

ALDEA EL AMPARO  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE AGUACATE)”

MARÍA GABRIELA DE LEÓN CIFUENTES

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 AGRÍCOLA  
(PRODUCCIÓN DE AGUACATE)”

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 9

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 AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE AGUACATE)"

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

MARÍA GABRIELA DE LEÓN CIFUENTES

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. 00478-2020  
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante  
María Gabriela de León Cifuentes  
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**

47. 201011172-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE AGUACATE)", Aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, presentado por: María Gabriela de León Cifuentes

....

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



## **DEDICATORIA**

### **DIOS Y A LA VIRGEN MARÍA**

Por ser mi guía y acompañante en el transcurso de mi vida, permitirme llegar hasta este momento soñado en el área profesional, por darme fuerzas cuando creí no tenerlas y por ser lumbrera en mi camino.

### **A MIS PADRES**

Jorge Alberto de León y Alba Elizabeth Cifuentes las palabras que busco no existen, pues mi agradecimiento es infinito, gracias por ser mi mayor ejemplo de perseverancia, por educarme con altos principios morales y forjar mi camino en distintas áreas de mi vida, este triunfo es de ustedes deseo con todo mi corazón llenarlos de éxitos y que se sientan orgullosos de la mujer que soy. Gracias Mamaita por tus desvelos a mi lado y por amarme de la manera que lo haces.

### **A MIS HERMANOS**

Luis Manolo y Diego Alberto, a forjarlos que sigan luchando por las metas establecidas y tengan seguridad que estoy para ellos en todo momento.

### **A MIS ABUELITOS**

Papito Carlos, Mamita Tina (+) y MamáMary por ser los cimientos que formaron a las familias que Dios me dio, por llevar plata en el cabello y oro en el corazón.

### **A MI MADRINA DE GRADUACIÓN**

Quiero estar muy cerca de alguien a quien respete y admire y tener a alguien que sienta lo mismo hacia mí, Gracias MamáChiqui por aceptar colocarme la investidura que me presenta como profesional ante la sociedad.

### **A MI FAMILIA**

Por alegrarse de mis triunfos e impulsarme a ser una mejor persona, porque me hacen saber que con amor y perseverancia todo es posible. En especial a todo mi resto.

### **A MI NOVIO**

Gustavo Enrique Cifuentes Briones, aprendo que estar contigo es la fortaleza de mi vida, por todo lo que me das, por todo lo que me otorgas, por tu amor incondicional y paciencia. Gracias por enseñarme a luchar para ser mejor en la vida y motivarme.

### **A MIS AMIGOS**

Soy muy feliz y afortunada de tenerlas en mi vida, me dan la confianza, apoyo y lealtad que necesito, la vida es dura, pero también nos brinda el mayor de los consuelos con el placer de la amistad.

### **A MI CASA DE ESTUDIO**

La tres veces centenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitir mi formación académica y por haber cumplido en mi carrera, el hecho de ser grande entre las mejores del mundo, en especial a mi Facultad de Ciencias Económicas.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
	<b>1.1 MUNICIPIO DE EL TUMBADOR</b>	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	5
1.1.4	Clima	10
1.1.5	Población	10
1.1.5.1	Población total y número de hogares	11
1.1.5.2	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.1.5.4	Densidad poblacional	11
1.1.5.5	Migración	12
1.1.5.6	Niveles de ingreso	12
1.1.5.7	Pobreza	13
1.1.5.8	Desnutrición	14
1.1.5.9	Empleo	14
1.1.6	Remesas familiares	15
	<b>1.2 ALDEA EL AMPARO</b>	15
1.2.1	Antecedentes históricos	16
1.2.2	Localización y extensión	16
1.2.3	División política y administrativa	18
1.2.4	Clima	18
1.2.5	Población	18
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	19
1.2.5.2	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	19
1.2.5.3	Población económicamente activa -PEA- por sexo, área y actividad económica	20

1.2.5.4 Densidad poblacional	21
1.2.5.5 Ingresos	22
1.2.5.6 Vivienda	22
1.2.5.7 Pobreza	22
1.2.5.8 Desnutrición	23
1.2.5.9 Empleo	23
1.2.6 Migración	24
1.2.6.1 Inmigración	24
1.2.7 Ecosistema	25
1.2.7.1 Agua	25
1.2.7.2 Bosque	27
1.2.7.3 Suelos	29
1.2.7.4 Flora y fauna	29
1.2.7.5 Orografía	31
1.2.7.6 Áreas protegidas	32
<b>1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL AMPARO</b>	<b>32</b>
1.3.1 Organizaciones	32
1.3.1.1 Sociales	32
<b>1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>33</b>
1.4.1 Educación	33
1.4.1.1 Infraestructura y servicios de los edificios escolares	33
1.4.1.2 Cobertura educativa	35
1.4.1.3 Alumnos inscritos, repitentes, deserción y maestros	35
1.4.1.4 Alfabetismo y analfabetismo	36
1.4.2 Salud	36
1.4.2.1 Tasa de morbilidad	37
1.4.2.2 Tasa de morbilidad infantil	37
1.4.2.3 Tasa de mortalidad general	37
1.4.2.4 Tasa de mortalidad infantil	37
1.4.2.5 Cobertura	37
1.4.3 Agua	38
1.4.3.1 Costo, cobertura principal y dificultades del servicio	39

1.4.4 Drenajes	39
1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	39
1.4.5.1 Cobertura	40
1.4.5.2 Condiciones físicas del alumbrado público	40
1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios	40
1.4.6.1 Letrina o pozo ciego cobertura	40
1.4.6.2 Dificultades existentes	41
1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	41
1.4.7.1 Principales dificultades	41
1.4.7.2 Tratamiento realizado	41
1.4.8 Cementerios	41
1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas	42
<b>1.5 ENTIDADES DE APOYO</b>	42
1.5.1 Estatales	43
1.5.2 Privadas	43
1.5.3 Internacionales	43

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA EL AMPARO**

<b>2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	45
2.1.1 Agrícolas	46
2.1.2 Pecuaria	48
2.1.3 Artesanal	51

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS PRODUCCIÓN DE AGUACATE**

<b>3.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	54
3.1.1 Identificación producción de aguacate	54
3.1.2 Niveles tecnológicos	55
3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de aguacate	56
3.1.4 Destino de la producción	56
3.1.5 Flujograma del proceso productivo	56
3.1.6 Costos de la producción	58
3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción	59

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción	60
---	----

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE AGUACATE**

<b>4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>62</b>
4.1.1 Crédito	62
4.1.2 Procedimientos para obtener créditos	62
4.1.2.1 Requisitos a cumplir	62
4.1.3 Condiciones del crédito	63
4.1.4 Marco legal aplicable	63
4.1.5 Caracterización del financiamiento	64
4.1.5.1 Financiamiento otorgado	65
4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado	65
<b>4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE AGUACATE</b>	<b>66</b>
4.2.1 Fuentes de financiamiento	66
4.2.1.1 Recursos propios	66
4.2.1.2 Recursos ajenos	67
4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento	68
4.2.1.4 Asistencia técnica	68

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE AGUACATE**

<b>5.1 ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>69</b>
<b>5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS</b>	<b>70</b>
5.2.1 Producción física	71
5.2.2 Producción monetarios	72
5.2.3 Producción de factores	72
<b>5.3 INDICADORES FINANCIEROS</b>	<b>73</b>
<b>5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>74</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>75</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>77</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. División Política. Años: 2002, 2018.	4
2	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Niveles de Ingresos. Años: 2002, 2018	13
3	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Pobreza. Años: 2010, 2011 y 2014.	14
4	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Población Total, Número de Hogares. Años: 2002, 2018.	19
5	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad. Años: 2002, 2018.	20
6	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Población por Sexo, Área y Actividad Económica. Años: 2002, 2018.	21
7	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Cobertura de Energía Eléctrica. Años: 2002, 2018.	39
8	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Valor y Participación de la Producción. Año 2018.	45
9	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año 2018.	47
10	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Microfincas. Año 2018.	50
11	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2018.	52

- 12 Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Ciento de Aguacate. Microfinca. Año 2018. 59
- 13 Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Estado de Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018. 60
- 14 Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Fuentes de Financiamiento Microfinca. Año 2018. 67
- 15 Aldea, El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Estado de Resultados de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018. 70
- 16 Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Indicadores de producción física. Microfinca - Producción de aguacate. Año: 2018. 71
- 17 Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Indicadores de producción monetarios. Microfinca - Producción de aguacate. Año: 2018. 72
- 18 Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Indicadores de factores de producción. Microfinca - Producción de aguacate. Año: 2018. 73
- 19 Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Indicadores financieros. Microfinca – Producción de aguacate. Año: 2018. 74

## ÍNDICE DE GRÁFICA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Organigrama de la Municipalidad. Año 2018.	9
2	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Diagrama de Flujo del Proceso Productivo. Producción Agrícola. Flujograma proceso producción de aguacate	57

## ÍNDICE DE MAPA

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. División Geográfica. Año 2018.	3

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Especies de Fauna. Año 2018.	30
2	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos. Especies de Flora. Año 2018.	31
3	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Servicios, Condiciones e Infraestructura de los Servicios Básicos. Año 2018.	34
4	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Entidades Estatales. Año 2018.	43
5	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Entidades Internacionales. Año 2018.	44
6	Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos. Niveles Tecnológicos, Aplicados a la Actividad Agrícola. Año 2018.	55

## INTRODUCCIÓN

En la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Ejercicio Profesional Supervisado es uno de los métodos de graduación final previo a conferir el título de Contadora Pública y Auditora en el Grado Académico de Licenciada; éste tiene como objetivo que el estudiante conozca la situación actual socioeconómica del área rural del país y problemática que afecta la población guatemalteca.

Dentro de los objetivos del informe se menciona la participación del estudiante en el diseño y realización de investigación por medio de la aplicación de los conocimientos adquiridos durante toda su etapa estudiantil.

El presente informe se realizó en la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos en el primer semestre del 2018, el tema general se denomina “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”. Contiene aspectos como el desarrollo social y económico de la comunidad, además se identifican las necesidades de la comunidad.

Como resultado de la investigación se da origen al tema específico denominado “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS” (PRODUCCIÓN DE AGUACATE). La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas, contiene las características principales de la producción agrícola con base en tamaño de finca y producto, niveles tecnológicos aplicados, costos, rentabilidad y financiamiento originadas de las diversas actividades productivas.

En el proceso de la investigación se utilizaron técnicas de investigación documental y de campo. El instrumento que fue utilizado fue el censo, el mismo ayudo a indagar más sobre la situación económica, estilo de vida y el trabajo que realizan los habitantes de la Aldea día a día. Los resultados obtenidos de la investigación de campo constan de cinco capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I, se presenta la caracterización del contexto territorial del Municipio y la Aldea, se analizan sus antecedentes históricos, en el contexto nacional y departamental, se describe la división política y administrativa, se presentan las variables relacionadas a los temas de cultura, clima, población, remesas familiares, migración y ecosistema.

Capítulo II, hace referencia a las organizaciones sociales y servicios básicos y su infraestructura, tales como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, servicio sanitario, recolección de desechos, cementerios y tratamiento de aguas servidas. Asimismo, se describen las entidades de apoyo y el análisis de riesgos naturales, socio naturales y antrópicos.

Capítulo III, se analiza el ámbito productivo de la Aldea, donde se desarrollan temas relacionados con los factores de la producción. Se detalla la actividad productiva agrícola, como subtemas incluye las características tecnológicas, el aprovechamiento de la producción de aguacate.

Capítulo IV y V, hace referencia a la capacidad que tiene la producción para generar utilidad, de qué manera se puede sufragar los gastos que se obtienen de la actividad agrícola que tiene la Aldea, el aprovechamiento que se puede llegar a tener según los indicadores financieros que se desarrollan.

Por último, se presentan conclusiones y recomendaciones, que se han obtenido luego de finalizar el informe, las cuales se relacionan entre sí, y las referencias bibliográficas en donde se muestra información recopilada durante el proceso de investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

Describe el contexto territorial del municipio de El Tumbador y la aldea El Amparo, con los elementos que dieron origen, así como su localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, población. Presenta los aspectos más importantes de la situación económica y social, las características generales que conforman su división administrativa y política, los recursos naturales, servicios básicos, organizaciones sociales y productivas.

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

En esta parte se detalla el contexto del Municipio, se describe los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, aspectos culturales y deportivos, entre otros.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

La fundación del municipio de El Tumbador se remonta al año 1878 por Acuerdo Gubernativo del presidente de la República General Justo Rufino Barrios (Planificación, 2010). El 6 de abril de 1883 se asentó la primera partida de nacimiento, de acuerdo al libro respectivo en poder del Registro Civil y el 10 de octubre del mismo año se nombró al Juez Municipal. Según documentos existentes, El Tumbador se conoció como municipio en 1888.

El nombre del municipio de El Tumbador se origina en virtud que, en la zona norte del poblado a ocho kilómetros de distancia, se ubica un cerro que en la estación de invierno produce estruendos, causados por tormentas eléctricas. La ubicación del Municipio se encuentra dentro de los límites del inicio de la placa continental del Caribe y por lo regular los movimientos son hacia la Placa de Cocos en el Litoral Pacífico, razón por la que se sienten movimientos telúricos de baja intensidad en cualquier época del año.

### 1.1.2 Localización y extensión

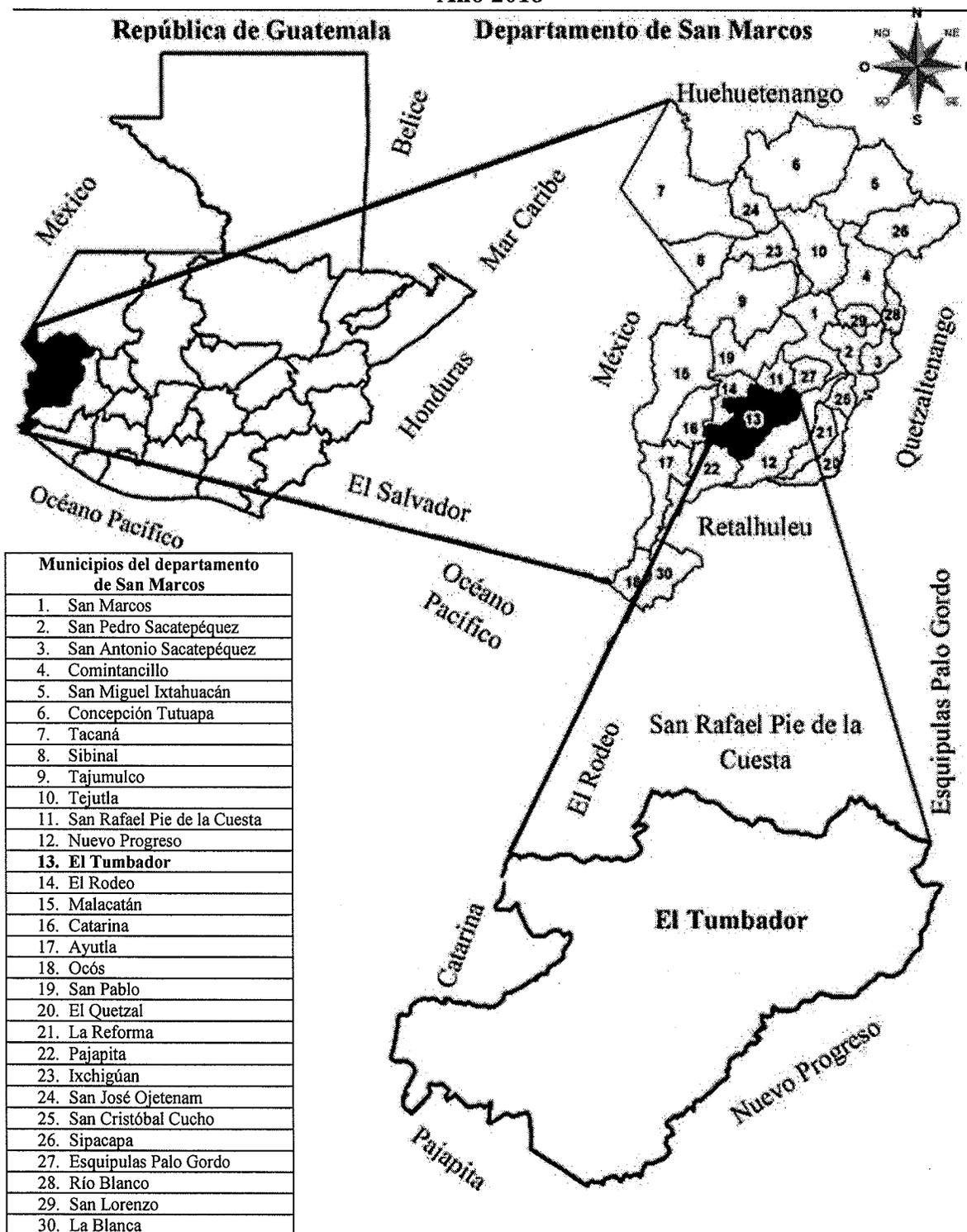
El municipio de El Tumbador forma parte de los 30 municipios del departamento de San Marcos, está ubicado en la región VI o región sur-occidental, a una distancia de 49 kilómetros de la Cabecera Departamental por la carretera asfaltada RN-13. Se localiza en las siguientes coordenadas del centro urbano: latitud 14° 51' 45" norte: longitud, 91° 56' 06" oeste y se encuentra a una altura de 920 metros sobre el nivel del mar.

La extensión territorial es de 84 kilómetros cuadrados, equivalente al 0.08% de la extensión nacional y al 2.22% de la departamental.

Para acceder a El Tumbador se puede realizar por dos rutas: la ruta Suroccidente que tiene una distancia de 265 km, de la Ciudad Capital, se toma la carretera CA-09-S que recorre los municipios de Villa Nueva y Amatitlán hasta llegar al departamento de Escuintla, luego se continúa en la ruta CA-02-OCC donde se pasa por Cocales, Mazatenango y Cuyotenango del departamentos de Suchitepéquez , al llegar a la finca Los Brillantes del departamento de Retalhuleu se debe cruzar hacia la izquierda con dirección al municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, hasta llegar al municipio de Pajapita, del departamento de San Marcos, se cruza en la intersección hacia el norte sobre la ruta departamental San Marcos 03 (SM-03).

El segundo acceso es por la ruta Occidente 301 km desde la Ciudad Capital; se toma la carretera Panamericana o CA-1 recorriendo los municipios de El Tejar y Tecpán, del departamento de Chimaltenango, Los Encuentros y Nahualá del departamento de Sololá hasta llegar a la intersección de Cuatro Caminos, se toma la carretera Nacional 01 con dirección al departamento de Quetzaltenango pasando por los municipios de Salcajá, San Mateo, San Juan Ostuncalco y Palestina de Los Altos del departamento antes mencionado, se llega hasta el departamento de San Marcos donde se pasa por la cabecera departamental y los municipios de Esquipulas Palo Gordo y San Rafael Pie de la Cuesta y se llega a la cabecera municipal de El Tumbador, se busca la ruta Nacional 13 que pasa por el municipio de San José El Rodeo. En el mapa 1 se observa la localización del municipio de El Tumbador y su división geográfica.

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



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

En el mapa anterior se observa la ubicación del municipio de El Tumbador, la cual representa gran importancia para determinar las colindancias y establecer el área geográfica donde se realizó el censo 2018.

### 1.1.3 División política y administrativa

Esta variable se refiere a la forma en la que están distribuidos los centros poblados del Municipio y los cambios que han tenido a través del tiempo, así como la forma en que se organiza e identifica la administración del gobierno municipal.

#### 1.1.3.1 División política

La división política se refiere a como está dividido el Municipio en sus diferentes categorías en cuanto a sus centros poblados en el censo realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, comparada con la información proporcionada por la Municipalidad al momento de la investigación:

En el siguiente cuadro se muestra la división política del municipio por categorías.

**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.

En el cuadro anterior se muestra un incremento del 11% en la división política comparado con los datos del censo 2002 y con la investigación realizada en el año 2018; se puede observar el incremento de cinco caseríos, la creación de cuatro barrios y la formación de tres nuevas fincas, según análisis realizado en cada categoría se determinó

lo siguiente: disminuye el número de aldeas e incrementa los caseríos, colonias, barrios y fincas, es por ello que surgen nuevos caseríos y colonias independientes.

La municipalidad de El Tumbador busca mejorar las condiciones actuales, por lo que con el apoyo de la Secretaría 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:

- Mini región 1 El Centro

Se encuentra dividido en 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 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.

- Mini 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, caserío La Palma.

- Mini 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.

### 1.1.3.2 División administrativa

Está regulada por el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal que en su artículo 3. Establece: Autonomía: el municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses,

obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos.

- Concejo municipal

De conformidad con el artículo 9 del Código Municipal decreto 12-2012 dice: El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

La estructura del Consejo Municipal en el municipio de El Tumbador, está conformado de la siguiente manera:

- Alcalde
- Concejal I
- Concejal II
- Concejal III
- Concejal IV
- Concejal V
- Síndico I
- Síndico II

- Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural -COMUDE-

Los Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDE) pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, el cual es de creación constitucional.

Está integrado por el Alcalde municipal quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la Corporación Municipal, hasta veinte representantes del COCODE, nombrados por sus coordinadores, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad, los representantes de entidades privadas y civiles locales que sean convocados, como por ejemplo del sector público está integrado por las siguientes autoridades: el jefe de la subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-, supervisor

educativo, director del centro de salud, juez de paz y el representante del Registro Nacional de las Personas -RENAP- y representantes del sector privado por ejemplo las organizaciones empresariales y sectores productivos.

El COMUDE está organizado en comisiones de educación, cultura y deporte, salud y asistencia social, de prevención y atención a desastres, infraestructura, ordenamiento territorial, seguridad familiar, organismo y vivienda, conflicto de tierras y ambiente y recursos naturales. Dentro de sus funciones se encuentran promover, facilitar y apoyar a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio; fomentar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones.

- Mancomunidad

Las mancomunidades son asociaciones de municipios que se instituyen como entidades de derecho público con personería jurídica propia, constituida mediante acuerdos celebrados entre concejos de dos o más municipios, para la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, así como la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios municipales.

La Mancomunidad de Municipios Marquenses del Sur "MANSUR", es una Entidad de derecho privado sin fines de lucro, constituida según escritura pública número 71 de fecha 27 de abril de 2009, inscrita en el registro de personas jurídicas de Gobernación libro número 1, partida número 21792, folio número 21792, de fecha 22 de julio de 2009.

Está integrada por los siguientes municipios: Tecún Umán, Pajapita, El Tumbador, San Pablo, El Rodeo, Malacatán y Catarina, los principales objetivos son lograr el desarrollo integral de los habitantes de los municipios integrantes de la mancomunidad, a través de la promoción y ejecución de proyectos.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Lo constituye la Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de la misma comunidad de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos. El

Órgano de Coordinación está presidido por un Alcalde Comunitario y hasta un máximo de 12 representantes electos en Asamblea General, a nivel municipal son el ente coordinador de participación a nivel comunal, dentro de sus funciones está fomentar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, así como apoyar la coordinación entre las autoridades comunitarias y otras organizaciones.

- **Alcaldías auxiliares**

Son la autoridad a nivel comunitario en las aldeas, caseríos, fincas ejercen un vínculo de comunicación entre las autoridades del Municipio y sus habitantes. Se integran por el Alcalde Auxiliar I y el Alcalde Auxiliar II, designados por la misma comunidad con la aprobación de la alcaldía.

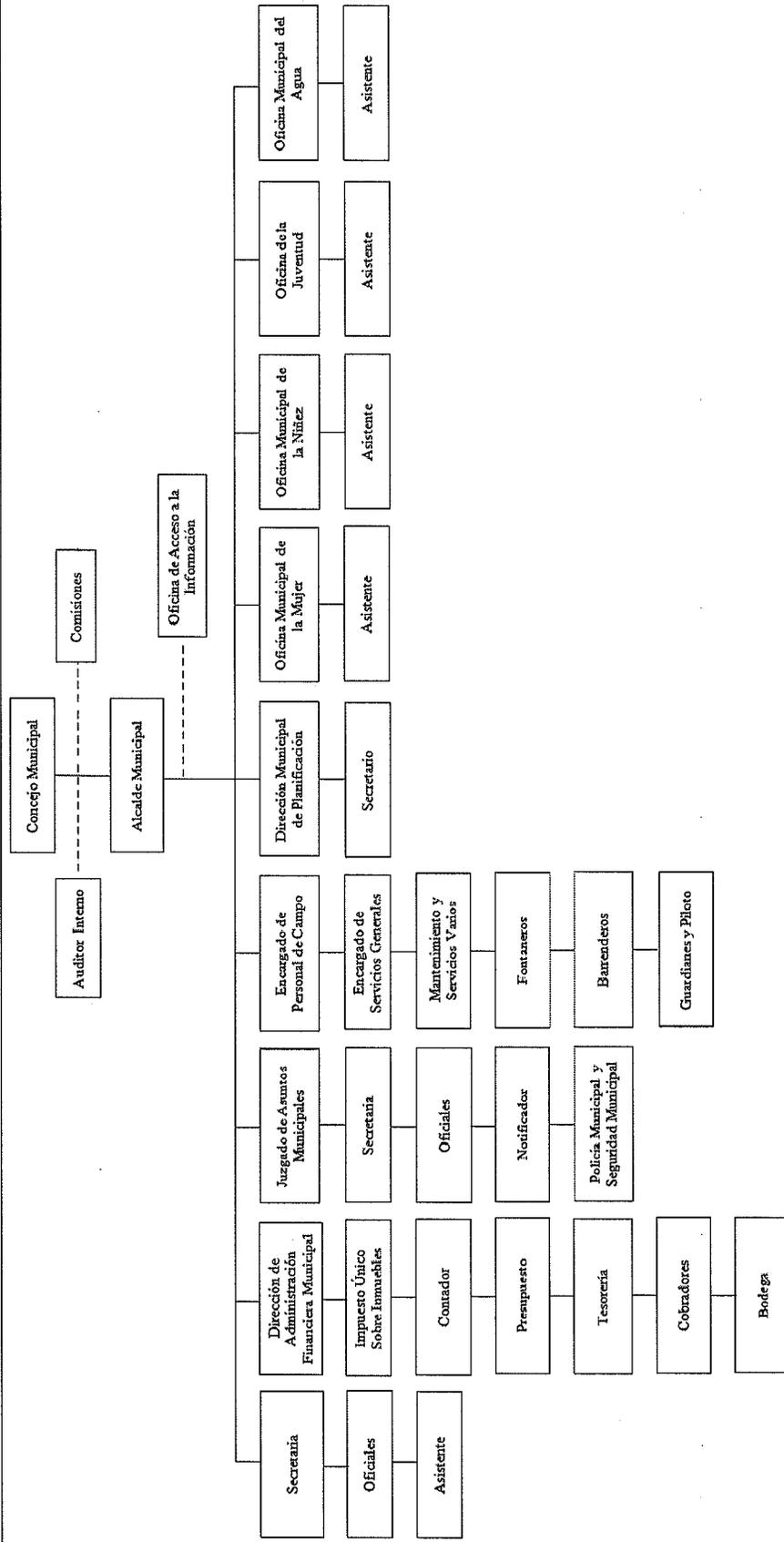
El Municipio posee 44 alcaldías auxiliares con la atribución de promover la organización, la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales.

- **Organigrama municipal**

Es la representación gráfica de la estructura municipal de El Tumbador, departamento de San Marcos, donde incluyen las estructuras departamentales, relaciones jerárquicas y líneas de mando que permite obtener una idea uniforme de la estructura de la Municipalidad.

A continuación, se presenta el organigrama de la municipalidad de El Tumbador.

**Gráfica 1**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Organigrama de la Municipalidad**  
**Año 2018**



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

El organigrama anterior se clasifica dentro de la estructura vertical; porque muestra la jerarquía según la pirámide de arriba hacia abajo, y representa como autoridad máxima el Concejo Municipal de El Tumbador. En el organigrama se presentan líneas discontinuas en las direcciones que no están subordinadas; sin embargo, se vinculan con el Concejo Municipal y el Alcalde Municipal.

#### 1.1.4 Clima

El clima es templado, en época de invierno 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 a noviembre se presenta el invierno, 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.

La velocidad del viento por hora en El Tumbador no varía considerablemente durante todo el año y permanece en un margen de 0.7 a 5.7 kilómetros por hora denominado Ventolina según escala de Beaufort. En El Tumbador la humedad percibida varia extremadamente, el período más húmedo del año dura 8.2 meses del 1 de abril al 6 de diciembre, por ser la humedad relativa muy alta tiene un nivel de comodidad bochornoso, opresivo o insoportable con un porcentaje de 23% a 82%.

La temperatura máxima es de 30° y la mínima de 16.6°, las más altas se registran en los meses de marzo y abril; las mínimas se dan de noviembre a enero. La altura a la que se encuentra el municipio es de 920 metros sobre el nivel del mar por lo que está clasificado como piso macrotérmico los que tienen la característica de presentar una temperatura promedio superior a 24°.

#### 1.1.5 Población

La población es el conjunto total de habitantes que viven en un área determinada tales como una ciudad, país o región. El total de la población se determina por medio del proceso de recolección, compilación, publicación de datos demográficos, económicos y

sociales de todas las personas durante un tiempo y territorio definido, denominado censo poblacional.

Se utilizó como referencia el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística - INE- en el año 2002, la población total fue de 35,507 habitantes, conformado por 6,678 hogares.

#### 1.1.5.1 Población total y número de hogares

La población se refiere a los residentes ubicados de manera permanente en un lugar o país. En el siguiente cuadro se analiza la población y los hogares totales del municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, en relación al censo realizado en el año 2002 y la proyección para el año 2018.

#### 1.1.5.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Los rangos de edad de la población total brindan análisis necesarios sobre la población y su concentración con base a los rangos de edad para indicar su población económicamente activa así también conocer el estatus de la población del Municipio.

#### 1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Son todas aquellas personas en edad de trabajar y que se encuentran en el ámbito productivo. Este indicador señala la fuerza laboral de un lugar determinado, al estar formada por las personas en capacidad de trabajar y que se encuentra activos o en busca de un empleo.

#### 1.1.5.4 Densidad poblacional

Es la estimación del número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado con relación a la extensión territorial. Para realizar el cálculo se divide el número de habitantes entre el área donde habitan.

#### 1.1.5.5 Migración

Es el cambio de residencia de los habitantes de un territorio hacia otro. La migración se puede mostrar desde la perspectiva de inmigración y emigración.

- Inmigración

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.

- 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.

En la investigación de flujos migratorios laborales intrarregionales de diagnóstico 2010 comenta; que los datos oficiales del gobierno en el 2005 de emigración guatemalteca neta eran de 140,000 personas, de las cuales el 95% tenía como destino Estados Unidos de América, para el mismo año, la Organización Internacional para las Migraciones -OIM- (2005) estimó que 1,136,175 guatemaltecos vivían fuera del país y de estos el 97% vivía en Estados Unidos de América. Las Naciones Unidas (2009) muestran una emigración neta de 40,000 personas por año para el periodo de 2005-2010.

#### 1.1.5.6 Niveles de ingreso

Los niveles de ingreso se relacionan con la calidad de vida de las personas y la posibilidad de satisfacer sus necesidades materiales. A continuación, se presenta el cuadro con los niveles de ingresos del municipio de El Tumbador.

**Cuadro 2**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Niveles de Ingresos**  
**Años: 2002, 2018**

Rango en Quetzales			Censo Hogares 2002	%	Proyección Hogares 2018	%	Nivel de Pobreza
De	1 a	450	467	7.00	633	7.00	
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	Extrema
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>100.00</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-.

En la información anterior se puede observar que el 92% del total de hogares según el censo realizado en el año 2002, se encuentran en condiciones de extrema pobreza y para el año 2018 se proyecta un incremento del 35% en los casos de extrema pobreza. Esto sucede en un mayor porcentaje en las áreas rurales del Municipio, debido a que: se encuentran más retiradas de la cabecera municipal, existen dificultades en el acceso a ellas, falta de servicios básicos y bajos ingresos que influyen en el nivel de pobreza en la población.

#### 1.1.5.7 Pobreza

“La definición de pobreza utilizada se basa en el consumo agregado de los hogares en comparación con el costo de una canasta básica de alimentos para la pobreza extrema, o una canasta de bienes y servicios básicos para la pobreza en general”. (Desarrollo, 2011).

A continuación, en el siguiente cuadro se presenta los niveles de pobreza a nivel nacional, departamental y municipal relacionados con los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2014 y SEGEPLAN años 2010 y 2011.

**Cuadro 3**  
**Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Pobreza**  
**Años: 2010, 2011 y 2014**

Descripción	Pobreza	Pobreza no	Pobreza	No
	Extrema %	Extrema %	Total %	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.

Según la información anterior se puede observar que a nivel nacional en Guatemala y departamental en San Marcos hubo un incremento en la pobreza total del 6% en relación a los años 2011 y 2014. Para el nivel municipal de El Tumbador, se refleja una disminución en la pobreza total del 8% en relación a los años 2010 y 2011.

#### 1.1.5.8 Desnutrición

La desnutrición es producida en consecuencia de una dieta inadecuada, que no permite la absorción de los nutrientes necesarios para mantener el equilibrio del organismo, está ocurre al no ingerir los alimentos necesarios y hace que el cuerpo de una persona gaste más energía de las que consume. De acuerdo con los datos de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia en el Informe Ejecutivo, en el municipio de El Tumbador se registraron 107 casos por desnutrición aguda en niños menos de cinco años en el año 2015.

#### 1.1.5.9 Empleo

Es la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona, es uno de los índices principales que miden el desarrollo de un país. En el Municipio las principales

actividades que se desarrollan son las agrícolas, debido a que la mayor parte de la población se ubica en el área rural.

- Subempleo

Se refiere al empleo por tiempo incompleto de una jornada laboral o reglamentada, su retribución está por debajo del salario mínimo y se concentra en los trabajadores familiares no remunerados en las familias. La fuente principal de empleo lo generan las fincas de café, debido a que ocupan gran porcentaje del Municipio.

- Desempleo

Es la situación en la que se encuentran las personas mayores de 15 años de una comunidad, que tienen la edad, capacidad y deseo de trabajar, pero no ocupan o consiguen un puesto de trabajo. El 44% de la población se encuentra desempleada por razones como la inexistencia de fuentes de trabajo, grado de analfabetismo y la falta de conocimientos.

#### 1.1.6 Remesas familiares

Las remesas en el Municipio provienen de los habitantes que han emigrado a Estados Unidos de América y laboran en diversas actividades como: construcción, trabajo doméstico, agricultura, entre otros.

De acuerdo a la información proporcionada por los bancos del sistema ubicados en el municipio de El Tumbador, estos emigrantes envían dólares de forma regular, los cuales son invertidos por los familiares que residen en las comunidades; el promedio de remesas familiares recibidas es de 4.2 millones de quetzales anuales; se determinó que el 90% de las remesas familiares provienen de los Estados Unidos de América y el 10% proviene de los países de México, Bélgica, Canadá, Italia y España.

## 1.2 ALDEA EL AMPARO

Forma parte de la segunda Mini región del municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, entre los aspectos más importantes que se mencionan en este apartado

son: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos generales y deportivos, idioma, religión, costumbres y tradiciones, división política y administrativa, clima, población, ingresos, vivienda, empleo, migración, inmigración, a continuación, se describen y analizan.

### 1.2.1 Antecedentes históricos

Según la información obtenida a través de las narrativas históricas de las personas mayores en la comunidad, indican que los caseríos Melendrez y Los Chilares formaban parte de las tierras de Pueblo de Río Blanco, la aldea El Amparo formaba parte del caserío “Los Chilares”, este nombre era debido a la variedad de cultivos de chile que había en la región.

La Aldea fue fundada oficialmente con el nombre de “El Amparo” según el Acuerdo Gubernativo del 15 de octubre de 1934, en la gestión del presidente Jorge Ubico Castañeda, no se cuenta con el acta de constitución debido a la pérdida de documentos a través del tiempo. (DMP, 2018)

En sus inicios la Aldea estaba conformada por grandes fincas de café debido a la región tropical, estas eran propiedades de grandes terratenientes; con el tiempo disminuyeron debido a que los dueños decidieron migrar hacia otros lugares con mayor calidad de tierra y como consecuencia se redujo la producción de la Aldea. A través de los años, la Aldea ha sufrido varias modificaciones en su territorio debido a la independización de algunas comunidades. El último acontecimiento fue la declaración de la colonia “Nuevo Amparo” quienes por voluntad propia se independizaron de la administración del COCODE y formaron su propio comité.

### 1.2.2 Localización y extensión

La aldea El Amparo está localizada 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. Son colindancias son al norte con el caserío Las Vírgenes, al sur con la aldea Nahuatán, al este con la finca Santa Anita, al noroeste con la aldea El Guapinol, al oeste colinda con el caserío Cruz

Roja, al noroeste con el caserío Cabañas y al suroeste con la Colonia Nueva. La Aldea posee una extensión territorial de 4.0 km<sup>2</sup>. y se ubica a una distancia de 12 kilómetros de la cabecera municipal. Existen dos vías de acceso principales desde Guatemala hacia la cabecera municipal de El Tumbador, la ruta sur CA-09-S con una distancia de 268 kilómetros y la ruta occidente CA-01 con 301 kilómetros.

Existen dos rutas principales para llegar a la aldea El Amparo, las mismas que ya se explicaron que llegan a la cabecera municipal de El Tumbador y son la siguientes: la ruta sur que inicia por la CA-09-S y finaliza en la ruta departamental San Marcos 03 (RD-SM-03) con una distancia de 268 km y por la ruta hacia el occidente que inicia por la carretera interamericana CA-01 y finaliza por la misma RD-SM-03 con un recorrido aproximado de 301 km. Estas distancias son a la cabecera municipal de El Tumbador, para la Aldea las distancias serían por vía sur 253 y por occidente de 313 km desde la Ciudad Capital.

Para la ruta se debe de tomar la CA-09-S que pasa por el departamento de Escuintla, luego se cruza hacia la CA-2 que se dirige a los departamento de Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos, hasta llegar al municipio de Pajapita; esta vía se encuentra en mal estado, debido a que no se continuó con el proyecto de construcción de esa carretera; en la cabecera municipal de Pajapita se conduce sobre la ruta departamental San Marcos 03, hasta llegar a la Aldea. En este último tramo, antes de llegar a El Amparo, se encuentra la aldea Nahuatán y después está el caserío las Vírgenes y la aldea Guapinol, sobre la misma carretera que va hacia la cabecera municipal de El Tumbador.

Para la ruta de occidente, se debe tomar la CA-01 vía Chimaltenango, Sololá, Totonicapán y Quetzaltenango, luego se encamina para la ruta Nacional 01 (RN-01) con dirección al departamento de San Marcos, pasando por su Cabecera Departamental y luego enfilarse hacia los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo, donde se entronca con la ruta Nacional 13, para pasar por la Cabecera Municipal, en este punto se integra a la RD-SM-03 para luego llegar a la Aldea. También se puede desviar por San Rafael Pie de la Cuesta, hacia las aldeas Chayén y El Naranjo de este mismo

Municipio y la aldea Las Cruces, del municipio Chayén y El Naranjo de este mismo Municipio y la aldea Las Cruces, del municipio de El Tumbador sobre la ya referida ruta SM-03 que atraviesa la Cabecera Municipal para luego estar en el Amparo.

### 1.2.3 División política y administrativa

En el presente ítem 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.

#### 1.2.3.1 División administrativa

Según el Sistema de Monitoreo de la Administración Pública -SISMAP- “Es la forma de cómo se realiza la gestión de gobierno del área, por medio de alcaldías o alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles entre otros, además la categoría que tiene la Municipalidad o la corporación que administra; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo”.

### 1.2.4 Clima

El clima es un conjunto de factores característicos de una región. Estos factores son la humedad, temperatura, presión, precipitaciones y vientos, entre otros. El clima en la Aldea está catalogado como muy húmedo y semicálido, aunque en ocasiones ha variado con los cambios climáticos, en los meses de octubre a enero ha alcanzado climas muy fríos de  $-4.00^{\circ}\text{C}$  en la parte alta de la Aldea y en época de verano en los meses de febrero a mayo el clima es muy cálido con  $35.00^{\circ}\text{C}$ . La temperatura promedio de todos los meses del año es de  $20.00^{\circ}\text{C}$ .

### 1.2.5 Población

La población es el conjunto total de habitantes que viven en un área determinada tales como una ciudad, país o región.

### 1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

“Es el número total de personas que viven en un área específica que forman una nación y es el elemento primordial de todo centro poblado; las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en todo el contexto económico y social de un estado” (Pearce, 1999).

En el cuadro siguiente se detalla la población total y el número de hogares encontrados en la aldea El Amparo.

**Cuadro 4**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Población Total, Número de Hogares**  
**Años: 2002, 2018**

Centro Poblado	Censo 2002	Censo USAC 2018
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.

Según el censo del año 2002, se muestra un total de 1,696 habitantes en comparación con el año 2018 de un total de 1,748 habitantes los cuales conforman 432 hogares, comparado al número de hogares que muestra un total de 315 en el año 2002. Se determinó una tasa de crecimiento poblacional anual para la Aldea de 2.32%, al momento de la investigación se determinó que la Aldea no tiene cantones.

### 1.2.5.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

En este apartado se presentan características generales de la población tales como el grupo étnico, edad, área geográfica y sexo. En el cuadro siguiente se realiza una comparación entre la información obtenida en la investigación de campo 2018 y el censo 2002.

**Cuadro 5**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 2002, 2018**

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Censo USAC 2018 Habitantes	%
<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
No indígena	1,654	97.52	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 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-.

Según la información del cuadro anterior se determinó que para el año 2018 el 100% de la población es no indígena, en comparación al censo 2002. Una de las razones de la disminución en la población indígena es la migración hacia otros lugares cercanos con el objetivo de encontrar nuevas fuentes de ingresos para mejorar su calidad de vida.

#### 1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA- por sexo, área y actividad económica

“Todas las personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, y las personas que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar un trabajo Se incluyen también las personas que durante la semana de referencia no buscaron trabajo activamente por razones de mercado, pero estaban dispuestas a iniciar un trabajo de forma inmediata.” (ENEI 2014).

En el siguiente cuadro se detalla la forma en que se encuentra estructurada la Población Económicamente Activa -PEA- según el estudio realizado en la unidad de análisis, clasificada en las variables sexo, área geográfica, grupo étnico y edad.

**Cuadro 6**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Población 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
<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-.

De acuerdo a los datos obtenidos en el censo realizado en la Aldea, se tiene como resultado que la población en referencia a la -PEA- tuvo un crecimiento para el sexo femenino al año 2018 que representa 32.30% de la población económicamente activa, lo cual refleja el incremento de la participación de las mujeres en las actividades económicas que les permiten agenciarse de recursos económicos para el sustento del hogar; en la actividad económica el sector que representa un mayor crecimiento con un porcentaje de 49.92% es el sector Agrícola y se considera que las actividades pecuaria, artesanal, agroindustrial y comercio y servicios suman un total del 36.61% .

#### 1.2.5.4 Densidad poblacional

Es la estimación de número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado en relación con la extensión territorial, esta entrega como resultado un conocimiento general de las condiciones de los habitantes de una región, mientras más densamente poblado es

un lugar, la calidad de vida suele ser menor si no existe un planteamiento urbano y social adecuado.

#### 1.2.5.5 Ingresos

El ingreso se conforma de entradas económicas que recibe una persona o una empresa u organización y depende del tipo de actividad que realice (un trabajo, un negocio, una venta, entre otros.). El ingreso es una remuneración que se obtiene por realizar una actividad productiva. (“Diccionario enciclopédico Quillet”, 2019)

#### 1.2.5.6 Vivienda

Vivienda familiar es lo que se conoce como la estructura física construida en un espacio territorial, que las persona utilizan para el resguardo de las condiciones climáticas, también para compartir con los habitantes que componen el hogar. Las características determinan el modo de vida de los habitantes en el siguiente cuadro se identifica la tenencia de la vivienda, tipos de vivienda, paredes, techo y piso de la aldea El Amparo en comparación al censo 2002 e investigación de campo 2018.

#### 1.2.5.7 Pobreza

Según el Informe de Desarrollo Humano para Guatemala de las Naciones Unidas, “La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un desgaste del nivel de vida y calidad de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable”.

- Pobreza extrema

Con base en la investigación realizada en el año 2018, se identificó que el 61.11% de la población se encuentra en pobreza extrema sin lograr cubrir las necesidades básicas de alimentación para su hogar, esto debido a los bajos ingresos que obtiene la población que no representan mano de obra calificada y que en gran parte se dedican a la agricultura, el costo de vida mensual que no supera los Q.3, 523.37.

- Pobreza no extrema

El 25.93% de la población censada en la investigación realizada en el año 2018 se encuentra bajo el rango de pobreza no extrema, el acceso limitado a la alimentación, vivienda y servicios básicos; utilizan todos sus ingresos para la alimentación, se toma como referencia el nivel departamental comparado, que equivale al 38.02%, y la canasta básica que se define como el conjunto de bienes y servicios que satisfacen las necesidades.

- No Pobres

La población no pobre se encuentra en el rango de ingresos superiores a los Q.3,601.00 quetzales mensuales, el 12.96% de los hogares de la aldea El Amparo se encuentran en este rango, los ingresos sobrepasan el costo de la canasta básica.

#### 1.2.5.8 Desnutrición

La pobreza en la que vive una población, alimentación inadecuada y falta de servicios básicos, provoca la desnutrición y el incremento de enfermedades, 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 se reporta un caso de desnutrición moderada y un caso de desnutrición severa.

La desnutrición aguda moderada se considera cuando una persona con este tipo de desnutrición pesa menos de lo que debería para su estatura, la aguda severa se manifiesta porque el peso está muy por debajo del que debería y las funciones corporales se ven alteradas, esta es una situación de alto riesgo. El reporte de casos es bajo y segmentado en los dos tipos de desnutrición, referidos por lo que es importante garantizar una nutrición correcta a la población a fin de erradicar y evitar que aumente.

#### 1.2.5.9 Empleo

“Personas de 15 años o más, que durante la semana de referencia hayan realizado durante una hora o un día, alguna actividad económica, y trabajan el periodo de referencia por un sueldo o salario en metálico o especie o ausentes temporalmente de su

trabajo; sin interrumpir su vínculo laboral con la unidad económica o empresa que lo contrata, es decir con empleo, pero sin trabajar” (ENEI, 2017).

- Subempleo

“Es aquella población de 15 años o más, cuya ocupación es inadecuada, cuantitativa y cualitativamente, respecto a determinadas normas como nivel de ingreso, aprovechamiento de las calificaciones, productividad de la mano de obra y horas de trabajo” (ENEI, 2017).

Con base en la investigación realizada se determinó que 23.80% de la población obtiene un ingreso temporal; esto se debe a la falta de empleo, y se ven obligados a desempeñar actividades informales, lo que conlleva a establecer la condición de subempleo.

- Desempleo

Es la parte de la población en edad y condición de trabajar, pero carece de un puesto de trabajo, debido a la falta de experiencia y nivel académico; la población desempleada, representa el 7.61% en la investigación realizada.

### 1.2.6 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.

#### 1.2.6.1 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.

#### 1.2.6.2 Emigración

Consiste en 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.

#### 1.2.7 Ecosistema

Se conoce como ecosistema al conjunto de factores ambientales tales como el agua, bosques, suelos, flora y fauna, que existen en un área determinada y que interactúan entre sí. Es necesario conocer y analizar los distintos factores que forman el ecosistema de la Aldea para conocer sus propiedades y beneficios que proveen a la comunidad.

##### 1.2.7.1 Agua

Es parte del recurso natural, es importante para todas las actividades productivas y en mayor uso para la agricultura y para la supervivencia de los seres vivos; existe y persiste gracias al ciclo hidrológico. Según el informe de análisis bacteriológico realizado por la Dirección de Salud de San Marcos, el agua que proviene de los nacimientos en la Aldea contiene enteros bacterias *Escherichia Coli* que produce enfermedades diarreicas a quienes la consumen.

- Potencial del agua

Los ríos que pasan en los alrededores de la aldea El Amparo sobresalen en las temporadas de verano e invierno. En la temporada de verano sus caudales disminuyen y, en consecuencia, su potencia, esto a causa de las temperaturas elevadas. La potencia de los ríos es de 25.09 litros por tres segundos.

Caso contrario en invierno su caudal y potencia suben debido a que inicia la época de lluvia, por lo que, todos los nacimientos de agua y quebrada brotan, en este caso incrementa la potencia a 63.09 litros en tres segundos. De acuerdo a lo investigado esta baja en caudal al 10 % durante los meses de marzo y abril, empieza su caudal de la finca Alabama y forman riachuelos, nacimientos de agua su longitud es de 38 kilómetros, hasta unirse con el río Nahuatán, se marcan dos estaciones al año que es verano e invierno, el cual repercute en el río La Amargura en verano su profundidad es de 12 pulgadas debido que baja su cauce en 40% a 60%, mientras que en invierno su profundidad aumenta en 30 pulgadas, esto se debe a las lluvias constantes en la zona.

- Ríos

El río La Amargura, es corto se encuentra localizado en la región de los municipios de El Tumbador y Pajapita, departamento de San Marcos. Sus corrientes nacen al suroeste de la cabecera departamental de El Tumbador y al oeste de la aldea El Retiro. Sus aguas se terminan de formar de la confluencia de los ríos Triangulo y Camarón. S desplaza en dirección del noreste al sureste. En su recorrido atraviesa al este de la aldea El Amparo y al este de la aldea Nahuatán, hasta su desembocadura en el río Nahuatán el cual se encuentra localizado en la aldea con el mismo nombre. Sus condiciones en la temporada del invierno el caudal es fuerte por lo tanto arrastra todo tipo de desechos en general. Sus coordenadas geográficas son las siguientes: latitud 14.78 y longitud -92.0, está clasificado como: hidrográfico.

- Quebradas

Las quebradas de agua tienen poca profundidad y se forman en áreas estrechas, por lo general mantienen un flujo permanente y se forman arroyos en su camino.

La quebrada Norfa se encuentra al suroeste de la Aldea, su caudal es bajo, en épocas de lluvia puede aumentar su profundidad en 15 pulgadas, este recurso es utilizado por las personas que viven en los alrededores, es importante mencionar que en la época de invierno arrastra todo tipo de desechos en general.

- Nacimientos de agua

Se determinaron en la investigación de campo, dos nacimientos de agua en propiedad del -COCODE-, ubicados en la Finca Alameda la cual no pertenece a la aldea El Amparo. Se adquirieron los nacimientos en el año 2009 y se les conocen como los nacimientos El Cangrejo, el valor de la propiedad fue de Q.120,000.00 quetzales y fueron adquiridos por medio de un fondo comunitario. La razón por la cual se compraron los nacimientos es debido a que se encuentran fuera de los límites de la aldea El Amparo.

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. 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. El tanque de distribución proporciona el agua a los hogares por medio de un sistema de tuberías en ambos lados de la carretera principal

#### 1.2.7.2 Bosque

Un bosque es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y las matas. Estos purifican la atmósfera a través de la captación de dióxido de carbono y liberación de oxígeno, así como la estabilización del clima, normalización de lluvias y temperaturas en las zonas de cultivo.

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.

- Usos actuales

En la Aldea de los 432 hogares censados se identificó que el 55.32% extrae de los árboles la leña la cual es utilizada para cocinar o bien lo extrae para construcción de viviendas.

- Potencialidades

Los bosques en la aldea El Amparo se encuentran en la clasificación de bosques latifoliados, estos regulan el ciclo hidrológico y protegen el suelo, entre ellos están el roble, el pino, el cedro, palo blanco y tepemiste; y 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.

- Extensión de bosque

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.

- Forma de tenencia

La existencia de los bosques en la aldea El Amparo, son de carácter privado porque son constituidos para la plantación para el cultivo tales como hule, mango y aguacate.

- Consumo de cargas de leña mensual

Durante la investigación de campo realizada en el año 2018, se determinó que el recurso natural de bosque sufre de un deterioro acelerado por el consumo de leña, en la Aldea existen 239 hogares que consumen leña para cocinar, de los cuales 138 compran tareas anuales y 101 talan, para este caso el consumo es en un promedio mensual.

### 1.2.7.3 Suelos

Se le denomina suelo a la porción más superficial de la corteza terrestre, está constituida en su mayoría por residuos de roca provenientes de procesos erosivos o alteraciones físicas y químicas a través del tiempo.

- Tipos de suelos y su extensión

La clasificación taxonómica del suelo según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación: es de tipo o serie Mazatenango y de clasificación Udalfs de orden “Alfisol que sus características son: suelos con un horizonte interno que tiene altos contenidos de arcilla con relación a los horizontes superficiales, además presentan alta saturación de bases (mayores de 35)”. La extensión total es de 4 km<sup>2</sup>. Sus características se definen que: poseen alto contenido de arcilla, en épocas calurosas se presenta déficit de humedad estos son: medios y pesados de textura franco limoso y franco arcilloso respectivamente; cabe mencionar que el franco limoso, tiene buena capacidad de retención hídrica; y fertilidad natural, el uso y cultivos apropiados para esta clase de suelos pueden ser: el maíz, frijol, y árboles frutales nativos.

- Clases agrológicas de los suelos

Los suelos 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. Las clases agrológicas de suelos encontrados en la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos es clase II, tipo franco, limoso y arcilloso.

### 1.2.7.4 Flora y fauna

Se puede definir la flora como al conjunto de las plantas que pueblan un hábitat y la fauna como al conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica. En la siguiente tabla se presentan las especies de fauna que se encuentra en la aldea El Amparo.

**Tabla 1**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Especies de Fauna**  
**Año 2018**

Nombre Común	Nombre Científico
Alacrán	Centruroides
Ardilla	Sciurus grisoflavus
Camarón de río	Caridea
Cangrejo de río	Brachyura
Chompipe	Meleagris
Conejo	Oryztolagus cuniculus
Ganso	Anser
Iguana	Iguana laurenti
Lagartija	Podarcis
Lechuza	Tyto alba
Loro	Amazona ochrocephala
Mariposa	Lepidoptera
Paloma	Columba livia
Tacuazín	Didelphis marsupialis
Zanate	Quiscalus

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Entre la fauna de la aldea El Amparo existe diversidad de aves, reptiles y mamíferos, que en la mayoría de los casos se han visto reducidas sus poblaciones y al deterioro o pérdida de su hábitat natural. En menor cantidad existe ganado porcino y avícola estos vienen a formar parte de la economía de los habitantes porque se venden.

La flora es el conjunto de plantas que pueblan un hábitat, mientras que hace referencia a la importancia relativa, por número y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación, en la tabla siguiente se presentan las especies de flora que se encuentra en la Aldea.

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

Nombre Común	Nombre Científico
Canela	<i>Cinnamomum verum</i>
Apazote	<i>Dysphania ambrosioides</i>
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 Grupo, primer semestre 2018.

La aldea El Amparo cuenta con una gama de plantas medicinales, forrajeras, ornamentales y maderables, las que permiten su biodiversidad en un medio ambiente de altos potenciales para el uso racional y sostenible, las familias utilizan gran parte de las plantas en la actividad artesanal como medicina natural.

#### 1.2.7.5 Orografía

Se refiere a las elevaciones (montañas, montes, cerros, planicies) en general tal como las estudia la geografía física como a aquellas que existen en una zona particular, un país, una región, una localidad, entre otros.

La aldea El Amparo, se caracteriza por un clima muy húmedo y semicálido, aunque en época de invierno han alcanzado climas muy fríos en la parte alta debido a que la altura acelera la velocidad del viento y la nubosidad, cuenta con recursos hídricos como lo son

el río La Amargura, la quebrada Norfa y los nacimientos, estos últimos se utilizan para el consumo de la población, la topografía es accidentada y ligeramente ondulada que se alterna con laderas; sin embargo, también hay área montañosa por la diferencia de altitud bordeada de norte a sur, formaciones barrancosas resultado de procesos erosivos del tipo pluvial, la zona residencial más segura se encuentra paralela a la carretera principal, las casa con mayor riesgo de deslizamientos se encuentran ubicadas ladera abajo en dirección al afluente del río La Amargura y la quebrada.

#### 1.2.7.6 Áreas protegidas

De acuerdo al Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, no existe ningún área protegida en la aldea El Amparo, y como resultado de la caracterización se pudo observar que, debido a la topografía de la Aldea, no tiene las condiciones para declararla área protegida.

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

Se refiere a un lugar donde los habitantes se desarrollan en determinadas áreas, esto con el fin de obtener mejores condiciones de vida. Se analizarán los aspectos generales de los servicios básicos, su infraestructura educativa, salud, agua, energía, letrinas, cementerios, entidades de apoyo nacionales e internacionales de la aldea El Amparo, esto con el fin de garantizar un desarrollo sostenible.

#### 1.3.1 Organizaciones

Son grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar sus condiciones de vida, su función fundamental es la gestión de desarrollo comunitario como base para el desarrollo integral, conformados por comités, asociaciones y cooperativas. (Aguilar Catalán, 2013, págs. 44, 45). Se clasifican en organizaciones: sociales, ambientales, culturales y deportivas.

##### 1.3.1.1 Sociales

Es un grupo de personas organizadas de carácter gubernamental o no gubernamental, en donde su función principal es apoyar y promover la organización y participación

activa de los habitantes. Las organizaciones sociales establecidas dentro de la Aldea tienen como objetivo la búsqueda de desarrollo y bienestar común

Se determinó que, en la Aldea, no existe ninguna organización ambiental, cultural o deportiva, debido a que no hay iniciativas por parte de la comunidad o Comités que propongan formas para organizar a la comunidad y el desarrollo cultural.

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

El desarrollo económico y el bienestar de la población se basan en servicios básicos con una infraestructura adecuada que permita agilizar las actividades cotidianas.

##### **1.4.1 Educación**

En la Aldea existen dos edificios escolares ubicados sobre la calle principal carretera RD-SM3, en cada uno funcionan dos planteles educativos; preprimaria: Escuela Oficial de Párvulos -EODP-, y primaria con educación monolingüe: Escuela Oficial Rural Mixta -EORM-, ambos se imparten en jornada matutina, con fecha de fundación el 30 de agosto de 2015, en el otro se imparte básico: 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 quetzales mensuales, con este pago los alumnos reciben refacción diaria, esta es preparada con la ayuda de los padres de familia.

##### **1.4.1.1 Infraestructura y servicios de los edificios escolares**

El edificio de la Escuela Oficial Rural Mixta -EORM- de la aldea El Amparo, se encuentra sobre la avenida principal, la estructura del edificio es de dos niveles, construido de block y techado de lámina, dispone de cancha principal de juegos y para el área de párvulos utilizan mesas y sillas plásticas; en cuanto a los alumnos de primaria para el proceso de enseñanza y aprendizaje cuentan con pizarras, escritorios tipo pupitre para estudiantes y catedráticos; se observó que la mayor parte del mobiliario se encuentra en malas condiciones.

**Tabla 3**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Servicios, Condiciones e Infraestructura de los Servicios Básicos**  
**Año 2018**

Centro educativo	Servicios Básicos				
	Agua	Energía eléctrica	Sistema de aguas servidas	Servicios sanitarios	Extracción de basura
Escuela Oficial de Párvulos -preprimaria-	Cuenta con agua entubada, su servicio es continuo con una infraestructura con límite de vida útil, su distribución es local por medio de tubería de PVC.	Tiene buen servicio a excepción de temporada de lluvia, en donde se reportan cortes de energía, su costo depende de su uso en el plantel, la red de distribución de energía eléctrica es realizada por medio de DEOCSA.	Cuenta con tuberías que están dirigidas a una fosa séptica, sin infraestructura, no se cuenta con servicio de drenajes ni planta de tratamiento de aguas servidas locales.	Los sanitarios disponibles tienen una condición media, este servicio es por medio de fosas sépticas.	Se cuenta con el servicio, es prestado por la Municipalidad, recolectan los desechos sólidos cada miércoles.
Escuela Oficial Rural Mixta -Primaria-	Cuenta con agua entubada, su servicio es continuo con una infraestructura con límite de vida útil, su distribución es local por medio de tubería de PVC.	Tiene buen servicio a excepción de temporada de lluvia, en donde se reportan cortes de energía, su costo depende de su uso en el plantel, la red de distribución de energía eléctrica es realizada por medio de DEOCSA.	Cuenta con tuberías que están dirigidas a una fosa séptica, sin infraestructura, no se cuenta con servicio de drenajes ni planta de tratamiento de aguas servidas locales.	Los sanitarios disponibles tienen una condición media, este servicio es por medio de fosas sépticas.	Se cuenta con el servicio, es prestado por la Municipalidad, recolectan los desechos sólidos cada miércoles.
Instituto por Cooperativa -Básico-	Cuenta con agua entubada, su servicio es continuo con una infraestructura con límite de	Tiene buen servicio a excepción de temporada de lluvia, en donde se reportan cortes de energía, su costo depende de	Cuenta con tuberías que están dirigidas a una fosa séptica, sin infraestructura, no se	Los sanitarios disponibles tienen una condición	Se cuenta con el servicio, es prestado por la Municipalidad, recolectan

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centro Educativo	Servicios Básicos				
	Agua	Energía eléctrica	Sistema de aguas servidas	Servicios sanitarios	Extracción de basura
	vida útil, su distribución es local por medio de tubería de PVC.	su uso en el plantel, la red de distribución de energía eléctrica es realizada por medio de DEOCSA.	cuenta con servicio de drenajes ni planta de tratamiento de aguas servidas locales.	precaria, el servicio es por medio de fosas sépticas.	los desechos sólidos cada miércoles.
Instituto Diversificado por Cooperativa Diversificado	Cuenta con agua entubada, su servicio es continuo con una infraestructura con límite de vida útil, su distribución es local por medio de tubería de PVC.	Tiene buen servicio a excepción de temporada de lluvia, en donde se reportan cortes de energía, su costo depende de su uso en el plantel, la red de distribución de energía eléctrica es realizada por medio de DEOCSA.	Cuenta con tuberías que están dirigidas a una fosa séptica, sin infraestructura, no se cuenta con servicio de drenajes ni planta de tratamiento de aguas servidas locales.	Los sanitarios disponibles tienen una condición precaria, el servicio es por medio de fosas sépticas.	Se cuenta con el servicio, es prestado por la Municipalidad, recolectan los desechos sólidos cada miércoles.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

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.

#### 1.4.1.2 Cobertura educativa

Se entiende por cobertura educativa como un indicador que permite conocer la relación existente entre la demanda y la oferta de servicios en un sistema educativo.

#### 1.4.1.3 Alumnos inscritos, repitentes, deserción y maestros

Los distintos niveles académicos se distribuyen de la siguiente forma: preprimaria se imparte en la Escuela Oficial de Párvulos -EODP-, primaria en la Escuela Oficial Mixta -

EORM-, básicos en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de enseñanza - IEBC- y diversificado en el Instituto Diversificado por Cooperativa.

#### 1.4.1.4 Alfabetismo y analfabetismo

El proceso de alfabetización se refiere a la adquisición de la capacidad de lectura y escritura, mientras que analfabetismo es la incapacidad de leer y escribir por falta de enseñanza de esta. Las estimaciones del -INE- se basan en proyecciones y basados en estadísticas de alfabetización de -CONALFA-, la tasa de analfabetismo de mayores de 15 años carentes de leer y escribir.

#### 1.4.2 Salud

Estado de bienestar físico, mental y social de una persona, para que interactúe con toda su potencialidad en beneficio de la sociedad, es un derecho de todo individuo para desarrollarse. (Salud, 2004)

La Aldea cuenta con puesto de salud bajo el nombre “Puesto de Salud aldea El Amparo”, fue creado en el año 1999, cuenta con distintas unidades de salud como: vacunación, planificación familiar, nutrición, consulta general y programa de tuberculosis, el puesto de salud se encuentra clasificado bajo la categoría I-2 con médico asignado.

La ubicación del puesto está sobre la carretera principal de la Aldea, que conduce hacia el municipio de El Tumbador. La infraestructura de las instalaciones es aceptable; no cuenta con la distribución de los ambientes necesarios a pesar de que la instalación es amplia, no dispone del equipo básico por tal motivo se observó un aspecto desordenado del mobiliario y equipo, adicional a ello se encuentran algunos en malas condiciones, tales como: estantería, escritorios, sillas, mesas, archivos, camillas, refrigerador horizontal, refrigerador vertical, termos, pilas o baterías para transporte de vacunas.

El puesto de salud está conformado por un médico, una enfermera profesional, un profesional técnico en salud rural y una auxiliar de enfermería, la mayoría de la población

tienen acceso a dicho servicio, pero por la falta de medicamento y escasos de equipo médico se sienten obligados a movilizarse a otros centros poblados para asistir al puesto de salud.

#### 1.4.2.1 Tasa de morbilidad

Se refiere al número de personas que se enferman en un ciclo determinado no mayor a un año, dentro de la investigación se logró establecer un listado de causas de morbilidad para la aldea El Amparo, se determinó que el resfriado común aparece en 9 de cada 100 personas, y manifiestan la enfermedad en un ciclo no mayor a un año.

#### 1.4.2.2 Tasa de morbilidad infantil

La morbilidad infantil representa el número de niños menores de un año de edad que presentan enfermedades durante un período determinado, se censaron 51 menores para este segmento de la población y el resfriado común es el que cuenta con mayor presencia.

#### 1.4.2.3 Tasa de mortalidad general

Se refiere al porcentaje de personas que mueren en un sitio y en un tiempo determinado no mayor de un año, dentro de la investigación se logró identificar que las muertes derivadas de enfermedades común no representan el mayor número de muertes; el mayor número de muertes es por causa natural.

#### 1.4.2.4 Tasa de mortalidad infantil

Este indicador señala el número de defunciones de niños en una población determinada. Se determinó que no existen registros por fallecimientos de niños menores de un año durante el período de referencia para la aldea El Amparo.

#### 1.4.2.5 Cobertura

La población asiste al puesto de salud en la Aldea, sin embargo, por falta de medicina y atención integral los pobladores se ven obligados a buscar atención en el centro de salud de Pajapita, clínicas particulares, farmacias y otros.

Se brinda cobertura a los siguientes sectores:

- Sector A: Aldea El Amparo
- Sector B: Aldea Cabañas
- Sector C: Aldea El Guapinol
- Sector D: Aldea Cruz Roja
- Sector E: Aldea El Triunfo

- Beneficios

El puesto de salud proporciona servicios relacionados con las necesidades básicas demandadas por la región, promueven la salud dentro de su distrito de cobertura, constituye una brecha clave para impulsar el desarrollo rural de los pobladores sanos.

- Servicios básicos

Son las obras de infraestructura necesaria para una vida saludable, también para el desarrollo de actividades, entre ellas se observa que en el puesto de salud disponen de energía eléctrica, extracción de basura, agua entubada, servicio sanitario.

- Dificultades

Dentro de las dificultades se determinó por medio de la observación e información proporcionada por el personal de la institución, la falta de financiamiento para compra de equipo básico y de surtido de medicamentos por parte de las instituciones encargadas de su funcionamiento, ocasionan deficiencias en los servicios que presta.

#### 1.4.3 Agua

La Aldea cuenta con el servicio de agua entubada, se identificaron dos nacimientos de agua que sirven para abastecer el servicio a los hogares en la Aldea. Los habitantes construyeron en cada nacimiento de agua un pozo de captación, que lleva el agua hasta un tanque de distribución por medio de gravedad, allí es distribuida en dos ramales una para cada lado de la Aldea por medio de tuberías de PVC, en la investigación se estableció que el agua que se consume no lleva ningún proceso de potabilización.

#### 1.4.3.1 Costo, cobertura principal y dificultades del servicio

Con base en el censo realizado se determinó: 381 hogares cuentan con el servicio y 51 hogares no disponen del servicio, esto representa el 11.81% sin cobertura; esto se debe, a que los hogares se encuentran alejados de la carretera principal (laderas y barrancos), además de no tener el servicio, no tienen los recursos necesarios para la instalación de una tubería debido a la distancia entre la carretera y sus hogares.

Bajo este contexto, se identificó que la forma de abastecimiento de agua para aldea El Amparo es por medio de agua entubada de pozos naturales, de forma diaria y las 24 horas del día, el agua llega a los hogares de la Aldea a través de una red de tubería de PVC, distribuida por medio de gravedad. Su costo asciende a Q.120.00 anuales que representan un pago equivalente de Q.10.00 mensuales por hogar.

#### 1.4.4 Drenajes

En la aldea El Amparo ninguna de las viviendas posee drenajes que conduzcan las aguas residuales que se generan, por este motivo los habitantes las desfogon a flor de tierra o a una fosa séptica lo que afecta el medio ambiente y provoca contaminación en las calles y espacios públicos.

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica es un servicio básico con el que cuenta la Aldea, a continuación, se presenta la cobertura y las condiciones físicas del alumbrado público.

**Cuadro 7**  
**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: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Para el servicio eléctrico se determinó, que la institución encargada de brindar el servicio es Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, y la cobertura es de 88.89% del total de hogares tienen alumbrado eléctrico y representa un incremento de 110 hogares en relación al año 2002 debido a la expansión de cableado eléctrico a zonas distanciadas de la carretera principal. Se observa que el 11.11% del total de hogares censados en el año 2018, no cuentan con servicio de agua y energía eléctrica, debido a la falta de recursos para la instalación o la falta de cobertura.

#### 1.4.5.1 Cobertura

La cobertura del servicio de energía eléctrica de la aldea El Amparo se estableció que de los 432 hogares el 88.89% cuenta con el servicio y por 11.11% no cuenta con este, dentro de las razones principales de no contar con el servicio es por la falta del recurso monetario para la instalación, el costo es de 1.982192 por kilovatio hora consumido más un cargo fijo de Q.35.00 quetzales que corresponde a la tasa de alumbrado público sin IVA.

#### 1.4.5.2 Condiciones físicas del alumbrado público

El alumbrado público de la aldea El Amparo tiene como función proveer iluminación a toda la población que transita en las vías públicas, conformados por postes de concreto y lámparas incandescentes ahorradoras de energía, la distancia promedio de un poste a otro es de 100 metros.

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Son espacios físicos fuera de la vivienda, destinados como retrete en lugares donde no se tiene acceso al servicio de alcantarillado, a continuación, se muestra la caracterización obtenida en la Aldea.

##### 1.4.6.1 Letrina o pozo ciego cobertura

Dentro de la cobertura de los sanitarios se identificó que para la aldea El Amparo el mayor porcentaje del servicio se encuentra conectado a fosa séptica.

#### 1.4.6.2 Dificultades existentes

La red de conexión de servicio sanitario no cuenta con drenajes y los desechos son arrojados directo al río por medio de tuberías, los desechos desembocan de forma directa a la fuente natural lo cual perjudica el medio ambiente y repercute en la salud de la población.

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

Son todos aquellos desechos no líquidos que son generados por la actividad humana y los escombros resultantes del desastre mismo estos pueden ser: basura doméstica (restos de comida, ceniza, materiales de empaque).

El servicio de recolección de basura se hace por medio de un camión municipal, quien presta el servicio en la calle principal de El Tumbador hacia Pajapita, los desechos son llevados al vertedero de la propiedad privada que se ubica a tres kilómetros en dirección a Finca El Rosario, el costo de la recolección es de Q.35.00 mensuales.

##### 1.4.7.1 Principales dificultades

Por medio de la observación e información de los vecinos, se identificó que el servicio municipal de recolección de basura únicamente es prestado en la orilla de la ruta, dado a que la Aldea cuenta con varios callejones, los colaboradores municipales no entran a los mismos y los habitantes no salen a dejar su basura en la carretera principal.

##### 1.4.7.2 Tratamiento realizado

La basura generada en la aldea El Amparo, así como del municipio de El Tumbador, es trasladada por medio de un tren de aseo a un predio privado localizado en el Municipio de Pajapita, para darle el tratamiento correspondiente, debido a que no existe un basurero municipal.

#### 1.4.8 Cementerios

La aldea El Amparo cuenta con un cementerio, 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 de campo se logró determinar que no existe ningún empleado municipal contratado para el mantenimiento de las instalaciones. En el tema de seguridad el cementerio solo tiene construcción en la entrada y en sus alrededores está cercado con alambre de púas, con libre acceso todo el tiempo, los espacios para moverse dentro del cementerio es inadecuado esto se debe a que está ubicado en un peñasco lo que implica para los visitantes un riesgo para moverse.

Las inhumaciones no tienen costo. Los vecinos de la Aldea tienen un proyecto de ampliación del cementerio, en el cual se tiene contemplado un cobro único de Q.825.00 por cada espacio y El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, presta el servicio del cementerio general de la localidad, así como el resto de las comunidades aledañas a las que logra cubrir por su cercanía.

Uno de los principales problemas encontrados con respecto al funcionamiento del cementerio, es que las comunidades aledañas no piden permiso para enterrar a sus difuntos y ocupan criptas que en su momento fueron utilizadas por familiares de los habitantes de aldea El Amparo.

#### 1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La Aldea no cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas, estas son enviadas a fosas sépticas que no reciben ningún mantenimiento, este medio afecta el subsuelo y a los hogares que usan pozo ciego, se observó que los desagües se encuentran en plena vía pública y afecta a la salud de la población con enfermedades respiratorias y gástricas.

### **1.5 ENTIDADES DE APOYO**

Son Instituciones encargadas de brindar apoyo financiero, técnico o de capacitaciones a los pobladores; tienen como objetivo lograr una mejor organización de las comunidades

que les permita aprovechar de manera eficaz los recursos e impulsar el desarrollo socioeconómico las entidades de apoyo son las siguientes:

#### 1.5.1 Estatales

Son dependencias del Estado que funcionan con recursos públicos y efectúan funciones en beneficio de la población, en la tabla siguiente se presentan las entidades estatales que proporcionan apoyo a la aldea El Amparo.

**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 madurez, buscan orientarlos a cumplir sus metas en un ambiente sano y productivo.	Cabecera municipal sus diferentes aldeas y caseríos
Secretaría 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 que las instituciones estatales que se localizan en el casco urbano del Municipio, es de beneficio para toda la población.

#### 1.5.2 Privadas

Son entidades privadas que ayudan al desarrollo económico de la Aldea entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: dos cajas rurales instaladas en diferentes puntos de la Aldea prestan los servicios de depósitos de ahorro, monetario cambio de remesas, además disponen de un cajero automático.

#### 1.5.3 Internacionales

Son entidades no lucrativas que participan en el desarrollo de la Aldea, proporcionan ayuda gratuita y son enfocadas en las diversas actividades. Visión Mundial (World

Vision) es una organización no gubernamental (ONG) cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria, enfocada en el bienestar de la niñez. A continuación, se presentan las entidades internacionales que participan en el desarrollo de la aldea El Amparo.

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

<b>Institución</b>	<b>Funciones</b>	<b>Cobertura</b>
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.

La tabla anterior muestra que la aldea El Amparo cuenta con entidades internacionales, que su función es ayudar a los habitantes por medio de charlas educativas, capacitaciones, talleres y proyectos económicos.

## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA EL AMPARO

Este capítulo se ve reflejado el trabajo de campo que se realizó en el lugar asignado, esto con el fin de tomar en cuenta varios aspectos tanto monetarios, financieros y mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio, con el fin de obtener provecho de los recursos con que se cuenta y así expresar un nivel económico más estable.

#### 2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es un proceso que se lleva a cabo para la obtención de un producto o servicio que satisfaga las necesidades humanas, su estudio debe centrarse en el análisis de sus elementos esenciales esto se entiende analizar los procesos o procedimientos tecnológicos, tomar en cuenta los diversos factores para llegar a un fin deseado.

Son las que contribuyen al desarrollo económico de la población generan ingresos y empleos. Estas se realizan para producir, explorar o transformar los recursos naturales que incide en la economía de la Aldea que se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8**  
**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
Pecuaria	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.

De acuerdo con la investigación de campo realizada en la aldea El Amparo, se determinó que la actividad agrícola genera más valor en la producción, debido a que los habitantes se dedican a la producción de hule, aguacate, café y rambután.

La producción pecuaria se encuentra en segundo lugar, debido a que los productores no poseen grandes extensiones de terreno para incrementar su producción, estos se

dedican a la producción de ganado aviar y porcino. Y en tercer lugar se encuentra la actividad artesanal conformada por pequeños artesanos y sus familias las cuales se dedican a panaderías, herrerías y carpinterías.

### 2.1.1 Agrícolas

La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas, por ejemplo, los cultivos de plantas anuales o perennes, el cultivo en huertos y plantación, la floricultura y la acuicultura (incluyendo las piscifactorías). Se observó que el aprovechamiento de actividades agrícolas es deficiente, como resultado del bajo nivel que utilizan los productores y la poca diversificación.

Es el conjunto de técnicas, conocimientos y saberes para cultivar la tierra y la parte del sector primario que se dedica a ello. En ella se engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y los cultivos de vegetales. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural.

Contiene las características principales de la producción agrícola con base en tamaño de finca y producto, niveles tecnológicos aplicados, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo originadas de las diversas actividades productivas.

**Cuadro 9**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2018**

Estrato Producto	Unidades Económicas	%	Extensión en Manzanas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	%	Precio Q.	Valor de la Producción Q.	%	Generación de Empleo	%
<b>Microfincas</b>	<b>71</b>	<b>100.00</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	1.40	0.06	Quintal	97	0.72	135.00	13,095.00	1.29	2	1.37
Aguacate	15	21.13	0.94	Ciento	2,647	19.60	200.00	529,400.00	52.01	30	20.55
Café	14	19.72	13.36	Quintal	1,497	11.08	100.00	149,700.00	14.71	28	19.18
Rambután	2	2.82	0.37	Ciento	2,664	19.72	50.00	133,200.00	13.09	4	2.74
Maíz	18	25.35	10.24	Quintal	328	2.43	100.00	32,800.00	3.22	36	24.66
Frijol	7	9.86	6.24	Quintal	200	1.48	300.00	60,000.00	5.89	14	9.59
Cacao	6	8.45	5.37	Quintal	430	3.18	100.00	43,000.00	4.22	12	8.22
Arroz	1	1.41	0.06	Quintal	2	0.01	250.00	500.00	0.05	2	1.37
Limón	1	1.41	0.06	Ciento	128	0.62	150.00	19,200.00	1.89	2	1.37
Mango	1	1.41	0.06	Ciento	173	1.28	80.00	13,840.00	1.36	2	1.37
Plátano	4	5.63	0.51	Docena	1,020	7.55	10.00	10,200.00	1.00	8	5.48
Coco	1	1.41	0.06	Unidad	4,320	32.00	3.00	12,960.00	1.27	2	1.37
<b>Subfamiliares</b>											
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>	<b>5.00</b>		<b>100.00</b>			<b>1,084,050.00</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>2.74</b>
Hule	1	100.00	5.00	Quintal	8,030	100.00	135.00	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.

En el cuadro anterior se reflejan los resultados obtenidos según el censo realizado, en relación a las actividades agrícolas desarrolladas en la aldea El Amparo, se determinó que 71 hogares se dedican a la actividad agrícola en el estrato de microfinca, el 52.01% de la producción total de la Aldea es la del producto aguacate, esta actividad es dedicada a la venta y autoconsumo. Genera mayores ingresos para la población, debido a la facilidad que se tiene por el clima. Además, son fuente de alimentación para los habitantes y no requieren grandes cantidades de recursos económicos para continuar con el proceso.

### 2.1.2 Pecuaria

La producción pecuaria se puede definir como el conjunto de animales destinados a la crianza, engorde y/o venta, para la producción de carne y otro derivado, utilizados para la alimentación de las personas. En este apartado se presenta los costos de la producción pecuaria, se analiza las variables de rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación del empleo en la Aldea.

Una de las principales actividades pecuarias en la Aldea es el engorde de pollo y se desarrolla por su tamaño en el estrato microfinca por las familias. Entre los animales destinados al engorde se encuentra el pollo, pato, chompipe, ganso y cerdo. La actividad pecuaria proporciona un medio de subsistencia para las familias del medio rural, entre las ventajas que proporciona esta actividad está en generar oportunidades de empleo, ingresos y fuentes de alimentación. La actividad pecuaria en la Aldea, se encuentra por debajo de la actividad agrícola y artesanal en relación a su volumen y producción; su importancia radica en los beneficios para los productores como fuente de alimentación familiar y generador de ingresos.

Se determinó que las características tecnológicas para la actividad pecuaria en la Aldea son tradicionales, el ganado es de raza criolla, en la alimentación se utiliza pasto natural, concentrado y otros recursos alimenticios que se encuentran en los alrededores de las viviendas, se utiliza agua de ríos y/o entubada, no tienen acceso a un financiamiento, carecen de asistencia técnica y la mano de obra es familiar la cual no es remunerada.

La producción total según censo realizado, se identifica el volumen y el valor de la producción por cada unidad productiva en la Aldea, las cuales se encuentran en microfincas.

- Ganado aviar

El proceso de engorde de ganado aviar se inicia desde la compra del ave en sus primeros días de vida, es colocado en su corral, gallinero o patio, se alimenta y utiliza concentrado, maíz y otros desperdicios caseros u orgánicos que se encuentran en los alrededores, las plantas, pastos, insectos, entre otros. Al momento de alcanzar su edad adulta y se obtiene un peso significativo, es puesto a la venta y/o destinado al consumo familiar.

- Ganado porcino

El proceso de engorde del ganado porcino inicia con la compra de un lechón a un mes del destete con un peso aproximado entre 8 y 20 libras, es puesto en un corral y su dieta consiste en concentrado, maíz, forrajes, pasto y desperdicios caseros. Al momento en que el cerdo alcanza un peso promedio entre 35 y 40 libras es vendido en un mes, debido a que los productores no tienen los recursos necesarios para continuar con la alimentación y alcanzar la edad adulta del cerdo.

A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria en la aldea El Amparo.

**Cuadro 10**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Microfincas**  
**Año 2018**

Estrato/ Producto	Unidades Productivas	%	Unidad de Medida	Volumen de Producción	%	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción en Q.	%	Generación de Empleo	%
<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	3.17	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.

En el cuadro anterior se reflejan los resultados obtenidos según el censo realizado, en relación a las actividades pecuarias desarrolladas en la aldea El Amparo, se determinó que 110 hogares se dedican al engorde de ganado aviar, que representa el 67% de la producción total de la Aldea, los cuales son animales de traspatio como el pollo, pato, ganso y chompipe dedicados a la venta y autoconsumo. La actividad pecuaria que genera mayores ingresos para la población es el engorde de pollo, debido a la facilidad de cuidados y alimentación. Además, son fuente de alimentación para los habitantes y no requieren grandes cantidades de recursos económicos para continuar con el proceso. La segunda actividad más importante es el engorde de ganado porcino, consiste en el engorde de un lechón para su futura venta, este proceso es rápido debido al poco tiempo que lo cuida el productor.

### 2.1.3 Artesanal

La aldea El Amparo es una zona comercial, se identificó un alto volumen de producción artesanal. En la investigación realizada se determinó que las actividades con mayor volumen y valor de producción según artesano y producto en orden son: herrería, panadería y carpintería.

Las características tecnológicas en la actividad artesanal, se definen los elementos que utilizan los artesanos para elaborar sus productos y se pueden mencionar entre estos la materia prima y/o materiales, instrumentos, equipo, el acceso a financiamiento y asistencia técnica.

El volumen y valor de la producción, se establece mediante la investigación realizada en la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos a través de la aplicación de censo, que presenta los valores por cada producto artesanal según tamaño de artesano y producto que a continuación, se detalla en el cuadro siguiente.

**Cuadro 11**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Año 2018**

Productos	Unidades Productivas	%	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	%	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción en Q.	Generación de Empleo	%
<b>Pequeño Artesano</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>			<b>100.00</b>		<b>1,544,340.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>
<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>50.00</b>		<b>1,008,000</b>	<b>99.71</b>		<b>504,000.00</b>	<b>21</b>	<b>50.00</b>
Panadería			Unidad	504,000		0.50	252,000.00		
Pan Francés			Unidad	504,000		0.50	252,000.00		
Pan Dulce									
<b>Repostería</b>	<b>1</b>	<b>7.14</b>		<b>120</b>	<b>0.01</b>		<b>17,040.00</b>	<b>3</b>	<b>7.14</b>
Pastel 4LB			Unidad	24		235.00	5,640.00		
Pastel 3LB			Unidad	24		190.00	4,560.00		
Pastel 2LB			Unidad	24		135.00	3,240.00		
Pastel 1LB			Unidad	48		75.00	3,600.00		
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>	<b>21.43</b>		<b>540</b>	<b>0.05</b>		<b>252,900.00</b>	<b>9</b>	<b>21.43</b>
Mesas			Unidad	144		250.00	36,000.00		
Sillas			Unidad	180		125.00	22,500.00		
Trinchante			Unidad	36		3,000.00	108,000.00		
Ropero			Unidad	36		1,800.00	64,800.00		
Sillones			Unidad	144		150.00	21,600.00		
<b>Herrería</b>	<b>2</b>	<b>14.29</b>		<b>960</b>	<b>0.09</b>		<b>684,000.00</b>	<b>6</b>	<b>14.29</b>
Puertas			Unidad	360		1,200.00	432,000.00		
Balcón			Unidad	360		400.00	144,000.00		
Persiana			Unidad	240		450.00	108,000.00		
<b>Zapatería</b>	<b>1</b>	<b>7.14</b>		<b>1,440</b>	<b>0.14</b>		<b>86,400.00</b>	<b>3</b>	<b>7.14</b>
Zapato formal para dama			Pares	720		70.00	50,400.00		
Sandalia			Pares	720		50.00	36,000.00		
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.00</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.

El cuadro anterior muestra cinco actividades artesanales que se desarrollan en la Aldea con un mayor número en panadería del 50%, un segundo lugar para carpintería con 21.43%, herrería con 14.29% pero con el mayor valor monetario de producción artesanal, también se encuentra una zapatería y repostería, cada una de estas actividades generan empleo y desarrollo.

Las tres actividades más importantes del área artesanal se describen a continuación.

- Panadería

Para esta actividad los principales productos son el pan francés y pan dulce, se muestra un mayor costo en el pan dulce porque en su elaboración necesita más ingredientes, no se pagan prestaciones laborales, el panificador tiene sueldo de un quetzal por libra de harina trabajada y en el día trabaja un quintal de harina, se obtiene como resultado un costo directo de producción de Q.0.37 centavos por unidad de francés y Q.0.41 centavos por unidad de pan dulce.

- Carpintería

En la carpintería se elaboran trinchantes y roperos, se muestra los tres elementos y entre estos la mano de obra la cual se paga a destajo con un valor de quinientos quetzales por pieza trabajada, en el cuadro se observa un mayor costo en el ropero por los materiales y cantidad utilizada.

- Herrería

En herrería se desglosan los costos directos para elaborar puertas, balcones y persianas, en la mano de obra se paga diario 65 quetzales, no pagan prestaciones laborales ni salario mínimo vigente por que los empleados son mano de obra familiar, al año se trabajan 360 puertas y balcones, para las persianas elaboran 240 unidades, tiene un costo más elevado la elaboración de puertas por la cantidad y materiales utilizados.

## CAPÍTULO III

### COSTOS PRODUCCIÓN DE AGUACATE

Este capítulo presenta el análisis de la producción agrícola, actividad económica que se realiza en la aldea El Amparo municipio de El Tumbador departamento de San Marcos el cual aporta el desarrollo económico del área.

El cultivo del aguacate fue representativo en el estrato de microfinca, este estudio analiza los siguientes aspectos, superficie volumen y valor de la producción, identificación, características, niveles tecnológicos y destino de la producción.

#### 3.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El segundo producto con mayor representación en la Aldea El Amparo es la producción de aguacate de acuerdo a la investigación realizada.

Se caracteriza por ser fácil de cultivar, adiconar a esto esta investigación se realiza a partir de la cosecha del mismo, se requiere de poco costo y se produce en altos niveles; se puede consumir y así mismo vender a la población.

##### 3.1.1 Identificación producción de aguacate

El aguacate es una planta perteneciente a la familia de las Lauráceas. Originario de Guatemala, parte de Centro América y México.

El fruto del aguacate es una drupa carnosa, de forma periforme, ovoide, globular o elíptica alargada; su color varía del verde claro al verde oscuro y del violeta al negro.

- **Vitaminas:** E, A, B1, B2, B3, D y en menor cantidad C.
- **Minerales:** muy rico con 14 variedades destacan: hierro, fosforo y magnesio.
- **Otros:** Ácido fólico, Niacina, Biotina.

El aguacate se ha destacado por sus diferentes usos: medicinales utilizando hojas, cascarras, semillas y corteza, extracción de aceites, el cual se le compara con el aceite de oliva; además se utiliza como materia prima en la fabricación de shampoo y cosméticos como cremas, aceites, películas protectoras y limpiadora de la piel. Pero la principal

forma de utilización del aguacate es el consumo de la fruta en fresco o pulpa procesada en forma de guacamol, situación muy favorable en la dieta del ser humano considerando el alto valor proteínico de esta fruta, y lo más importante es que no contiene colesterol.

El árbol alcanza 20 metros de altura, contiene una semilla pequeña y es de cascara gruesa y arrugada su producción es a partir de los diez años, el clima de la aldea es propicio para la producción puesto que el árbol se desarrolla mejor dentro de un clima cálido, incluso dentro del territorio guatemalteco la región de San Marcos es una de los que más produce.

### 3.1.2 Niveles tecnológicos

Es necesario analizar una serie de parámetros que permiten determinar las características e insumos utilizados en la producción, esto con el fin de indicar el nivel tecnológico alcanzando por los productores. Se estableció que dentro de la aldea El Amparo el nivel tecnológico utilizado es el tradicional en el extracto de microfinca. A continuación, se presenta la clasificación de los niveles tecnológicos agrícolas.

**Tabla 6**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Niveles Tecnológicos, Aplicados a la Actividad Agrícola**  
**Año 2018**

Estrato	Actividad Productiva	Nivel Tecnológico	Niveles
Microfincas	Aguacate	I Tradicional	Se utiliza semilla criolla, los pequeños productores no utilizan técnicas para preservar la tierra, utilizan algunos agroquímicos para fertilizar la tierra, el método de riego es por lluvia. No poseen asistencia técnica o financiera para la producción, la mano de obra es 100% familiar.

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2018.

Microfincas, son aquellas unidades productivas que tienen una extensión menos a una manzana. En la aldea El Amparo al hacer la conversión, una microfinca está conformada por 16 cuerdas. Con base a los resultados obtenidos mediante el censo realizado, se

estableció una superficie de 37.33 manzanas. Los productos más representativos en este estrato son: aguacate, hule, café cereza y rambután.

El 100% de unidades productivas cultiva con tecnología de nivel I, esto se puede definir con base a la observación y asimismo a los resultados que se pudieron obtener del censo realizado. Esto indica que en la actualidad no se tecnificó el proceso de producción agrícola y utilizan las técnicas transmitidas de generación en generación.

### 3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de aguacate

La superficie consiste en el tamaño del terreno utilizado para la producción, el cual en manzanas equivale a 0.94, el volumen representa la cantidad del producto obtenido en las unidades encuestadas y el valor de la producción se refiere a los ingresos generados al realizar la venta del producto. La producción de aguacate según el censo que se realizó en la aldea El Amparo se determina que sobresale en la unidad productiva de Microfinca con la finalidad que este sea para consumo propio y para la venta.

### 3.1.4 Destino de la producción

De acuerdo con la información obtenida a través del censo y diversas entrevistas que se realizaron directamente a las personas que se encargan a la producción de aguacates se determinó que el producto es utilizado para el autoconsumo y el pequeño excedente es comercializado dentro de la aldea o se lleva hacia la cabecera municipal.

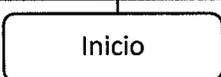
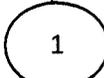
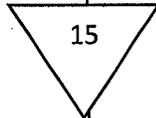
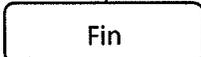
### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Es la forma en que la materia prima se transforma en producto, por lo que el proceso productivo del aguacate inicia desde que el árbol de fruto hasta que el producto está disponible para la venta.

El proceso productivo de aguacate es una serie de trabajos y operaciones necesarias que permiten llevar a cabo en la aldea El Amparo, debido a que el proceso se comprende no desde la siembra de la semilla del árbol de aguacate sino desde el crecimiento en el fruto se comprende el flujograma de la siguiente manera.

En el flujograma realizado se puede notar que se inicia el proceso desde la fertilización que es una de las etapas donde se cuida el fruto para que este se siga desarrollando de una buena manera y el proceso continua de una manera natural para que llegue a donde el fruto está listo para retirarse y así mismo se empaca para que este pueda ser distribuido y vendido.

**Gráfica 2**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Diagrama de Flujo del Proceso Productivo**  
**Producción Agrícola**  
**Flujograma proceso producción de aguacate**

No.	Descripción	Proceso
	Inicio del proceso.	
1	Fertilización: por cada año de edad del árbol, un quintal de fertilización rico en nitrógeno potasio como el de la formula triple 15, repartido e tres aplicaciones, una a la entrada de las lluvias y las otras dos cada dos meses.	
2	Fumigación: empieza a inicios de verano y con las lluvias que se dan en dan en el territorio.	
3	Corte: se cosechan los frutos que hayan alcanzado su madurez fisiológica y que están en un estado conocido como sazón (tres cuartos) o madurez de cosecha.	
4	Llenado: el productor los introduce en una canasta para luego ser cortados y seleccionados.	
5	Empaque: despues de seleccionado y contado el producto se realiza el proceso de empaque en un costal listos para la venta o el autoconsumo.	
	Fin del proceso.	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el flujograma realizado se puede notar que se indica el proceso desde la fertilización que es una de las etapas donde se cuida el fruto para que este se siga desarrollando de una buena manera y proceso continua de una manera natural para que llegue a donde el fruto está listo para retirarse y así mismo se empaca para que este pueda ser distribuido y vendido.

### 3.1.6 Costos de la producción

Este es realizado con base a los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarias en cada proceso productivo, permite medir el costo y volumen de producción anual por cada uno de los productores establecidos por la caracterización como principales y sobre los cuales se sustenta la económica de la aldea El Amparo.

La finalidad es determinar el costo unitario de un ciento de aguacates y el total de la producción, su objetivo es establecer el precio de venta que tendrá el producto, en función a los costos que se obtengan durante el proceso de producción, esto con el fin de obtener una ganancia significativa.

Elementos del costo: una producción contiene tres elementos de costos los cuales se detallan a continuación.

- Insumos: elementos que contienen incidencia directa en la producción y están constituidos por semillas, semillas mejoradas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas entre otros requeridos para la producción.
- Mano de obra: es la fuerza de trabajo conocida como jornales, necesarios para llevar a cabo el proceso de producción como: limpia, control de maleza, control de plagas, explotación del producto, recolección y almacenamiento. En este caso la mano de obra se considera 100% familiar donde participan sin recibir salario cuantificable y que el productor no toma en cuenta para la determinación del costo de producción.
- Costos indirectos variables: cubre los costos variables como prestaciones laborales, fletes sobre insumos, mantenimiento y repuestos de vehículos y equipos, energía eléctrica que tengan relación con el proceso productivo.

### 3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un cuadro financiero en donde se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción, es este caso se toma como producto principal el aguacate, se toman en consideración los tres elementos de producción anteriormente mencionados.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción por tamaño de finca y producto que en este caso sería específicamente el aguacate.

**Cuadro 12**  
**Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Ciento de Aguacate**  
**Microfinca**  
**Año 2018**

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Censo Q.	Costo total Censo Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>85.61</b>
<b>Fertilizante</b>				
Triple 15	Quintal	0.1515	205.00	31.06
20-20	Quintal	0.1515	190.00	28.79
<b>Funguicida</b>				
Antracol	Libra	0.3788	50.00	18.94
<b>Herbicida</b>				
Gilifosato Aleman	Litro	0.1515	45.00	6.82
<b>II. Mano de Obra</b>				<b>0.00</b>
Fertilización	Jornal	0.2500	0.00	0.00
Fumigación	Jornal	0.1250	0.00	0.00
Corte	Jornal	0.2500	0.00	0.00
Llenado	Jornal	0.1250	0.00	0.00
Empaque	Jornal	0.0625	0.00	0.00
Bonificación incentivo		0.0000	0.00	0.00
Séptimo día		0.0000	0.00	0.00
<b>III. Costos indirectos variables</b>				<b>2.00</b>
Cuota patronal (11.67%)		0.0000	11.67	0.00
Prestaciones laborales (30.55%)		0.0000	30.55	0.00
Saco	Unidad	1.0000	2.00	2.00
<b>Costo de un ciento de aguacates</b>				<b>87.61</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

En el cuadro anterior podemos verificar los elementos del costo que se utilizan para la producción de aguacate se puede observar que en la parte de los insumos este fue desarrollado desde el momento de su producción el fruto se encontraba ya en proceso productivo y no desde que se inicia la plantación, la mano se considera 100% familiar, en la parte de costos indirectos variables no cuentan con tecnología por lo anterior no existen herramientas especiales que sirvan para generación de un nuevo producto.

### 3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Es la suma de los elementos que se obtienen de la hoja técnica, utilizados para el producto aguacate.

**Cuadro 13**  
**Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Estado de Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Microfinca</b>
	<b>Censo USAC 2018</b>
<b>Aguacate</b>	
<b>I. Insumos</b>	<b>226,609.67</b>
<b>Fertilizante</b>	
Triple 15	82,215.82
20-20	76,207.13
<b>Funguicida</b>	
Antracol	50,134.18
<b>Herbicida</b>	
Gilifosato Aleman	18,052.54
<b>II. Mano de Obra</b>	<b>0.00</b>
Fertilización	0.00
Fumigación	0.00
Corte	0.00
Llenado	0.00
Empaque	0.00
Bonificación incentivo	0.00
Séptimo día	0.00
<b>III. Costos indirectos variables</b>	<b>5,294.00</b>

Continúa en la siguiente página...

...viene de página anterior

<b>Producto</b>	<b>Microfinca Censo USAC 2018</b>
Cuota patronal (11.67%)	0.00
Prestaciones laborales (30.55%)	0.00
Saco	5,294.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>231,903.67</b>
Producción cientos de aguacate	2,647
<b>Costo unitario por un ciento de aguacate</b>	<b>87.61</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

En el cuadro anterior se desglosa el costo de producción del aguacate uno de los principales cultivos de la aldea El Amparo, este dato fue realizado bajo censo y entrevistas realizadas a la población.

Se puede observar que en la parte de los insumos este fue desarrollado desde el momento de su producción ya que el fruto se encontraba ya en proceso productivo y no desde que se inicia la plantación, la mano de obra solo quedo indicada sin embargo no se realizó ninguna clase de cálculo ya que se considera como familiar al 100%. En la parte de costos indirectos variables se tomó en cuenta que no cuentan con niveles de tecnología por lo anterior no existen herramientas especiales que sirvan para generación del producto.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE AGUACATE**

En este capítulo se estudia el conjunto de recursos monetarios financieros 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.

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

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos en las diferentes unidades económicas.

##### **4.1.1 Crédito**

Proviene del latín *creditum* (sustantivación del verbo *credere*, creer en español), que significa “una cosa confiada”. Así “crédito” en su origen significa entre otras cosas, confiar o tener confianza.

Es una operación financiera donde una persona presta una cantidad determinada de dinero (acreedor: es quien otorga el crédito, pone las condiciones y pídas garantías) a otra persona llamada “deudor”, en la cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo, más los interese devengados, seguros y costos asociados si los hubiera.

##### **4.1.2 Procedimientos para obtener créditos**

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa o cualquier otra que concede créditos, solicitan una serie de formalidades que debe llenar cualquier interesado, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperara el capital invertido en la concesión del crédito.

###### **4.1.2.1 Requisitos a cumplir**

Estos varían según la institución que los otorga, el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la

capacidad de genera flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

#### 4.1.3 Condiciones del crédito

Comprende el conjunto de reglas que impone el dueño del dinero, y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son: el plazo, la tasa de interés, la garantía, entre otras.

#### 4.1.4 Marco legal aplicable

El marco legal proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política.

La legislación que ordena el sistema financiero es la siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, 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 Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas, Acuerdo Número 32-2008 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.

- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto 541 del Congreso de la República.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 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 Garantías Mobiliarias, Decreto Número 51-2007 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 del Congreso de la República.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 del Congreso de la República.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Decreto 1132 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, Decreto 1448 del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República.

#### 4.1.5 Caracterización del financiamiento

Sirve para referirse a un conjunto de medios monetarios o de crédito, destinados por lo general para la apertura de un negocio o para el cumplimiento de algún proyecto, ya sea a

nivel personal u organizacional. Es importante acotar que la manera más común de obtener financiamiento es a través de un préstamo.

El financiamiento no solo es utilizado por personas naturales o empresas, sino que también los entes gubernamentales tanto nacionales, como regionales y municipales proceden adoptar esta alternativa a fin de poder materializar cualquier proyecto de carácter público, como lo es la construcción de vías, construcción de centros hospitalarios, entre otros. Cabe destacar que el financiamiento también puede ser requerido para paliar algún déficit económico que impide el pago de ciertas obligaciones contraídas.

#### 4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa o cualquier otra que concede créditos, solicitan una serie de formalidades que debe llenar cualquier interesado, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperará el capital invertido en la concesión del crédito.

#### 4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Es uno de los motivos más repetidos por los que una entidad de financiación para empresas, bancaria o no bancaria, puede rechazar la solicitud. Nos referimos al destino de los fondos que la empresa está solicitando. Se refiere a la colocación que se le dará al crédito.

- Comercial
- Producción: incluye las actividades manufactureras, artesanales, agropecuarias (agricultura, ganadería, selvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca).
- Minas y Canteras.
- Construcción de vivienda, edificios, vías de comunicación, etc.
- Servicios como almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua.

- Consumo (Servicios personales y de los hogares).
- Otros.

## **4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE AGUACATE**

Este inciso es uno de los más importantes, pues al momento de realizar de una manera más amplia la producción de aguacate es necesario saber si existe alguna clase de apoyo financiero por medio de las autoridades que rigen a la aldea, así mismo si se cuenta con el apoyo de la población.

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

Se refiere a los diferentes recursos monetarios y no monetarios internos o propios como externos o ajenos, que un inversionista obtiene para realizar una actividad productiva.

#### **4.2.1.1 Recursos propios**

Los recursos propios son las aportaciones de las personas que suscriben el capital de una agrupación, más las reservas que constituyen para hacer frente a situaciones extraordinarias y los beneficios generados que no hayan distribuido en forma de dividendos entre sus participantes. Por tanto, se pueden definir como la parte residual de los bienes deducidos las deudas.

Son las generadas por la misma unidad económica.

- Capital de los productores
- Semillas de cosechas anteriores
- Mano de obra familiar
- Ventas de productos excedentes
- Remesas del exterior u otros.

Se determinó que productores agrícolas, implementan financiamientos internos, a través de la mano de obra familiar, usan semilla criolla de cosechas anteriores, el uso de fuentes internas otorga ventajas debido a que el proceso productivo se realiza con recursos propios por lo que el costo de producción es bajo.

**Cuadro 14**  
**Aldea El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Fuentes de Financiamiento Microfinca**  
**Año 2018**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
<b>Aguacate</b>			
Insumos	226,609.67	0.00	226,609.67
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	5,294.00	0.00	5,294.00
Gastos variables de ventas	300.00	0.00	300.00
<b>Total</b>	<b>232,203.67</b>	<b>0.00</b>	<b>232,203.67</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Como se muestra en el cuadro anterior, la producción agrícola es financiada en el 100% con fuentes internas, esto debido a que los productores no optan a préstamos por los requisitos que las instituciones financieras solicitan.

#### 4.2.1.2 Recursos ajenos

Los recursos ajenos son aquellos que no proceden de los fondos propios de una agrupación y del capital por ésta. Están situados en la deuda, por lo que son obligaciones de pago.

Son considerados de gran importancia, ya que permiten a la agrupación complementar su disponibilidad de dinero (sus formas de financiación). Generalmente, suelen estar constituidos por acreedores (por prestación de servicios y efectos comerciales a pagar) y deuda bancaria. Formada por los recursos financieros que la unidad económica obtiene de terceros.

- Préstamos de familiares o amigos.

- Proveedores (Insumos, herramientas entre otros)
- Préstamos bancarios.
- Anticipo de clientes
- Cooperativas de ahorro y crédito.
  
- Prestamistas y otros.

Se hace la aclaración que no existen recursos ajenos en el financiamiento, esto debido a que los productores no optan a préstamos por los requisitos que las instituciones financieras solicitan.

#### 4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

En las distintas formas de financiación o crédito que una Entidad Financiera concede a sus clientes, existe una cantidad máxima que éstos pueden utilizar y que constituye el límite del crédito.

#### 4.2.1.4 Asistencia técnica

Se ha definido como el suministro de conocimientos en forma de personal, formación, investigación y costes conexos las categorías de gastos financiadas de este modo son la preparación de estudios e informes de evaluación, la organización de reuniones y seminarios, la formación y los servicios de expertos externos. No obstante, la financiación también puede cubrir gastos de personal, desarrollo y mantenimiento informático, actividades informativas y de publicidad y creación de redes. Los gastos deben ser específicos para cada programa y contribuir a objetivos.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE AGUACATE**

El objetivo de este capítulo es representar la rentabilidad que el productor obtiene de la producción anual del aguacate. Se determina después de realizar una relación entre los costos en que se ha incurrido y los beneficios que se obtienen posteriormente a la producción anual.

La rentabilidad es un porcentaje que recibe de retorno el productor de lo que invirtió en la producción de aguacate. Para determinarla es necesario tener el estado de coto directo de producción y el estado de resultados, esto debido a los datos necesarios tale como la ganancia marginal y las ventas netas. El porcentaje de la rentabilidad se obtiene de una operación simple, dividiendo la ganancia marginal en las ventas netas.

#### **5.1 ESTADO DE RESULTADOS**

Expresa los resultados obtenidos por el productor en un periodo determinado, incluye el valor de los ingresos generados por ventas, costos y gastos necesarios para la producción y otros gastos e ingresos derivados de la actividad agrícola.

Es la herramienta que permite visualizar de forma simple la ganancia marginal, la ganancia antes de impuesto y entre los más relevantes la ganancia neta, es decir la ganancia en la cual ya han sido rebajados todos los costos y gastos tanto variables como fijos en los cuales ha incurrido el productor durante y después del proceso productivo.

A continuación, se presenta el estado de resultados de la producción de aguacate durante el periodo 2018.

**Cuadro 15**  
**Aldea, El Amparo, Municipio de El Tumbador, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Resultados de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Producto	Microfincas Censo USAC 2018
<b>Aguacate</b>	
<b>Ventas</b>	529,400
(-) Costo directo de producción	231,904
<b>Contribución a la ganancia</b>	297,496
(-) Gastos variables de ventas	300
<b>(=) Ganancia marginal</b>	297,196
(-) Otros costo y gastos fijos	0.00
(-) Costos fijos de producción	0.00
(-) Gastos de venta	0.00
(-) Gastos de administración	0.00
Utilidad antes del ISR	297,196
(-) ISR 25%	0.00
<b>Ganancia neta</b>	297,196
<b>Rentabilidad</b>	
Ganancia neta / ventas netas	0.56
Ganancia neta / costos + gastos	1.28

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se muestra el resultado que se obtiene de la producción del aguacate principal producto cultivados en la aldea El Amparo, se toma para efectos de evaluación financiera se asume la venta total de la producción.

El cultivo del aguacate tiene un periodo de gestación de cuatro a cinco años. Por lo tanto se amortiza hasta que comienza a dar frutos, todo lo que conlleva para llevarlo a este punto se cataloga como inversión y no como un gasto. En el proceso productivo de aguacate se hace la mención que este empieza desde la fertilización del mismo es por eso que no se incluye depreciación de plantación.

## 5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Como su nombre lo refleja, estos son indicadores que permiten relacionar distintos elementos tanto en cantidades como unidades monetarias. Permite hacer análisis de producción física, monetaria y de factores.

Están destinados a examinar la productividad del rendimiento de la producción agrícola, para aplicar dichos indicadores se tomó como base los datos del censo del estrato Microfinca, midiendo el producto en unidades físicas y monetarias, factores de producción.

### 5.2.1 Producción física

El objetivo de mostrar este indicador y realizar el análisis de la producción física es medir la productividad en función de las unidades, que para este caso es hacer relación entre los distintos elementos en cantidad (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) y la producción final en quintales de frijol para el centro poblado, como se refleja a continuación.

**Cuadro 16**  
**Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Indicadores de producción física**  
**Microfinca - Producción de aguacate**  
**(cifras expresadas en quetzales)**  
**Año: 2018**

No.	Concepto	Relación	Indicador
1	Quintales producidos	2,647	2,815.96
	Número de manzanas	0.94	
2	Quintales producidos	2,647	6.60
	Quintales de fertilizante Triple 15	401	
3	Quintales producidos	2,647	1.23
	Jornales	2,151	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre.

La producción en el centro poblado en relación con la extensión de tierra cultivada se puede observar que la razón número uno indica que la proporción de manzana tiene un rendimiento de 2,815.96 cientos de aguacate, la razón numero dos se observa que por cada quintal de fertilizante se produce 6.60 cientos de aguacate y finalmente en la razón número tres por cada jornal trabajado se produce 1.23 cientos de aguacate.

### 5.2.2 Producción monetarios

Este tipo de indicadores muestra la relación que se tienen entre los diferentes factores monetarios que son requeridos en el proceso.

A continuación, se muestra los indicadores de producción monetarios en los estratos de microfinca.

**Cuadro 17**  
**Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Indicadores de producción monetarios**  
**Microfinca - Producción de aguacate**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Año: 2018

No.	Concepto	Relación	Indicador
1	Costo de insumos	226,609.67	0.43
	Ventas	529,400	
2	Costo de mano de obra	0	0
	Ventas	529,400	
3	Costos indirectos variables	5,294	0.01
	Ventas	529,400	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los elementos del costo que participan en la producción, así como lo refleja el cuadro anterior son los insumos los que absorben la mayor cantidad de los recursos económicos que son invertidos en el proceso productivo. En el indicador monetario número uno del valor total de las ventas corresponde 0.43 por c/quetzal, en el segundo indicador por cada quetzal obtenido de ventas se invierte cero de mano de obra pues es considerada al 100% familiar y el último indicador hace saber que, por cada quetzal obtenido de ventas, se invierte 0.01 en costo directo de producción.

### 5.2.3 Producción de factores

Es la relación que se manifiesta entre la producción física y la monetaria. Son los insumos, bienes o servicios que se utilizan para producir otros, existen cuatro tipos de

factores de producción: tierra, trabajo, capital y tecnología, este indicador muestra la relación que se tienen entre ellos requeridos durante el proceso.

**Cuadro 18**  
**Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Indicadores de factores de producción**  
**Microfinca - Producción de aguacate**  
**(cifras expresadas en quetzales)**  
**Año: 2018**

No.	Concepto	Relación	Indicador
1	Costo de insumos Número de manzanas	<u>226,609.67</u> 0.94	241,074.12
2	Costos de mano de obra Jornales trabajados	<u>0</u> 2,151	0
3	Ventas Cientos producidos	<u>529,400</u> 2,647	200

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre.

Este indicador refleja la cantidad de dinero que consume cada uno de los factores de producción dentro de los cuales están la tierra, los jornales y la producción obtenida, de esta forma se puede observar que la mayor cantidad de recursos son destinados a los insumos para lograr una producción óptima.

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Establecen el grado de capacidad que tiene los productores para generar la renta, pues miden el grado de éxito o fracaso de una actividad productiva en un periodo y lugar determinado. Se toman en cuenta los datos obtenidos en el estado de resultados. Es la proporcionalidad que existe entre una cuenta del costo directo de producción y el estado de resultados, el resultado se muestra porcentualmente y se interpreta como la participación dentro del total.

**Cuadro 19**  
**Aldea El Amparo Municipio de El Tumbador Departamento de San Marcos**  
**Indicadores Financieros**  
**Microfinca - Producción de aguacate**  
**(cifras expresadas en quetzales)**  
**Año: 2018**

No.	Concepto	Relación	Indicador
1	Ganancia marginal	297,196.00	0.56
	Ventas netas	529,400	
2	Ganancia neta	297,196.00	0.56
	Ventas netas	529,400	
3	Ganancia neta	297,196.00	1.28
	Costos + gastos	231,904.00	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre.

La rentabilidad bruta que representa el inciso número uno refleja la capacidad de generar utilidades antes de gastos de administración, venta e impuestos; la ganancia neta vs las ventas netas manifiestan una rentabilidad de Q.0.56 centavos por cada quetzal de ventas; en la relación ganancia neta, costos más gastos manifiesta la rentabilidad por cada quetzal invertido de Q.1.28 en la producción

#### **5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Se denomina así al estado de equilibrio entre ingresos y egresos el cual representa el nivel de ventas, sería el umbral donde está próximo a lograrse la rentabilidad. Es el nivel de un acción en el cual los ingresos igualan a los egresos y por lo tanto no genera ni ganancia ni pérdida.

Para establecer el punto de equilibrio se utiliza la información del estado de resultados como: ganancia marginal, ventas y gastos fijos tomando en cuenta que no se manejan en la producción de aguacate no se puede realizar los cálculos correspondientes para determinar el punto de equilibrio.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en la aldea El Amparo, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, en el mes de junio del año 2018, sobre el tema “Costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de aguacate)” conoce el aspecto de la economía, forma de vida y sobre todo el desarrollo socioeconómico que tienen los habitantes de dicho lugar, la tecnología que utilizan al desarrollar el trabajo que realizan y se pueda definir la rentabilidad o el financiamiento que pueden llegar a tener, cual es el apoyo económico con el que cuenta la actividad agrícola de la Aldea, debido a esto se presentan las siguientes conclusiones:

1. La actividad económica es muy amplia en la zona, sin embargo, unos productos resaltan más que otros por el tipo de tierra o clima que presenta el lugar, la mano de obra es totalmente familiar y por lo tanto no se le da valor, esto ocasiona que el costo de producción baje y esto determina un precio de venta más bajo.
2. El incremento de la población ha sido notorio en un porcentaje alto, la falta de trabajo hace que muchos de los habitantes migren a zonas aledañas para poder realizar una actividad, entre ellas el trabajo más aprovechado en el área es la agricultura.
3. La tasa de empleo es de 87.41% ya que se tuvo un incremento de 46.45% en comparación al censo 2002 debido a que se ha dado un mayor auge en el sector de comercio y servicio; el desempleo que existe en el Aldea se debe a la falta de experiencia laboral y preparación educativa.
4. En las actividades productivas, el sector agrícola genera el mayor valor monetario en la producción con Q. 2,101,945.00 quetzales al año y representa el 55% del total del valor de la producción en la Aldea; además es la actividad agrícola la que genera mayores oportunidades de empleo para las personas en relación al sector pecuario y artesanal.

5. El realizar el enfoque rentable de la actividad agrícola de la Aldea, hace saber que tiene posibilidades de poder sobresalir y fomentar más la cultura de aprovechamiento de producción, poder aumentar la tasa de trabajo si se toma en cuenta que la tierra es uno de los factores sobresalientes en el lugar.
6. Se utiliza semilla criolla, los pequeños productores no utilizan técnicas para preservar la tierra, utilizan algunos agroquímicos para fertilizar la tierra, el método de riego es por lluvia. No poseen asistencia técnica o financiera para la producción, la mano de obra es 100% familiar.
7. Los productores agrícolas, implementan financiamientos internos, a través de la mano de obra familiar, usan semilla criolla de cosechas anteriores, el uso de fuentes internas otorga ventajas debido a que el proceso productivo se realiza con recursos propios por lo que el costo de producción es bajo ya que no optan por préstamos bancarios.

## RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones planteadas y de conocer la situación en la que viven los habitantes de la comunidad en la aldea El Amparo, tener más enfoque en la principal actividad productora, se presentan las siguientes recomendaciones para contribuir al desarrollo socio-económico:

1. Los productores incluyen para la determinación de sus costos el valor de la mano de obra, de conformidad con la legislación vigente, porque este elemento es imprescindible para la determinación del costo de producción y del precio de venta.
2. Que los productores agrícolas en conjunto con el -COCODE- soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se impulsen programas y campañas de asesoría técnica e inviertan en potencialidades productivas agrícolas con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y generar nuevas fuentes de empleo.
3. El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- gestione ante autoridades municipales y con el apoyo del Instituto Nacional Técnico en Capacitación - INTECAP-, proyectos que brinde capacitación enfocados a mejorar y fortalecer las habilidades de los habitantes y obtener técnicas que puedan emplear en un trabajo, así tener una fuente de sustento y crear programas con inclusión laboral para personas sin experiencia.
4. Los productores de aguacate de la Aldea, una vez organizados tramiten o pongan en pie la asistencia necesaria a fin de ser capacitados con técnicas de mejoramiento de cosechas, para el incremento de la producción y alcanza nuevos mercados y de esta forma obtener una mayor rentabilidad de la actividad productiva.
5. Si las autoridades de la Aldea hacen talleres para las personas que habitan en la Aldea como motivación al aprovechamiento de tierras y dan a conocer los beneficios que podrían llegar a tener, sería ayudar a fomentar la cultura y así mismo los porcentajes

de trabajo para las personas. Que se dé a conocer de qué manera pueden empezar a trabajar con los suelos que le ofrece la naturaleza en el área.

6. Capacitar a los productores agrícolas para que puedan aumentar su nivel de tecnología y sea de más provecho el trabajo que puedan realizar, esto con el fin de expandirlo un poco más, así mismo poder pedir la ayuda financiera para la actividad agrícola en este caso la producción de aguacate.
7. El uso de fuentes externas ayudaría a los agricultores a estimar que pueden aumentar la producción de aguacate con un tipo de semilla mejorada incluso se podría extender el aguacate hasta otros lugares que sean fuera de la Aldea, esto con el fin de aumentar los ingresos obtenidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGIES NSE 1-10 Generalidades, Administración de las Normas y Supervisión Técnica.
- Aguirre Pérez, J.H. (2009). Elementos Conceptuales para la Administración y Control de Empresas Agropecuarias. Madrid, España: 2da Edición, Editorial desconocida.
- Asturias Montenegro, Pedro José. 2007. "Manual de Gestión del Riesgo". Series de Gestión de Riesgos. CONGCOOP. Guatemala.
- Cifuentes Medina, E. (2016). "La Aventura de Investigar el Plan y la Tesis". Guatemala. Editorial Talleres Litográficos de Magna Terra Editores S.A. 4ª. Edición.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Comité Nacional de Alfabetización. CONALFA.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Numero 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 37-2001 Bonificación incentivo.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Numero 42-92 Ley de Bonificación Anual Para Trabajadores del Sector Privado.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Numero 76-78 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo Para los Trabajadores del Sector Privado.
- De León Carranza, C.L. (2014). Tipos de Poda y Estructuras de Soporte en el Cultivo de Bangaña (Lagenaria Siceraria, Cucurbitaceae). Coatepeque, San Marcos. Facultad de Ciencias Ambiental y Agrícolas. Universidad Rafael Landívar.
- Dirección municipal de planificación, Municipalidad de El Tumbador, Departamento de San Marcos, Monografía de El tumbador San Marcos.
- Encuesta de Salud Materno-Infantil (ENSMI) 2014-2015.
- Encuesta nacional de condiciones de vida -ENCOVI- 2014.
- FAO. 2019. Roma, Italia. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado: <http://www.fao.org/docrep/009/ah645s/AH645S04.htm>.
- Francis Gall. 1976 – 1983. Diccionario geográfico de Guatemala/compilación critica.

Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. 2ª edición.

Guillermo Pop, O. (2005). Investigación de Mercado de la Naranja (*Citrus Sinensis* Osbeck). Tesis de Licenciatura en Agronomía. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

HUMANO, I. d. (2001). Informe de Desarrollo Humano. Guatemala.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA- Manual para el cálculo de los costos de producción. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B4164e/B4164e.pdf>

Mecánica de los suelos y cimentaciones. 5ta Edición.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. (2015). El Agro en Cifras. Guatemala. Recuperado de <http://web.maga.gob.gt/download/elagro-15.pdf>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. (2016). Gran Plan Nacional Agropecuario. Guatemala. Recuperado de <http://web.maga.gob.gt/gran-plan-nacional-agropecuario/>

Ministerio de Educación. 2019. Guatemala. Recuperado de: <http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>

MINISTERIO DE GOBERNACION. 2012. “Acuerdo Gubernativo 49-2012 Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres”.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2009. Guatemala. Recuperado de: <https://www.mspas.gob.gt/images/files/saludabmiente/regulacionesvigentes/AguaConsumoHumano/AcuerdoMinisterial1148-09.pdf>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2013. Guatemala. Recuperado de: [https://cta-consultoria.com/wp-content/uploads/2013/08/Acuerdo\\_Ministerial-523-2013.pdf](https://cta-consultoria.com/wp-content/uploads/2013/08/Acuerdo_Ministerial-523-2013.pdf)

Orellana Polanco, A.D. (2014). Catálogo de Frutales Nativos de Guatemala. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas.

Ortiz Piloña, G. 2011. “Guía Práctica Sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo”. 8ª Edición Guatemala. p. 257, 282.

Otzoy, M.R. y Güinac, D.A. (noviembre, 2003). Caracterización Agromorfológica de 74 materiales de Nance (*Byronima* spp). Colectados en la Región Sur Occidental de Guatemala. Programa Universitario de Investigación en Recursos Naturales y Ambiente (PUIRNA).

Pérez, M. (2018). *Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Productivas*. (Conferencia del Ejercicio Profesional Supervisado-EPS-) Universidad de San Carlos de Guatemala.  
 Perfil Comercial de la Papaya (2014). Dirección de Planeamiento, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Guatemala.

PINDYCK, Robert S. y RUBINFELD, Daniel L., *Microeconomía*, Prentice Hall, 1995.

Política nacional del agua en Guatemala y su estrategia, gobierno de Guatemala 2011  
[http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas\\_publicas/Recursos%20Naturales/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20del%20Agua%20de%20Guatemala.pdf](http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Recursos%20Naturales/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20del%20Agua%20de%20Guatemala.pdf)

Política nacional del sector de agua potable y saneamiento, gobierno de Guatemala año 2017  
[http://alianzaporelagua.org/documentos/Politica\\_APS.pdf](http://alianzaporelagua.org/documentos/Politica_APS.pdf)

Rodríguez Alberich, G. Real Academia Europea. Diccionario DIRAE. Recuperado de <https://dirae.es/palabras/pecuario>

Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Cuarto Censo Nacional de Talla en Escolares del primer grado de Educación Primaria del Sector Público de la República de Guatemala. Noviembre 2015.

Sistema de Información Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional - SIINSAN-2015.

Soluciones de Ingeniería Geotécnica GeoCon. 2019. Guatemala. Muros de contención. Recuperado de: <http://geocon.com.gt/servicios/muros-de-contencion/>.

Universidad de Antioquía. Glosario Avicultura. Facultad de Ciencias Agrarias. Recuperado de: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/mod/glossary/view.php?id=110575>.

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2016. Normas para la redacción y presentación de informes generales e Individuales (EPS, CCEE), septiembre 2016.

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2017. Finanzas III. Guatemala, 123 p.

Vaca Adam. L. (2010). *Producción Avícola*. Recuperado de <https://books.google.com.gt/books?id=Jqz772zO6uwC&pg=PA21&dq=AVICOLA&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiVuMvG1frfAhUxrVkkHRPUBiUQ6AEIJzAA#v=onepage&q=AVICOLA&f=false>

Velásquez Rodríguez, C.A. (2015). *Lectura y Redacción, estrategias para el aprendizaje autónomo en la universidad*. Guatemala: ECO ediciones.

Venemedia Comunicaciones C. A., (2011 – 2019) *CONCEPTODEFINICION.DE*, Definición de Agua. Recuperado de <http://conceptodefinicion.de/agua/>