario de las diferentes actividades productivas buscar asistencia técnica en la aldea El Amparo por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, por medio de un programa que se adecue a cada proceso productivo.
3. Que los artesanos de la actividad herrería se apoyen y soliciten capacitaciones para facilitar sus procesos productivos e implementar modernas técnicas, una de las instituciones que brinda apoyo en el manejo y mejora es el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.
4. Que los artesanos soliciten asesoría e información a las instituciones financieras sobre los distintos créditos y mejores opciones de acuerdo a las necesidades que tenga.
5. Que los artesanos de la actividad herrería se unan en comité y puedan enfocarse en un mercado alternativo para aumentar su producción, así generar mayor publicidad a su negocio y no solo por ser parte de la Aldea, dar a conocer sus productos en zonas aledañas.

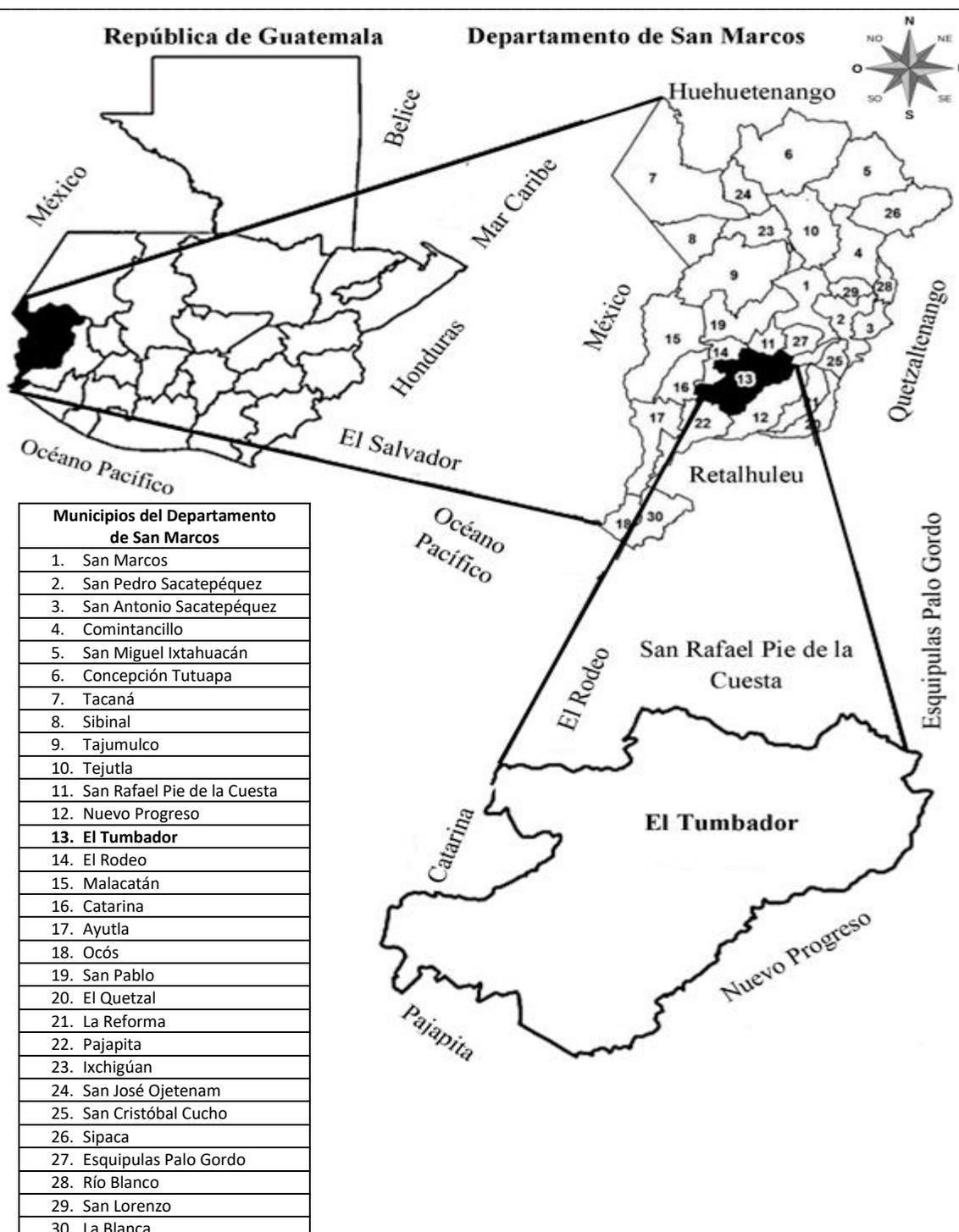
## BIBLIOGRAFÍA

- Francis Gall. (1976 – 1983). *Diccionario Geográfico De Guatemala*. Compilación crítica. Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. 2ª edición.
- Catalán, J.A. (2011). *Método Para La Investigación Del Diagnóstico Socioeconómico*. Vásquez Industria Litográfica.
- Gitman, L.J. (2007). *Principios de Administración Financiera*. México. Pearson Educación.
- Meigs&Meigs. (1994). *Contabilidad La Base para Decisiones Gerenciales*. México. 8va edición. McGraw-Hill.
- Robles, R.C. (2012). *Fundamentos de Administración Financiera*. México. Editorial Red Tercer Milenio.
- Pérez, M. (2018). *Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Productivas*. (Conferencia del Ejercicio Profesional Supervisado-EPS-) Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala, marco legal aplicable al financiamiento artículos 132 y 133.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número.16-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.

- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. XI Censo Nacional de Población y Sexto de habitación, s.p.
- Municipio de El Tumbador, Recuperado de: <http://www.segeplan.gob.gt>
- Geografía El Tumbador. Recuperado de: <http://www.deguate.com>
- Municipalidad de El Tumbador. Recuperado de: <http://www.munieltumbador.gob.gt>
- Financiamiento. Recuperado de: <https://www.micoope.com.gt/>
- Financiamiento. Recuperado de: <http://www.genesisempresarial.org>
- Financiamiento. Recuperado de: <http://sid.upb.edu/caracteristicas-del-financiamiento/>
- Leyes bancarias y financieras. Recuperado de: <https://www.banguat.gob.gt>
- Ministerio de Energía y Minas precio de combustible. Recuperado de: <http://www.mem.gob.gt/>

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**División Geográfica**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018, con base en la información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación de la municipalidad de El Tumbador, departamento de San Marcos.

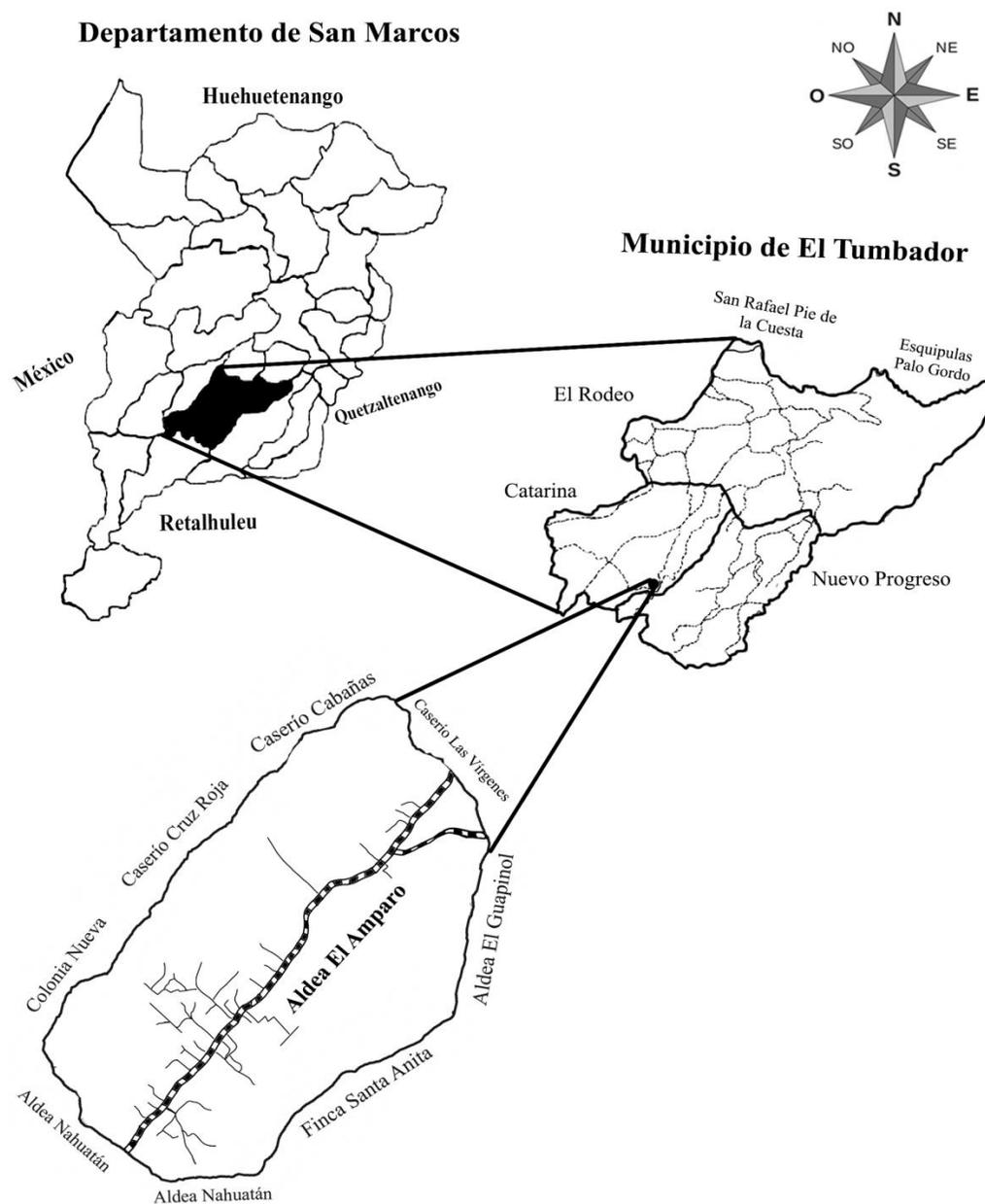
**Anexo 2**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**División por Muni Regiones**  
**Año: 2018**

---



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

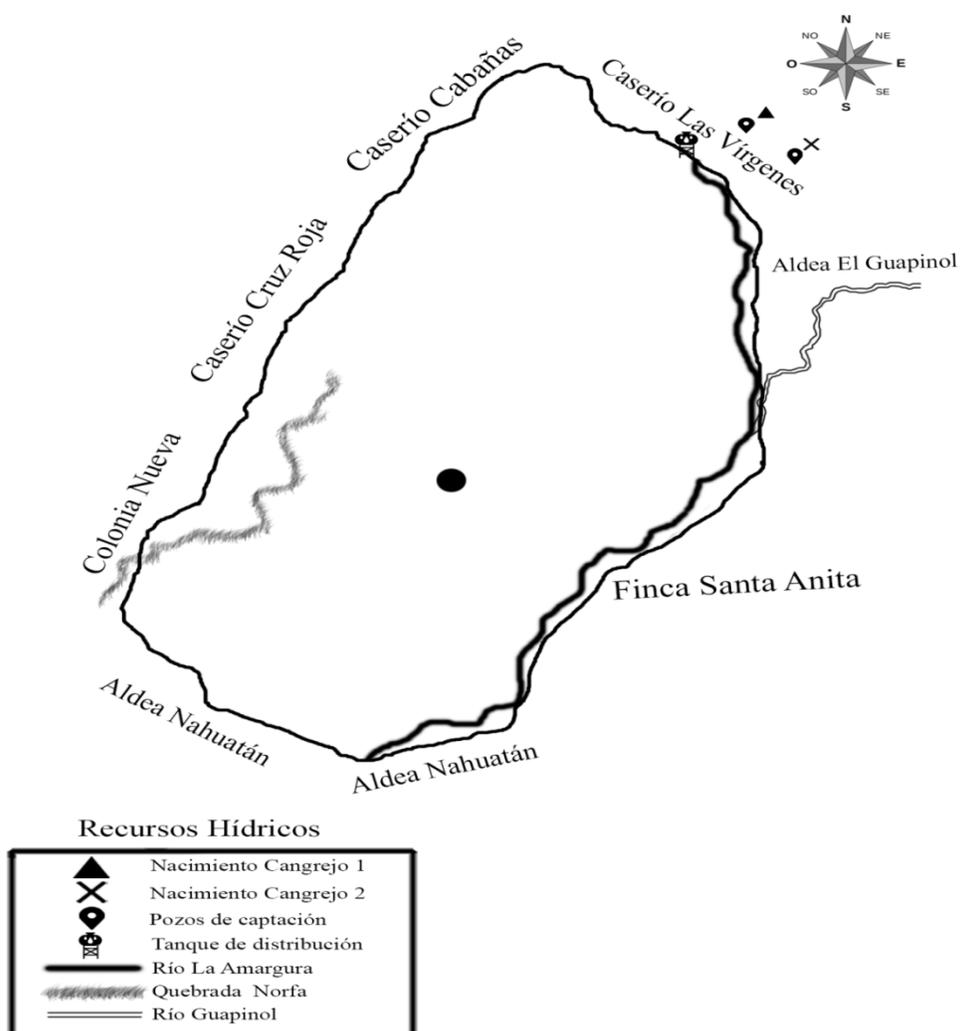
**Anexo 3**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento San Marcos, Aldea El Amparo**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2018**



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación de la municipalidad de El Tumbador, departamento de San Marcos.

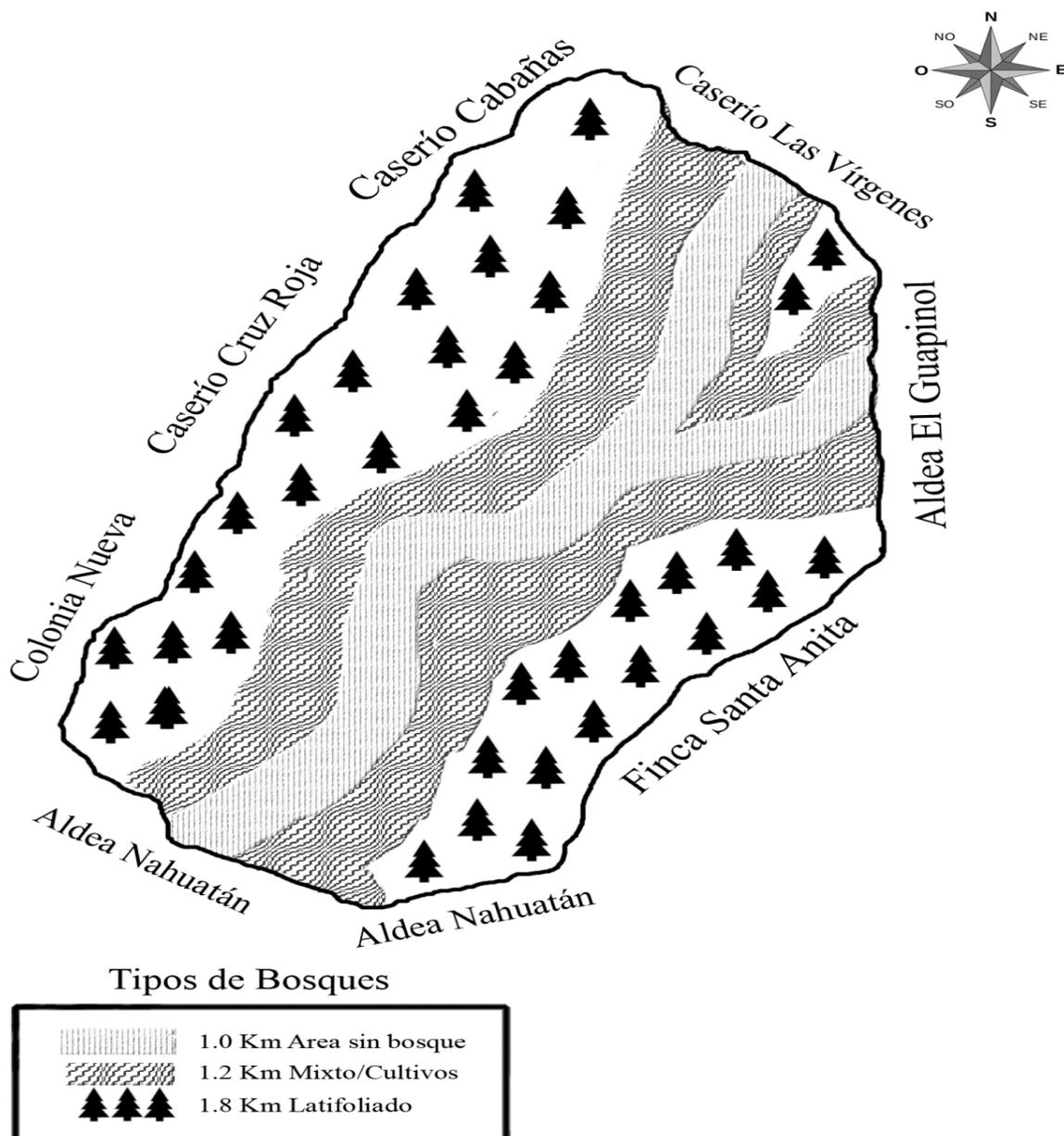
**Anexo 4**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos, Aldea El Amparo**  
**Recursos Hídricos**  
**Año: 2018**

---



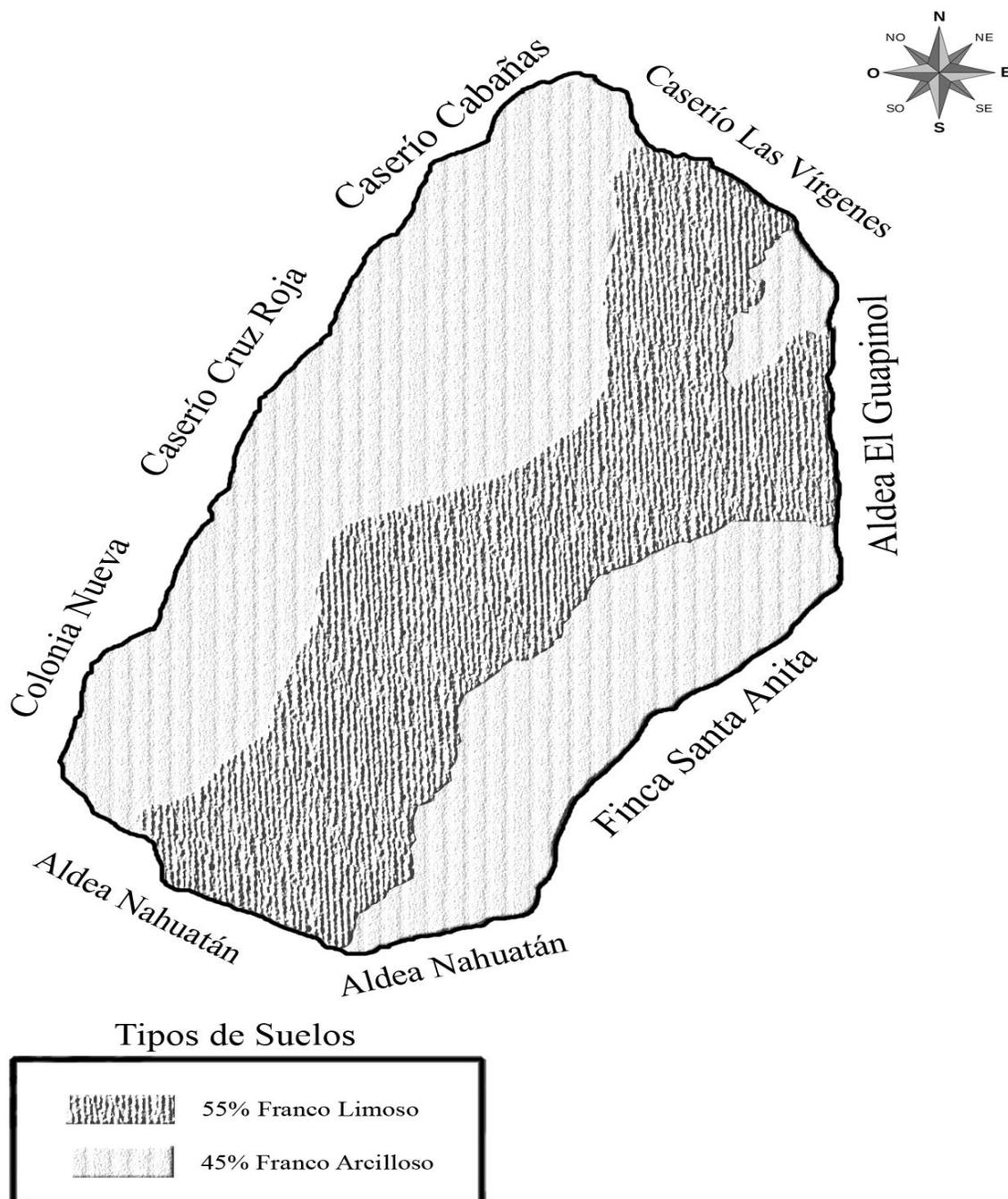
Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación de la municipalidad de El Tumbador, departamento de San Marcos.

**Anexo 5**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Bosques**  
**Año: 2018**



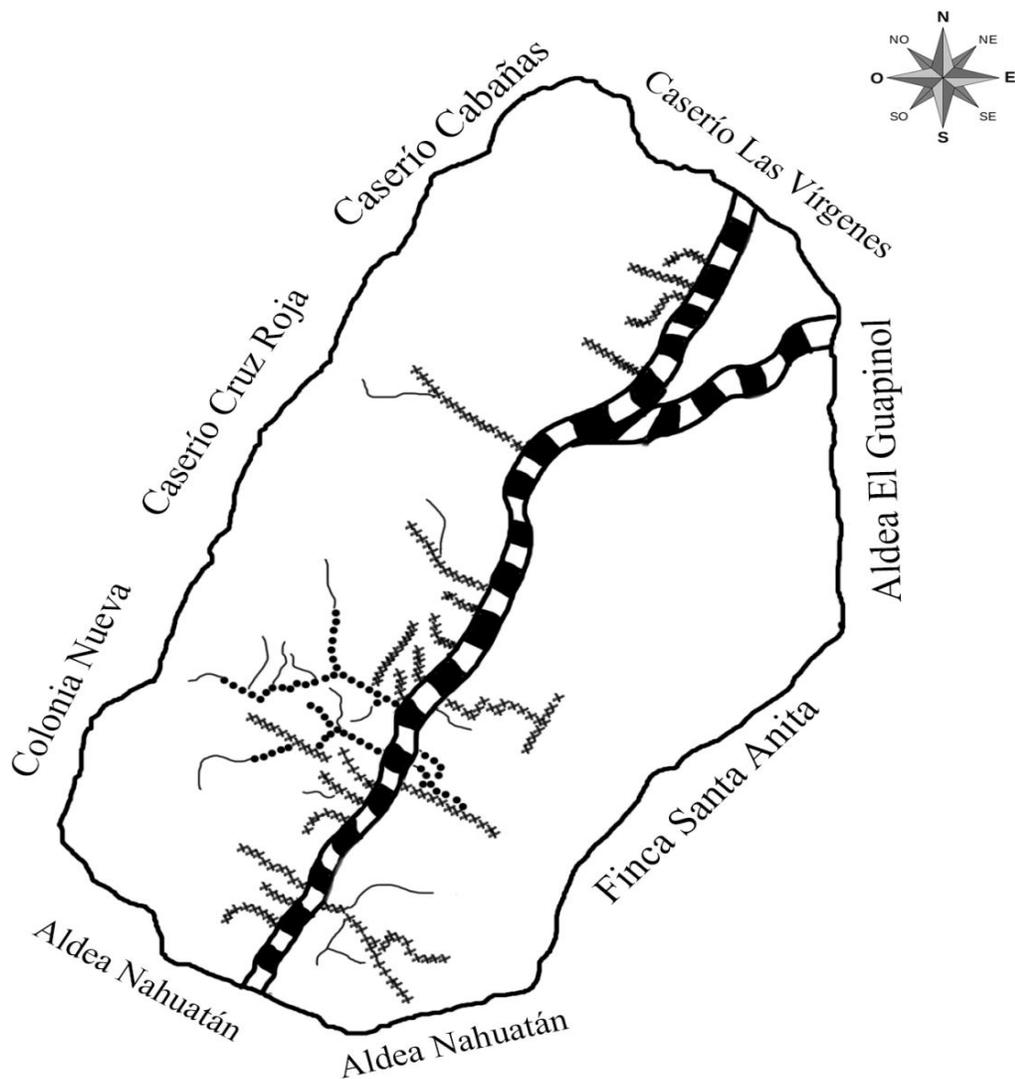
Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa preliminar de capacidad de uso de la tierra del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

**Anexo 6**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Características de Suelos**  
**Año: 2018**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa preliminar de capacidad de uso de la tierra del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

**Anexo 7**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Croquis Vías de Acceso Internas**  
**Año: 2018**



	Carretera asfaltada
	Terracería
	Adoquín
	Empedrado

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por EL Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.