

ALDEA LA DEMOCRACIA  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCÓS

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

EDVIN ANTONIO LÓPEZ CHAVAC

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA LA DEMOCRACIA  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

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

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 LA DEMOCRACIA  
MUNICIPIO DE EL TUMBADOR  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS  
VOLUMEN 4

2-85-25-CPA-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES  
ARTESANALES (PANADERÍA)"

ALDEA LA DEMOCRACIA  
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

EDVIN ANTONIO LÓPEZ CHAVAC

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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. 00497-2020  
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante  
Edvin Antonio López Chavac  
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**

66. 201216308-1 "COSTOS FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)", Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, presentado por: Edvin Antonio López Chavac

...

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**

### **A DIOS**

Por su infinita misericordia, sabiduría y fortaleza que me acompañó día con día para luchar por mis sueños y no darme por vencido, a quien le debo lo que soy y lo que tengo, nunca me cansaré de agradecerle, para Él sea toda la gloria y honra.

### **A MI MADRE**

Mercedes Chavac González, por ser la persona que siempre ha creído en mí y por ser el aliento para seguir alcanzando mis metas, por enseñarme con su ejemplo el significado de humildad, trabajo duro y disciplina.

### **A MI FAMILIA**

A todos los que creyeron en mí y que en algún momento me dieron palabras de aliento y apoyo por ser una persona perseverante.

### **A MIS AMIGOS**

De la licenciatura, trabajo y mi colonia que estuvieron en los momentos difíciles. Que con sus palabras de aliento me motivaron a seguir adelante para no darme por vencido y hacer de esta experiencia una de las más especiales.

### **A MIS CATEDRÁTICOS**

Por guiarme en los caminos hacia mi formación como profesional con sus conocimientos desde el primer semestre hasta la culminación de la licenciatura.

### **A MI CASA DE ESTUDIOS**

Por abrirme sus puertas y permitirme ser un profesional, que con orgullo representa a la Universidad de San Carlos de Guatemala y Facultad de Ciencias Económicas.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1</b>	<b>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	6
1.1.5	Población	6
1.1.5.1	Población total y número de hogares	6
1.1.5.2	Población por sexo, área, grupo étnico y edad	7
1.1.5.3	Población económicamente activa -PEA-	8
1.1.5.4	Densidad poblacional	10
1.1.5.5	Pobreza	10
1.1.5.6	Desnutrición	10
1.1.5.7	Empleo y desempleo	10
1.1.6	Remesas familiares	11
<b>1.2</b>	<b>ALDEA LA DEMOCRACIA</b>	11
1.2.1	Antecedentes históricos	11
1.2.2	Localización y extensión	12
1.2.3	División política y administrativa	12
1.2.3.1	División política	12
1.2.3.2	División administrativa	12
1.2.4	Clima	13
1.2.5	Población	13
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.2.5.2	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	14
1.2.5.3	Población económicamente activa -PEA-	16
1.2.5.4	Densidad poblacional	17
1.2.5.5	Niveles de ingresos	17
1.2.5.6	Vivienda	18
1.2.5.7	Pobreza	20
1.2.5.8	Desnutrición	20
1.2.5.9	Empleo	21



1.2.6	Migración	21
1.2.6.1	Inmigración	22
1.2.6.2	Emigración	22
1.2.7	Ecosistema	22
1.2.7.1	Agua	22
1.2.7.2	Bosque	23
1.2.7.3	Suelos	23
1.2.7.4	Flora y fauna	24
1.2.7.5	Orografía	25
<b>1.3</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL ALDEA LA DEMOCRACIA</b>	<b>25</b>
1.3.1	Organización	25
1.3.1.1	Sociales	25
1.3.1.2	Culturales	26
1.3.1.3	Deportivas	28
<b>1.4</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>28</b>
1.4.1	Educación	28
1.4.1.1	Cobertura educativa	29
1.4.1.2	Infraestructura educativa	30
1.4.1.3	Alfabetismo y analfabetismo	30
1.4.2	Salud	31
1.4.2.1	Infraestructura de salud	31
1.4.2.2	Morbilidad	31
1.4.2.3	Mortalidad	32
1.4.2.4	Natalidad	33
1.4.3	Agua	34
1.4.4	Drenajes	34
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	35
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	35
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	36
1.4.8	Cementerios	37
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
<b>1.5</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>37</b>

**CAPÍTULO II**  
**CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**  
**ALDEA LA DEMOCRACIA**

<b>2.1</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>39</b>
------------	--------------------------------	-----------

2.1.1	Agrícola	40
2.1.2	Pecuaria	42
2.1.3	Artesanal	43
2.1.4	Comercio y servicio	45
2.1.4.1	Comercio	45
2.1.4.2	Servicio	46

### **CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN (PANADERÍA)**

<b>3.1</b>	<b>PANADERÍA</b>	<b>47</b>
3.1.1	Identificación de panadería	47
3.1.2	Características tecnológicas	48
3.1.3	Volumen y valor de la producción	49
3.1.4	Destino de la producción	51
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	51
3.1.6	Costos de la producción	52
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	53
3.1.6.2	Costo directo de producción	55

### **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO**

<b>4.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>57</b>
4.1.1	Crédito	57
4.1.1.1	Fiduciaria	58
4.1.1.2	Hipotecaria	58
4.1.1.3	Prendaria	58
4.1.1.4	Mobiliaria	58
4.1.2	Procedimientos para tener acceso a crédito	58
4.1.2.1	Requisitos que cumplir	59
4.1.3	Condiciones del crédito	59
4.1.4	Marco legal aplicable	60
4.1.5	Caracterización del financiamiento	61
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	61
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	61
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO: PANADERÍA</b>	<b>61</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	62
4.2.1.1	Recursos propios	62
4.2.1.2	Recursos ajenos	62

4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	62
4.2.1.4	Asistencia técnica	62

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD: PANADERÍA**

<b>5.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>63</b>
<b>5.2</b>	<b>INDICADORES DE LA PANADERÍA</b>	<b>64</b>
5.2.1	Producción física	64
5.2.2	Producción monetaria	66
5.2.3	Producción de factores	67
<b>5.3</b>	<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>	<b>69</b>
5.3.1	Rentabilidad en ventas	70
5.3.2	Rentabilidad en costos y gastos	70
<b>5.4</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>70</b>
5.4.1	Punto de equilibrio en valores	71
5.4.2	Punto de equilibrio en unidades	71
5.4.3	Prueba del punto de equilibrio	71
5.4.4	Margen de seguridad	72
5.4.5	Gráfica del punto de equilibrio de pan francés y dulce	72
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>74</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>76</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>78</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Población por centro poblado y número de hogares. Años 2002 y 2018.	6
2	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Población por sexo, área, grupo étnico y edad. Años 2002 y 2018.	7
3	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Población económicamente activa -PEA-. Por sexo, área geográfica y actividad económica. Años 2002 y 2018.	8
4	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Población total y número de hogares por centro poblado. Años 2002 y 2018.	14
5	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años 2002 y 2018.	15
6	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Población económicamente activa -PEA-. Por sexo y actividad económica. Años 2002 y 2018.	16
7	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Niveles de ingresos por hogares. Año 2018.	18
8	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Tenencia, tipo y materiales de construcción de las viviendas. Año 2018.	19
9	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Niveles de pobreza. Año 2018.	20
10	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Tasa de migración. Año 2018.	21
11	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Uso del suelo. Año 2018.	24
12	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Tasa bruta y neta de cobertura educativa. Año 2018.	29

13	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Alfabetismo y analfabetismo. Años 2002 y 2018.	31
14	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Tasa de morbilidad general e infantil por causa. Año 2018.	32
15	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Tasa de mortalidad general por causa de muerte. Año 2018.	33
16	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Fuentes de abastecimiento de agua. Año 2018.	34
17	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Alumbrado público. Año 2018.	35
18	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Servicio de letrina y otros servicios sanitarios. Año 2018.	36
19	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Resumen de actividades productivas. Año 2018.	39
20	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año 2018. (Cifras en quetzales).	40
21	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad pecuaria. Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2018. (Cifras en quetzales).	42
22	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Volumen y valor de la producción. Año 2018. (Cifras en quetzales).	44
23	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Inventario de comercios. Año 2018.	45
24	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Inventario de servicios. Año 2018.	46
25	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Volumen y valor de la producción de panadería. Año 2018.	50

- 26 Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Panadería - mediano artesano. Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan francés. Año 2018. 53
- 27 Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Panadería - mediano artesano. Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan dulce. Año 2018. 54
- 28 Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Panadería - mediano artesano. Estado de costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. (Cifras en quetzales). 55
- 29 Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Panadería - mediano artesano. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. (Cifras en quetzales). 63

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Comparación de la división política. Años 2002 y 2018.	4
2	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Entidades de apoyo. Año 2018.	38
3	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Características tecnológicas. Año 2018.	48

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año 2018.	3



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Flujograma del proceso productivo pan francés y dulce. Año 2018.	51
2	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Panadería - mediano artesano. Punto de equilibrio. Año 2018. (Cifras en quetzales).	73

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Densidad poblacional nacional, departamental y municipal. Años 2002 y 2018.
2	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Indicadores de pobreza. Años 2002, 2011 y 2014.
3	Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Empleo y desempleo. Años 2002 y 2018.
4	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Localización y colindancias. Año 2018.
5	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Vías de acceso. Año 2018.
6	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Densidad poblacional. Años 2002 y 2018.
7	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería - mediano artesano. Hoja técnica de costo directo de producción semielaborado (concha). Año 2018.
8	Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Panadería, mediano artesano. Financiamiento de la producción. Año 2018. (Cifras en quetzales).

# CAPÍTULO I

## CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se desarrollan aspectos socioeconómicos, del contexto territorial del municipio de El Tumbador y de la aldea La Democracia, para el efecto se analizan aspectos geográficos, demográficos, culturales y ambientales, los cuales servirán para realizar una adecuada caracterización.

### 1.1 DE EL TUMBADOR

A continuación, se detallan los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa del Municipio.

#### 1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de El Tumbador se originó debido a que, en la parte norte del poblado, a 8 kilómetros de distancia, existe un cerro que durante el invierno hace estruendos y los pobladores le dieron el nombre de El Tumbador. El lugar está dentro de los límites de inicio de la placa continental del Caribe regularmente los movimientos son hacia la placa de Cocos en el Litoral Pacífico, a causa de esto se sienten movimientos telúricos de baja densidad en cualquier época del año, está conectado al mar por medio de canales subterráneos y allí se escucha el eco del mismo.

El español es el idioma que predomina en la región y no se tiene un dato actual de cuanta población habla algún otro idioma. La población de todo el Municipio se considera ladina y la mayoría de los habitantes no viste traje típico, no hay ningún tipo de tradición relacionada con la cosmovisión Maya, únicamente la que se practica en la primera lluvia del año, que indica la primera siembra.

No existe una fecha exacta de fundación del Municipio, sin embargo se estima que fue creado en el año de 1878 por Acuerdo Gubernativo del señor Presidente de la República el General Justo Rufino Barrios, al ser decretada la Constitución de 1879 el comisionado político el señor Balvino De León originario de la ciudad de San Marcos y vecinos del

pueblo, dispusieron expropiar media caballería de terreno que era propiedad privada del Sr. Felipe Malher, para asentar la cabecera municipal por el cual se pagó la suma de mil pesos ante los oficios del licenciado Valentín Samayoa.

Fue reconocido como municipio en 1888, por lo que sería el año de fundación, de acuerdo a las memorias del ministerio del 6 de abril de 1883, se acento la primera partida de nacimiento, de acuerdo con el libro respectivo municipal, aparece como municipio con su cabecera El Tumbador, con categoría de pueblo en la demarcación política de Guatemala de 1892.

### 1.1.2 Localización y extensión

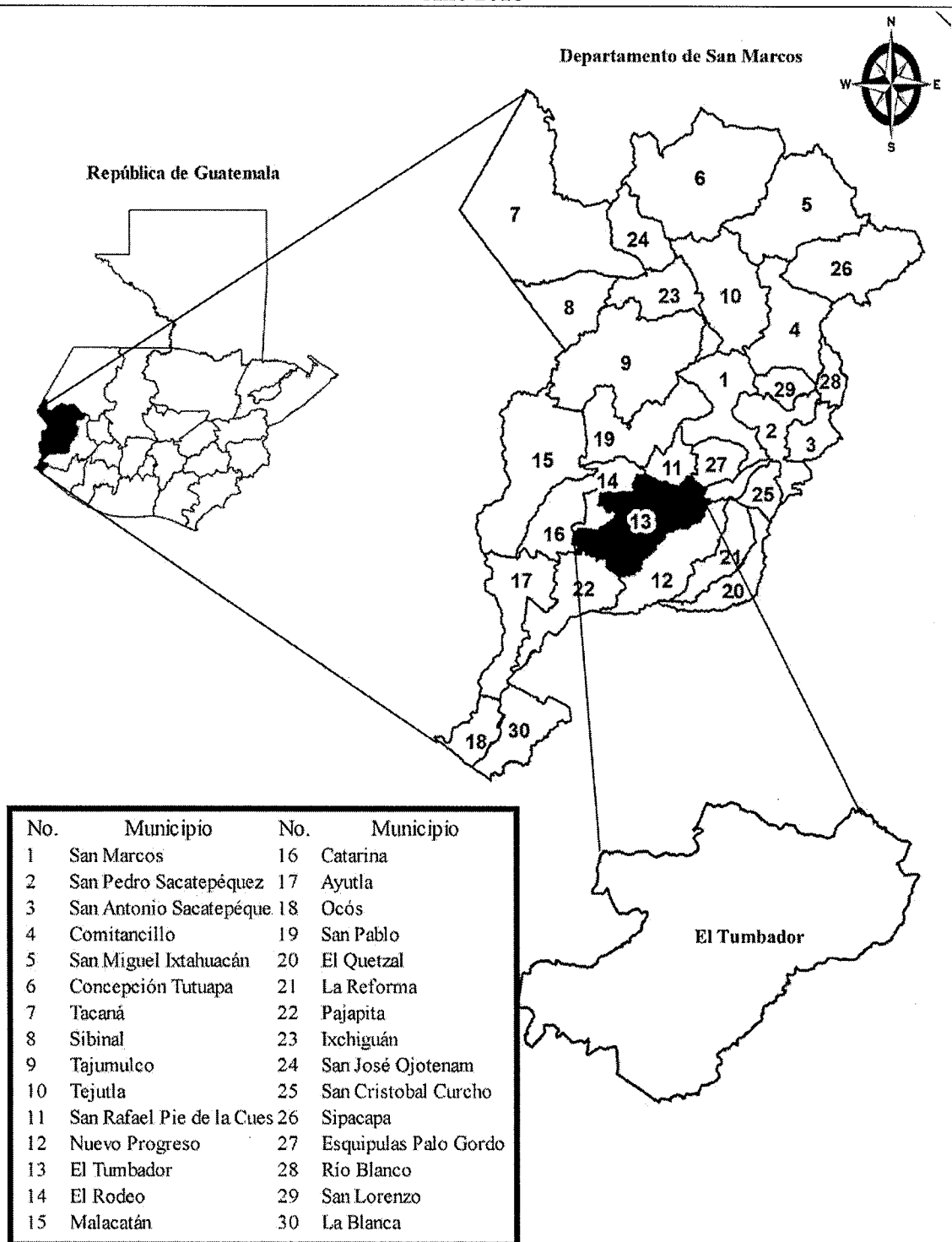
El municipio de El Tumbador se localiza en el departamento de San Marcos, en la región sur occidental del país, a una distancia de 225 kilómetros de la ciudad capital y 49 kilómetros de la cabecera departamental. Posee una extensión territorial de 84 km<sup>2</sup>.

Las coordenadas de localización son: Latitud 14°51'45" norte; longitud de 91°56'06" oeste y 920 metros sobre el nivel del mar, limita al norte con los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo, al sur con el municipio de Pajapita, al oriente con los municipios de San Pedro Sacatepéquez y Nuevo Progreso, al poniente con el municipio de Catarina.

Para acceder al Municipio desde la ciudad de Guatemala, se ingresa por la carretera CA-09-S, al llegar a Escuintla se sigue el recorrido en la ruta CA-02-0CC-A, hacia Mazatenango, en el kilómetro 242 a Pajapita cruza al norte, se toma la ruta a San Marcos RN-03, de Pajapita se localiza El Tumbador a 21 kilómetros. Otro acceso es por la cabecera departamental a 49 kilómetros en la RN-01, en donde 17 kilómetros pertenecen al Municipio el Rodeo hasta el casco urbano. Otro acceso para llegar al El Tumbador es por el lado de Coatepeque por la RN-13, la distancia es de 44 kilómetros, esta ruta no es la más adecuado para llegar debido a que es de terracería.

Se presenta el mapa de la localización geográfica del Municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Localización geográfica**  
**Año 2018**



Fuente: elaboración propia, con base en información de mapas de los departamentos de Guatemala del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2018.

De acuerdo al mapa anterior se muestra que el departamento de San Marcos está integrado por 30 municipios, donde El Tumbador es el número 13.

### 1.1.3 División política y administrativa

Se describe la división política actual y se compara con la del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Asimismo, en la división administrativa se describe el gobierno local, la corporación municipal, alcaldes auxiliares y consejos de desarrollo.

#### 1.1.3.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo se recopiló información y la misma es cotejada con la información del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, donde se permite entender la disgregación geográfica de la población, la forma en que están distribuidos los centros poblados y los cambios que han presentado.

En la siguiente tabla se detallan los centros poblados y los cambios que han existido.

**Tabla 1**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Comparación de la división política**  
**Años 2002 y 2018**

No.	Categoría	Censo 2002	Investigación de campo 2018
1	Pueblo	1	1
2	Aldeas	10	9
3	Caseríos	27	32
4	Colonias	3	4
5	Barrios	-	4
6	Fincas	59	62
7	Otro	1	1

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

De acuerdo a la tabla anterior, se detalla que para el año 2018, el municipio de El Tumbador muestra el surgimiento de una categoría denominada barrio, así como aumento y disminución en las demás categorías, el cambio más considerable es la categoría caserío.

### 1.1.3.2 División administrativa

Es el ordenamiento interno para efectos del gobierno local mediante el cual su población elige a sus propias autoridades. En la presente variable se describen las distintas autoridades.

- Concejo Municipal

El gobierno municipal es responsable de ejercer la autonomía del municipio, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de las decisiones que tomen, está integrado por dos síndicos, cinco concejales titulares y dos concejales suplentes y el alcalde quien preside el concejo, todos electos de forma directa y popular.

- Alcaldía Municipal

Se le atribuye al alcalde ser el representante del municipio, miembro del Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, encargado de hacer cumplir los reglamentos y a la vez girar las órdenes e instrucciones necesarias, así como resolver asuntos propios de la comuna; velar por el cumplimiento de políticas públicas en lo referente a planes, proyectos y programas de desarrollo locales.

- Alcaldías Auxiliares

El Concejo Municipal de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades reconocerá a las alcaldías comunitarias o auxiliares, como entidades representativas del centro poblado, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento lo emitirá el alcalde municipal.

- Mancomunidades

Son asociaciones de municipios con personalidad jurídica, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los concejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley, para la formulación común de políticas públicas, municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de su competencia.

#### 1.1.4 Clima

La temperatura que se caracteriza en el Municipio es templada, tiene una estación con vientos de velocidad promedio de 4.5 kilómetros por hora y en algunas ocasiones con descargas eléctricas atmosféricas de gran intensidad. La precipitación pluvial es de 2,800 mm al año, en los meses de mayo a noviembre. La lluvia oscila entre 75 a 142 días al año, los meses más intensos son agosto, septiembre, octubre y parte de noviembre, la temperatura máxima es de 26°, la mínima de 17° centígrados, la más alta se registra en los meses de marzo y abril, las mínimas se dan de noviembre a enero.

#### 1.1.5 Población

Derivado a la investigación de campo se identificaron los siguientes indicadores, los cuales son importantes de interpretar: población total y número de hogares, población por sexo, área, grupo étnico y edad, población Económicamente Activa -PEA-, densidad poblacional, entre otros. “La definición de población se refiere a un conglomerado de personas que viven en un determinado lugar, con características en común dentro de un territorio determinado” (Catalán, 2011, p.40).

##### 1.1.5.1 Población total y número de hogares

Corresponde aún grupo formado de personas que habitan en un determinado lugar que se identifica mediante un nombre y se le clasifica según su categoría en: aldea, caserío, finca, colonia, entre otros. Se presenta la población por centro poblado.

**Cuadro 1**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Población por centro poblado y número de hogares**  
**Años 2002 y 2018**

Categoría	Censo 2002		Proyección 2018	
	Población	Hogares	Población	Hogares
Aldeas	8,119	1,506	10,340	2,068
Caseríos	9,481	1,695	12,075	2,412
Colonias	1,217	211	1,550	310
Fincas	9,099	1,863	11,586	2,321
Otros	7,591	1,403	9,667	1,933
<b>Totales</b>	<b>35,507</b>	<b>6,678</b>	<b>45,218</b>	<b>9,044</b>

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



De acuerdo al cuadro anterior se observa que la población total y número de hogares del municipio de El Tumbador ha incrementado en un número de 9,711 habitantes, lo que representa 2,366 hogares, en comparación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002; según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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

Se analizan los indicadores de población total por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. El cuadro presenta la información de los indicadores antes mencionados.

**Cuadro 2**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Población por sexo, área, grupo étnico y edad**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2018	%
<b>Por sexo</b>				
Hombres	17,728	49	19,026	42
Mujeres	17,779	51	26,192	58
<b>Totales</b>	<b>35,507</b>	<b>100</b>	<b>45,218</b>	<b>100</b>
<b>Por área</b>				
Urbana	6,372	18	8,115	18
Rural	29,135	82	37,103	82
<b>Totales</b>	<b>35,507</b>	<b>100</b>	<b>45,218</b>	<b>100</b>
<b>Por grupo étnico</b>				
Indígena	4,229	12	5,426	12
No indígena	31,278	88	39,792	88
<b>Totales</b>	<b>35,507</b>	<b>100</b>	<b>45,218</b>	<b>100</b>
<b>Por edad</b>				
De 0 a 6	7,676	22	9,948	22
De 7 a 14	8,454	24	10,852	24
De 15 a 64	17,197	48	21,705	48
De 65 - Más	2,180	6	2,713	6
<b>Totales</b>	<b>35,507</b>	<b>100</b>	<b>45,218</b>	<b>100</b>

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

Se realiza un análisis por cada indicador y muestran los cambios significativos

- Por sexo y área geográfica

Se determinó que la población tuvo un crecimiento del 21% con relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, la población femenina predomina con

58%. La población urbana está conformada por las personas que viven en el casco urbano y aledaños, esto representa 18%, mientras que los residentes de las aldeas y caseríos, corresponde a la población del área rural, que constituye 82% del total de la población.

- Por etnia

Con base al estudio de campo se determinó que 88% de la población del Municipio se considera ladina por lo que predomina el idioma español, situación que ha provocado la pérdida de costumbres y tradiciones mayas.

- Por edad

En el año 2002 la población de 0 a 6 años constituye 22% del total, representa un número de 7,676 habitantes, comparado con las proyecciones al 2018, se observa un incremento de 2,272 habitantes. El rango de edades que oscilan entre 7 a 14 años representa 24%, de 15 a 64 años es donde se concentra la población adulta con un total de 21,705 habitantes y la minoría de los habitantes representa las edades de 65 a más años con 6%.

### 1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Según clasificación por el Instituto Nacional de Estadística, es el conjunto de personas de 15 a 65 años, que durante el período de referencia trabajan o desempeñan alguna actividad económica o están en busca de trabajo. En el siguiente cuadro se muestra el total de la población económicamente activa y sus clasificaciones por género y actividad productiva.

**Cuadro 3**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Por sexo, área geográfica y actividad económica**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo		Proyección	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Por sexo</b>				
Hombre	8,044	74	11,954	78
Mujer	2,840	26	3,371	22
<b>Total</b>	<b>10,884</b>	<b>100</b>	<b>15,325</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

Descripción	Censo		Proyección	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Por área geográfica</b>				
Rural	8,925	82	12,567	82
Urbana	1,959	18	2,758	18
<b>Totales</b>	<b>10,884</b>	<b>100</b>	<b>15,325</b>	<b>100</b>
<b>Actividad económica</b>				
Agricultura, caza, selvicultura y pesca	9,011	83	12,107	79
Industria manufacturera textil y alimenticia	388	4	460	3
Comercio por mayor y menor	380	3	920	6
Construcción	263	2	307	2
Servicios comunales, sociales y personales	217	2	766	5
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	215	2	307	2
Enseñanza	119	1	153	1
Administración pública y defensa	118	1	153	1
Otras actividades	173	2	152	1
<b>Total</b>	<b>10,884</b>	<b>100</b>	<b>15,325</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior se realiza el análisis de las siguientes subvariables: población económicamente activa por sexo y actividad económica.

- Por sexo

La PEA por sexo en el Municipio está representada en su mayoría por la intervención del sexo masculino, en el año 2018 existe un aumento del 4% en comparación al año 2002. La mujer ha tomado un rol importante dentro de la base de la sociedad.

- Por área geográfica

La PEA del Municipio representa 82% en el área rural, debido a que la mayor parte de la población se concentra en la actividad agrícola.

- Actividad económica

La actividad con mayor representación en el Municipio es la agricultura, caza, selvicultura y pesca con 79%, comparado con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 el porcentaje disminuyó en 4%. Se considera una actividad dominante

debido a las grandes extensiones de tierra para poder cultivar, lo cual genera oportunidad de empleo.

#### 1.1.5.4 Densidad poblacional

Indicador que estima la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado; se obtiene del resultado de dividir el total de la población entre el total de kilómetros cuadrados a nivel nacional, departamental o municipal.

El municipio de El Tumbador tiene una extensión territorial de 84 kms<sup>2</sup> y la proyección 2018 del INE es de 45,218 habitantes, lo que permite una densidad poblacional de 538 habitantes por kilómetro cuadrado.

#### 1.1.5.5 Pobreza

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que, al realizar la comparación de la información del año 2002 con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del año 2014, en el departamento de San Marcos la pobreza total disminuyó 13%; mientras que en el municipio de El Tumbador redujo 8%.

#### 1.1.5.6 Desnutrición

En el municipio de El Tumbador se registraron casos por desnutrición aguda en niños menores de cinco años, en el año 2015 se reportaron 63, en el 2016 103, en el 2017 un total de 70 y 2018 6 a la fecha de la investigación, según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

#### 1.1.5.7 Empleo y desempleo

El porcentaje de personas desempleadas en el municipio de El Tumbador corresponde 44%, el motivo corresponde a que la mayor parte de la localidad se encuentra conformada por amas de casa y estudiantes. Así mismo es importante mencionar que la población empleada, se consideró a partir de los 15 años, entre hombres y mujeres, representado con 56%.

### 1.1.6 Remesas familiares

En el año 2018 según el Banco de Guatemala se recibieron en el país 9,287 millones de dólares en concepto de remesas familiares, que representan los envíos de dinero que realizan los inmigrantes en otro país (principalmente en Estados Unidos), a sus familiares en Guatemala.

Así mismo, según los datos obtenidos en los bancos del sistema que se localizan en el municipio de El Tumbador, por concepto de remesas familiares ingresan el monto de \$. 562,249.00 anuales, 90% proveniente de Los Estados Unidos de Norteamérica y 10% entre México, Bélgica, Canadá, Italia, España y otros países. Lo anterior permite establecer que 6% de las remesas que ingresan al país, se registran en el municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos.

## 1.2 ALDEA LA DEMOCRACIA

En este apartado se analizan los antecedentes históricos, localización, extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema de la aldea La Democracia.

### 1.2.1 Antecedentes históricos

La Aldea fue fundada oficialmente en el año de 1880, con el nombre La Democracia, no se cuenta con el acta de constitución por pérdida de documentos. La Democracia fue la segunda aldea que se constituyó en el municipio de El Tumbador después de la aldea de San Jerónimo.

En sus inicios la Aldea estaba formada por grandes fincas donde se cultivaba el café y la caña para la producción de panela, propiedad de un extranjero español, dueño de la finca Los Ángeles de Belén, que tenía una extensión aproximada de cuatro caballerías, posteriormente se dividió en cuatro fincas. Además de este propietario arribaron familias de la cabecera departamental a establecerse en la Aldea, como es el caso de las familias López, Pablo, Pérez y De León, quienes fueron las fundadoras de la Aldea, que en común acuerdo dieron el nombre de La Democracia.

### 1.2.2 Localización y extensión

La Democracia se encuentra a una altitud de 431 a 351 metros sobre el nivel del mar, con las coordenadas siguientes: latitud  $14^{\circ}48'47''$  y longitud  $92^{\circ}1'13''$ , cuenta con una extensión territorial de 5.44 km<sup>2</sup>, equivale al 6.48% de la extensión territorial del municipio. Se encuentra a una distancia de 11 kilómetros de la Cabecera Municipal, a 59 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 261 kilómetros de la Ciudad Capital.

- Vías de acceso.

Las principales vías de acceso a la aldea La Democracia se ubican: la primera sobre la carretera departamental SM-3 sobre el kilómetro 257, al oeste existe una bifurcación que se conoce como Santa Rosalía, se parte de ese punto y se vira al sur, se continúa el trayecto en línea recta por 4 kilómetros. La segunda vía de acceso se encuentra en el kilómetro 250 sobre la ruta SM-3, la entrada se conoce como El Triunfo, se parte de esa dirección hacia el noroeste por 4.5 kilómetros.

### 1.2.3 División política y administrativa

Analiza la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado y su función administrativa. A continuación, se describe la división política y administrativa que funciona en la Aldea.

#### 1.2.3.1 División política

Dentro de la Aldea se identificaron cuatro fincas productoras de hule que tienen grandes extensiones de tierra y son reconocidas por los pobladores como puntos de referencia, las Fincas son: Bella Argentina, El Caucho, Los Ángeles de Belén y San Bernardo. La Democracia es una de las nueve aldeas que conforma el municipio de El Tumbador, al año 2018 no existe un caserío que dependa de ella.

#### 1.2.3.2 División administrativa

Con el propósito de facilitar la administración y atender las necesidades de la población de la Aldea, por medio de funciones específicas, se encuentran las siguientes autoridades:

- Alcalde auxiliar

Con base a la investigación realizada se determinó que se encuentran dos alcaldes auxiliares que representan a la Aldea, los cuales son nombrados por el Alcalde Municipal, derivado a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se encuentra conformada por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación, integrado de acuerdo con sus propios principios, valores, normas y procedimientos o en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente. (Decreto Número 11-2002, Art. 13). El organigrama del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de la Aldea se encuentra conformado por un coordinador, subcoordinador, secretario, un tesorero y tres vocales

#### 1.2.4 Clima

La temperatura media promedio durante el año es de 27° C, sin embargo, en los meses de marzo y abril tiende a aumentar entre uno a dos grados. La temperatura máxima promedio es de 33° C, esta generalmente se presenta en los meses de febrero, marzo y abril. La temperatura mínima promedio es de 20° C, se presenta en los meses de enero, octubre, noviembre y diciembre.

La humedad media promedio durante el año es del 79% y alcanza los puntos más altos en los meses de agosto a octubre cuando llega a alcanzar valores cercanos al 90% de humedad en el ambiente. Hay dos estaciones definidas, la época de verano cubre los meses de noviembre a abril y la de invierno es de mayo a octubre.

#### 1.2.5 Población

Los indicadores demográficos que se estudian están: población total por centro poblado, número de hogares, tasa de crecimiento, sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Población económicamente activa por: sexo y actividad productiva. Densidad poblacional, ingresos, vivienda, pobreza, desnutrición, empleo, desempleo y subempleo.

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

Para la definición del área de estudio se adoptó el criterio demográfico de la Aldea, el cual permite conocer el detalle de la población y número de hogares por centro poblado que conforma La Democracia. Se comparan los datos del censo realizado en la investigación de campo y el IX Censo Nacional de Población y VI de habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Los cuales se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 4**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Población total y número de hogares por centro poblado**  
**Años 2002 y 2018**

No.	Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018	
		Población	No. hogares	Población	No. hogares
1	Bella Argentina	28	6	25	5
2	El Caucho	-	-	21	3
3	Los Ángeles de Belén	9	7	8	2
4	San Bernardo	18	15	16	4
5	La Democracia	1,008	244	732	168
		<b>1,063</b>	<b>272</b>	<b>802</b>	<b>182</b>

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

Debido a la emigración que ocurre en la Aldea la población disminuyó 1.53% anual, esto por la escasez de fuentes de trabajo los pobladores se ven obligados a trasladarse a otros lugares con el propósito de obtener los recursos necesarios para su subsistencia.

De acuerdo al estudio de campo la aldea La Democracia se encuentra dividida en cinco centros poblados, los cuales están constituidos en cuatro fincas y una aldea, se observó que en el censo 2002 la finca El Caucho no fue computada en los datos de dicho censo; sin embargo, en la investigación de campo 2018 aparece en dicha categoría.

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

Determina la segmentación de los habitantes a través de porcentajes, así como la representación de hombres y mujeres. Se presenta el cuadro de las diferentes variables relacionadas con la población de la Aldea.



**Cuadro 5**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo	%	Investigación de campo	%
<b>Sexo</b>				
Hombres	549	51.65	404	50.37
Mujeres	514	48.35	398	49.63
<b>Total</b>	<b>1,063</b>	<b>100.00</b>	<b>802</b>	<b>100.00</b>
<b>Área geográfica</b>				
Urbana	-	-	-	-
Rural	1,063	100.00	802	100.00
<b>Total</b>	<b>1,063</b>	<b>100.00</b>	<b>802</b>	<b>100.00</b>
<b>Grupo étnico</b>				
Indígena	1	0.09	-	-
Ladinos	1,062	99.91	802	100.00
<b>Total</b>	<b>1,063</b>	<b>100.00</b>	<b>802</b>	<b>100.00</b>
<b>Grupo por edad</b>				
De 0 a 6	206	19.38	109	13.59
De 7 a 14	229	21.54	128	15.96
De 15 a 64	550	51.74	505	62.97
De 65 y más	78	7.34	60	7.48
<b>Total</b>	<b>1,063</b>	<b>100.00</b>	<b>802</b>	<b>100.00</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior se realiza un análisis por cada indicador, asimismo se indican los cambios significativos según el número de personas en cada sector.

- Población por sexo

Se puede observar en el cuadro anterior, que en el Censo 2018 existe una disminución 145 personas de sexo masculino y 116 sexo femenino en comparación con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- una de las principales causas de la disminución es debido a la emigración hacia otros departamentos por la falta de trabajo en dicho lugar.

- Población por área geográfica

En la aldea La Democracia 100% de la población se encuentra concentrada en el área rural, situación que no ha variado en comparación con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, esto debido a que el área urbana existe en las cabeceras.

- Población por grupo étnico

Se determinó que 100% de la población en la Aldea es ladina, comparado con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE-, 99.9% de la población fue considerada ladina y el resto indígena.

- Población por edad

La población de 0 a 6 y 7 a 14 años para el año 2018 presenta una disminución con respecto al 2002 de 5.79% y 5.58% respectivamente; los rangos de 15 a 65 en adelante presentan un aumento con respecto al 2002 de 11.23% y 0.14%.

### 1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Se integra por personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, y las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo. Para el año 2018, la población económicamente activa es de 309 personas que representa 39% de la población total. La PEA para los años 2002 y 2018 se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 6**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Por sexo y actividad económica**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo</b>	<b>%</b>	<b>Investigación de campo</b>	<b>%</b>
<b>Por sexo</b>				
Hombre	244	96.06	228	73.79
Mujer	10	3.94	81	26.21
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>100.00</b>	<b>309</b>	<b>100.00</b>
<b>Actividad económica</b>				
Agrícola	130	51.13	179	57.93
Pecuaria	9	3.56	28	9.06
Artesanal	3	1.29	8	2.59
Agroindustria	3	1.29	-	-
Comercio	29	11.32	57	18.45
Servicios	65	25.57	19	6.15
En busca de empleo	15	5.83	18	5.82
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>100.00</b>	<b>309</b>	<b>100.00</b>

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

- Por sexo

El aumento de la PEA en el año 2018 respecto de la última medición en el 2002, se debe a la incorporación de la mujer en la actividad económica; en ese intervalo de tiempo incrementó 71, mientras que la población masculina tuvo una disminución de 16; aun así, son los hombres quienes tienen una mayor participación porcentual en la PEA, para el 2018 representan 73.79% de la población económicamente activa.

- Por actividad económica

Se observa que la actividad económica que predomina actualmente es la agricultura con 58% y el comercio 18%. Estos porcentajes predominan debido a que las tierras en la aldea La Democracia en su mayoría son utilizadas para las cosechas de diferentes productos agrícolas.

#### 1.2.5.4 Densidad poblacional

Para el año 2018 la Aldea tiene una densidad poblacional 160 habitantes por kilómetro cuadrado, sin embargo, en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se tenía una densidad de 213.

La densidad poblacional de la Aldea se redujo en 24.88%, a diferencia del departamento de San Marcos y el municipio de El Tumbador donde se observa un incremento de densidad poblacional del 50.48% y 27.19% respectivamente, debido a la emigración de los pobladores hacia otros lugares en busca de mejores condiciones.

#### 1.2.5.5 Niveles de ingresos

Los ingresos, según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI-, 1 2017 “están conformados por ingreso medio laboral, ingresos laborales e ingresos salariales”.

El ingreso medio laboral, es la remuneración que en promedio recibe mensualmente un trabajador asalariado o independiente. Comprende todos los ingresos provenientes del empleo asalariado más los ingresos relacionados con el empleo independiente por concepto de beneficio o ganancia en la ocupación principal y secundaria.

**Cuadro 7**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Niveles de ingresos por hogares**  
**Año 2018**

Rango en quetzales	Hogares	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa %	Frecuencia relativa acumulada %
De Q. 1.00 a Q. 600.00	19	19	10	10
De Q. 601.00 a Q. 1,200.00	41	60	23	33
De Q. 1,201.00 a Q. 1,800.00	34	94	19	52
De Q. 1,801.00 a Q. 2,396.00	15	109	8	60
De Q. 2,397.00 a Q. 3,000.00	12	121	7	66
De Q. 3,001.00 a Q. 3,600.00	6	127	3	70
De Q. 3,601.00 a Q. 4,257.00	15	142	8	78
De Q. 4,258.00 a Q. 4,860.00	5	147	3	81
De Q. 4,861.00 a Q. 5,460.00	7	154	4	85
De Q. 5,461.00 y más	28	182	15	100
<b>Total</b>	<b>182</b>		<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Como se puede observar en el cuadro anterior, 18% de la población está en el rango de ingresos de Q. 2,397.00 a Q. 4,257.00 catalogados como pobres, cubren sus necesidades básicas de forma incompleta. Esto es el reflejo de la remuneración baja que se recibe por la mano de obra.

En la Aldea, 22% de la población tiene ingresos superiores a Q. 4,258.00, lo que les permite cubrir las necesidades básicas y cuentan con la capacidad de ahorro o realizar inversiones de trabajo. Este grupo tiene mejores condiciones de vida.

#### 1.2.5.6 Vivienda

Las viviendas en la aldea La Democracia tienen en promedio dos dormitorios, un sanitario y en su mayoría un cuarto exclusivo para cocinar, además disponen de un patio y un terreno que utilizan para actividades agrícolas o pecuarias. El promedio de personas que habitan las viviendas es de cinco.

El cuadro siguiente resume la información en cuanto a la tenencia, el tipo y los materiales de construcción utilizados para la construcción de las viviendas con base a la investigación de campo.

**Cuadro 8**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Tenencia, tipo y materiales de construcción de las viviendas**  
**Año 2018**

Tenencia	Censo 2002	%	Investigación 2018	%
Propia	219	81	194	87
Alquilada	11	4	3	1
Prestada	30	11	24	11
Familiar	12	4	1	1
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100</b>	<b>222</b>	<b>100</b>
Casa formal	271	99	191	86
Otro tipo	1	1	31	14
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100</b>	<b>222</b>	<b>100</b>
<b>Materiales de construcción</b>				
<b>Paredes</b>				
Block	185	68	156	70
Madera	71	26	61	28
Lámina	16	6	5	2
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100</b>	<b>222</b>	<b>100</b>
<b>Pisos</b>				
Tierra	150	55	52	23
Cemento	102	38	132	60
Cerámico	20	7	38	17
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100</b>	<b>222</b>	<b>100</b>
<b>Techos</b>				
Lámina	190	70	187	84
Concreto	82	30	35	16
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100</b>	<b>222</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El número de viviendas en el año 2002 fue de 272, situación que ha disminuido 18% debido a que varios caseríos se han independizado y no forman parte de la Aldea. En la investigación de campo se identificaron 222 viviendas, predomina la tenencia propia, la cual ha disminuido en 6% y en cuanto al tipo de construcción se identificó que predomina la casa formal.

El material de construcción predominante en las viviendas en el año 2002, era de paredes de block con pisos de tierra y techos de lámina, situación que en comparación al año 2018 ha variado, se identificó un aumento en el número de casas con construcción de paredes de block y pisos de cemento y techos de lámina, lo cual mejora las condiciones de vivienda.

### 1.2.5.7 Pobreza

Es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso y carencia de recursos para satisfacer las necesidades que inciden en el desgaste del nivel y calidad de vida de las personas. Se muestra el porcentaje de la población que se encuentra catalogada en el rango de pobreza, los cuales se determinaron según estudio de campo realizado.

**Cuadro 9**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Niveles de pobreza**  
**Año 2018**

<b>Rango</b>	<b>%</b>
Pobreza extrema	60
Pobreza relativa	18
No pobres	22
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que 60% de la población vive en pobreza extrema, debido a que sus ingresos no les alcanzan para cubrir el costo mínimo de alimentos, los hogares que viven en pobreza no extrema representan 18%, estas familias alcanzan a cubrir el costo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional que incluye bienes y servicios básicos y 22% cuenta con los ingresos necesarios para satisfacer el costo mínimo de alimentos, así como la adquisición de otros bienes y servicios necesarios.

### 1.2.5.8 Desnutrición

En la aldea La Democracia se lleva un control de peso y talla en niños y niñas desde los primeros días de nacido hasta los cinco años, las madres acuden al puesto de salud con el fin de que los niños reciban los servicios de vacunación, vitaminas como el suplemento de vitamina A, minerales y desparasitación de forma gratuita.

En el año 2015 el puesto de salud La Democracia reportó un caso de desnutrición crónica con intensidad moderada en la Aldea, el cual corresponde a un niño que al momento de la investigación tiene cuatro años cumplidos, que ha tenido mejoras temporales y recaídas, por lo tanto, continúa reportándose en la estadística.

### 1.2.5.9 Empleo

Una persona empleada, es aquella que devenga un sueldo o salario en el sector público o privado, por un tipo de trabajo efectuado.

- Subempleo

Es un empleo inadecuado en la cual la empresa no utiliza las capacidades del trabajador y se caracteriza por trabajar menos horas y recibir una remuneración mínima.

- Desempleo

La población desempleada está conformada por la población de 15 años o más, que no están ocupadas, sin embargo, están disponibles y buscan activamente incorporarse a alguna actividad económica.

### 1.2.6 Migración

Desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas, de un lugar de origen o de partida que implica cruzar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país. Se presenta el cuadro con la tasa de migración que existe en la aldea La Democracia,

**Cuadro 10**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Tasa de migración**  
**Año 2018**

<b>Migración</b>	<b>Emigrantes</b>	<b>%</b>	<b>Inmigrantes</b>	<b>%</b>
Temporal	9	6	14	21
Permanente	139	94	53	79
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo con el Censo EPS 2018, 139 personas se han ido de la aldea La Democracia de forma permanente, las cuales superan al total de personas que han ingresado a la Aldea por diferentes motivos, esto significa que el número de inmigrantes ha sido menor al de emigrantes, lo que la convierte en una zona de expulsión. Por lo anterior, este dato puede

ser fácilmente duplicado si se toma en cuenta que 17% de las viviendas de la Aldea están deshabitadas. En los siguientes apartados se detalla las causas principales.

#### 1.2.6.1 Inmigración

Constituye a las personas que ingresan a un país o región, originarios de otros lugares, ya sea de forma temporal o permanente, este desplazamiento puede ser originado por la búsqueda de fuentes de empleo, con el objetivo de mejorar sus condiciones de vida, por temas familiares y sociales. La inmigración temporal de la Aldea representa 21% y permanente 79%. La mayoría de los inmigrantes son originarios del municipio de El Tumbador, que representa 67% del total.

#### 1.2.6.2 Emigración

Conforma la salida de personas hacia otros municipios, departamentos o países, para establecerse de forma permanente o temporal; Los motivos son originados por temas sociales, condiciones económicas y continuidad de estudios a nivel superior, la tasa temporal representa 6% y permanente 94%.

#### 1.2.7 Ecosistema

Es un sistema biológico formado por una comunidad de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan. En este apartado se caracteriza el agua, el bosque, los suelos, la flora, la fauna, orografía y áreas protegidas de la aldea La Democracia.

##### 1.2.7.1 Agua

En las fuentes de agua localizadas se encuentran los riachuelos Pataxté y Santo Tomás, ambos forman parte de la cuenca del río Naranjo con vertiente de agua superficial al océano pacífico como lo señala el mapa número cinco de cuencas hidrográficas en Guatemala, del Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad.

El riachuelo Pataxté tiene coordenadas geográficas de latitud 14°48'39''N, longitud-92° 01'36''O, su caudal es constante durante todo el año, su trayecto es de este a oeste, atraviesa la aldea La Democracia, pasa entre las haciendas El Refugio y Margaritas y



continúa su curso al este de la aldea San Juan Meléndez, para desembocar en río Xulá. En la investigación se pudo observar que el grado de contaminación de este riachuelo es alto por causa de desechos sólidos y químicos.

El río Nahuatancillo inicia su caudal entre las aldeas el Cielo y el caserío Cruz Roja, que pertenecen al municipio de El Tumbador, tiene su curso en dirección de noreste a sureste, el cual divide la aldea La Democracia con el caserío Las Flores, desemboca en el río Nahuatan, que pertenece al municipio de Pajapita.

#### 1.2.7.2 Bosque

Los bosques son importantes en la sociedad, proveen diferentes funciones de las cuales son necesarias y básicas para el ser humano, entre sus funciones está proteger los diversos tipos de ecosistemas, así como proveer los recursos necesarios para la vida de muchas especies.

Los árboles que están en la Aldea proporcionan diversidad de productos, los cuales son importantes para el desarrollo económico, esto debido a los diferentes usos que se le puede dar. Son utilizados en la agricultura para autoconsumo y venta los siguientes árboles: mango, hule, limón, mandarina, aguacate, entre otros.

En la Aldea predomina el cultivo de palo de hule, el cual es una especie forestal y se cultiva con un fin de la producción de látex, cuando deja la producción de látex la madera se aprovecha para leña, el hule representa una fuente importante de empleo y es producido en gran parte por pequeños agricultores.

#### 1.2.7.3 Suelos

De acuerdo con el estudio de campo realizado en la aldea La Democracia, se identificaron las principales actividades en las que el suelo es utilizado, el cual se concentra en: agricultura, pastos para la crianza de ganado, bosques, tierras ociosas y centros poblados. El cuadro que sigue muestra el uso del suelo en la Aldea.

**Cuadro 11**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Uso del suelo**  
**Año 2018**

Usos del suelo	Área km <sup>2</sup>	Porcentaje
Agrícola	2.55	47
Pecuario	2.28	42
Bosques	0.27	5
Ocioso	0.17	3
Habitacional	0.17	3
<b>Totales</b>	<b>5.44</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se establece que el mayor porcentaje de extensión territorial es utilizado para cultivo agrícola lo cual se encuentra representado en 47% y 42% de suelo en la actividad pecuaria, que equivale a 2.55 km<sup>2</sup> y 2.28 km<sup>2</sup> respectivamente

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

Esta subvariable hace referencia a las distintas especies vegetales y animales que existen en la región geográfica dentro de la Aldea, propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado.

- Flora

Se determinó que en la Aldea existen diferentes extensiones de tipos de árboles, entre los cuales se pueden mencionar los árboles maderables, como lo son el cedro (*Cedrela odorata*), palo blanco (*tabebuia donnell-smithii* Rose) y melina (*Gmelina arborea* Roxb, ex Sm). Además, existen abundantes árboles frutales como nance, mango, coco, marañón, aguacate, papauso, limón, naranja y mandarina, entre otros

- Fauna

Como consecuencia a la abundante vegetación que existe gran variedad de especies animales entre ellos, aves como pájaros carpinteros, chocoyos, chachas, colibríes, gavilanes, palomas, urracas, pericas, zanates, zopilotes. Mamíferos tales como conejos, coyotes, gato de monte, zorros y murciélagos.

Los reptiles existentes dentro de la aldea son las iguanas, lagartijas y geocos; así mismo se observaron anfibios, crustáceos y peces como ranas, sapos, cangrejos y anguilas. Los animales con mayor abundancia dentro de la misma son los insectos, las mariposas, mosquitos y zancudos.

#### 1.2.7.5 Orografía

La aldea se encuentra en la parte del departamento de San Marcos con bajas altitudes, por lo que no pertenece a ninguna cadena montañosa, sin embargo, el relieve del terreno se caracteriza por tener ondulaciones, algunas de ellas con pendientes muy fuertes.

### 1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA LA DEMOCRACIA

Se aborda el tema social de la aldea La Democracia, en el cual se analizan las variables de organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo; con el fin de comprender la realidad social.

#### 1.3.1 Organización

Son grupos de personas que se conforman con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, en el ámbito social y productivo.

##### 1.3.1.1 Sociales

Son grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario, desde un aspecto político y religioso hasta la forma como se han integrado los distintos comités y grupos pro mejoramiento. (Catalán, 2011, p.44).

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

“El objetivo del sistema de Consejos de Desarrollo, es organizar y coordinar la administración pública, mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.” (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Art.3).

En la Aldea, en el año 2018 funciona un Consejo Comunitario de Desarrollo, el cual fue conformado en el año 1990 bajo el Decreto Número 52-87 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, que establecía que se podía conformar un Consejo Local de Desarrollo, con los vecinos de la comunidad, el cual está conformado por un coordinador, subcoordinador, secretario, un tesorero, vocal uno, vocal dos y vocal tres, quienes fueron electos democráticamente en el año 2015 y 2017 el mismo grupo electo continúa en el cargo.

- **Alcaldía auxiliar**

Es una entidad representativa de la comunidad, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de los Alcaldes Auxiliares, lo emitirá el Alcalde Municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas. (Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Art.56).

El propósito es promover la organización y participación sistemática y efectiva de la comunidad que se lleva a cabo a través de dos alcaldes auxiliares que están asignados en la Aldea desde el año 2002. quienes no cuentan con una cede dentro del centro poblado.

- **Consejos educativos**

En La Democracia existen dos consejos de padres de familia uno de alumnos de primaria y el otro de párvulos, ambos tienen como objetivo principal la administración de los recursos económicos que provee el Ministerio de Educación para el programa institucional de desayuno escolar, están integrados por presidente, tesorero, secretario y tres vocales. Los consejos se reúnen cada dos meses o cuando el Ministerio de Educación hace efectivo los aportes a las instituciones educativas de la Aldea.

### 1.3.1.2 Culturales

Son organizaciones encargadas de incentivar actividades culturales en la comunidad y de esta manera integrar a los habitantes para preservar las costumbres de generación en generación.

- Religiosas

Son organizaciones de personas que se congregan a partir de las creencias y la moral, contribuyen al fortalecimiento de la fe espiritual, así como a defender la libertad de religión. Se presenta a continuación las organizaciones religiosas que existen en la Aldea.

a) Iglesia católica

En la Aldea funciona desde el año 1880. Actualmente no cuenta con un sacerdote de forma permanente, las actividades son dirigidas por un grupo de 15 mujeres denominado hermandad, quienes realizan una programación mensual que tienen como fin promover el culto, evangelizar a sus miembros, practicar y ejercer actividades apostólicas y promover la participación de todos sus miembros.

Las actividades que se realizan son: coordinar los horarios de celebración de la misa de cada fin de mes, rezos del rosario que se realizan diariamente, la novena, rezos de mayo y junio, así como la celebración de fechas importantes, como el día del padre, de la madre y del niño.

b) Iglesias evangélicas

En la aldea La Democracia existen cuatro iglesias evangélicas: Iglesia de Dios Evangelio Completo, primera sede fundada en el año 1992, Iglesia de Dios Evangelio Completo, segunda sede fundada en el año 1998, Iglesia Príncipe de Paz, fundada en el año 2000 e Iglesia Jesucristo Rey de Reyes, fundada en el año 2017.

Las actividades que promueven son: servicios de evangelización que se realizan tres veces por semana, campañas evangelistas, servicios de ayuno y oración, visitas a enfermos; además se celebran acontecimientos importantes como bodas, quince años, bautizos, aniversarios y celebraciones del día del padre, de la madre y del niño.

c) Comité de festejos

La organización está integrada por los miembros del COCODE, la Alcaldía auxiliar y la coordinación de maestros. En la Aldea se realizan las siguientes celebraciones:

- Feria de verano

Se celebra el primer jueves, viernes y sábado del mes de marzo de cada año, esta festividad incluye la elección de la reina de la Aldea y entretenimientos como el jaripeo, peleas de gallo y corridas de toro, su fin es darle la bienvenida a la Semana Santa e integrar a la comunidad en esas actividades.

- La fiesta patronal

Se celebra del 21 al 24 de abril de cada año en honor a San Marcos Evangelista, en el primer día se realiza la ceremonia de traslado del santo a la vivienda de uno de los feligreses, el día siguiente se invita a un predicador para impartir un mensaje espiritual, en el tercer día se realizan rezos y en el cuarto día se finaliza la fiesta con una procesión que recorre toda la Aldea.

#### 1.3.1.3 Deportivas

Son actividades físicas que se llevan a cabo por una o un conjunto de personas dentro de un espacio físico determinado. Generalmente es asociado a las competencias de carácter formal y sirve para mejorar la salud física y mental. Se estableció a través de narrativas, que el comité organizador de vecinos de la comunidad programa esta actividad y que conjuntamente con el COCODE gestionan ante la Municipalidad el patrocinio de uniformes a todos los equipos inscritos, trofeos y medallas.

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

En la aldea La Democracia se analizan las tasas de cobertura de los servicios básicos a través de las siguientes variables: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, servicios sanitarios, tratamiento de aguas servidas y cementerios.

#### 1.4.1 Educación

En la presente variable se analizan las tasas de cobertura de los niveles educativos preprimario, primario y básico, sectores educativos, cantidad de alumnos, de maestros por niveles, cuotas escolares, beneficios escolares y la fecha de fundación de los centros educativos de la Aldea.

#### 1.4.1.1 Cobertura educativa

Es un indicador que expresa el porcentaje de estudiantes inscritos en un determinado nivel educativo, del total de la población en edad escolar. El rango de edad para el nivel preprimario es de 5 a 6 años, para el primario de 7 a 12 años y para el básico de 13 a 15 años. Las tasas de cobertura bruta y neta se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 12**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Tasa bruta y neta de cobertura educativa**  
**Año 2018**

Nivel	Población en edad escolar	Total de alumnos inscritos	Tasa bruta de cobertura %	Alumnos inscritos en edad oficial	Tasa neta de cobertura %
<b>Año 2018</b>					
Preprimario	48	13	27	13	27
Primario	121	107	88	101	83
Básico	78	125	160	72	92
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>245</b>		<b>186</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

- Tasa bruta de cobertura educativa

En el nivel preprimario se observó una cobertura de 27%, la causa de este indicador, según entrevista a directora del centro educativo, es la percepción por parte de los padres de familia, quienes tienen la creencia que la educación comienza formalmente con el ciclo primario.

En cuanto al nivel primario la tasa de cobertura es 88%, en este se concentra la participación de la población en edad escolar. En el básico, el indicador es elevado, debido a que el instituto por cooperativa de La Democracia cubre la demanda de otros caseríos y aldeas vecinas, por ello, la tasa supera el cien por ciento.

- Tasa neta de cobertura educativa

En el caso del nivel preprimario el indicador de cobertura neta es igual al de cobertura bruta, esto se debe a que no es requisito para ingresar al primer grado de primaria, la clasificación se hace únicamente de acuerdo a la edad correspondiente.

Para el nivel primario se observa una cobertura del 83% de la población inscrita en edad oficial. En cuanto al básico, lo más relevante es el alto porcentaje de alumnos inscritos, porque cubre la demanda de otros caseríos y aldeas vecinas.

#### 1.4.1.2 Infraestructura educativa

Se refiere a la infraestructura de los edificios escolares, fecha de fundación, ubicación, nombre, vías de acceso, mobiliario y equipo, servicios básicos que disponen y sus condiciones. Los centros educativos están contruidos con paredes de block, techo de lámina metálica y piso de cemento. Todas las aulas miden 16 mts<sup>2</sup>, tienen ventanales de 2.5 metros, lo que permite iluminación natural y circulación de aire.

Dentro de la infraestructura también se encuentra el servicio sanitario compuesto por seis pozos ciegos, una cocina utilizada por el sector oficial, para la preparación de la refacción escolar y una cancha polideportiva. Las instalaciones carecen de un centro de cómputo y el área de cocina de equipamiento.

El mobiliario y equipo está distribuido de la siguiente manera: El instituto de básicos tiene cinco aulas, cinco pizarrones de fórmica, 125 pupitres y cinco escritorios; la escuela de primaria, con seis aulas, seis pizarrones de fórmica, 150 pupitres y seis escritorios; y la escuela de párvulos tiene un aula, un pizarrón de formica, 25 pupitres y un escritorio.

La Escuela Oficial Rural Mixta La Democracia, se fundó en el año de 1982, el Instituto de Educación Básica –IEBC- en 1990 y en el 2002 el Anexo Escuela de Párvulos. Las instalaciones de los centros educativos están ubicadas en el centro de la Aldea, lo cual facilita el acceso a los niños por las diferentes vías.

#### 1.4.1.3 Alfabetismo y analfabetismo

Alfabetismo es la capacidad de poder leer, escribir e interpretar signos gráficos de determinada escritura, mientras que el analfabetismo es la incapacidad de poder interpretar y escribir dichos signos. La población que debe estimarse para medir esta variable son las personas de quince años en adelante, según se muestra en el siguiente cuadro:



**Cuadro 13**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Alfabetismo y analfabetismo**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Población</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>%</b>
Alfabeta	484	77	475	84
Analfabeta	144	23	90	16
<b>Total población</b>	<b>628</b>	<b>100</b>	<b>565</b>	<b>100</b>

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

Según el censo del año 2002, 23% de la población era analfabeta, para el año 2018 el porcentaje de analfabetismo en la Aldea es 16%, lo cual representa una disminución de 7%, esto se debe a que la población disminuyó 10%, además la deserción escolar no es representativa.

#### 1.4.2 Salud

El Estado a través de sus instituciones, deben velar por la salud y asistencia social de todos sus habitantes, para ello desarrollan acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social. En esta variable se estudia la infraestructura, cobertura, morbilidad y mortalidad del servicio de salud en la Aldea.

##### 1.4.2.1 Infraestructura de salud

Son elementos necesarios para que el servicio pueda funcionar o desarrollar sus actividades de forma efectiva, tales como instalaciones, mobiliario, equipo y estructura física. El puesto de Salud de la Aldea fue fundado en el año de 1976 y remodelado en el año 2017, por lo que su estructura física es nueva, está ubicado en el centro de la Aldea de manera que tiene acceso por cuatro vías que conducen a otros centros poblados: los caseríos La Fraternidad, Las Delicias y Las Flores y las aldeas San Gregorio y San José Belice.

##### 1.4.2.2 Morbilidad

Cantidad de habitantes que se enferman en relación al total de la población, en un período de tiempo y lugar determinados.

- Morbilidad general

Se presenta en forma estadística a través de la tasa de incidencia que se refiere al número de personas que contraen una enfermedad específica durante un determinado período por cada mil habitantes, expuesta al riesgo de contraer dicha enfermedad.

- Morbilidad infantil

La morbilidad infantil se entiende como las enfermedades que afectan a niños menores de un año en la aldea La Democracia. El total de la población en este rango es de 10 niños. Las tasas de incidencia por enfermedad se presentan a continuación.

**Cuadro 14**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Tasa de morbilidad general e infantil por causa**  
**Año 2018**

Enfermedades	Morbilidad general		Morbilidad infantil	
	Casos	Total %	Casos	Total %
Diarrea	122	66.30	3	60.00
Resfriado	25	13.59	2	40.00
Infección de la piel	25	13.59	-	-
Transmitidas por zancudo	9	4.89	-	-
Gastritis	3	1.63	-	-
<b>Total de causas</b>	<b>184</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que existe una tasa de morbilidad general de 229 e infantil de 6 casos por cada mil habitantes. Al mismo tiempo se observa que la población de la Aldea es afectada principalmente por enfermedades intestinales, las causas están asociadas con la falta de higiene y por el consumo de agua contaminada. Además, se observa que en los niños se registraron solo casos de enfermedades intestinales y respiratorias.

#### 1.4.2.3 Mortalidad

Comprende el número de personas que mueren en un lugar y período de tiempo determinado con relación al total de la población.

- Mortalidad general

Se refiere al número de personas que fallecieron en la Aldea durante el último año por cada mil habitantes. Se muestra la tasa de mortalidad general y sus causas en la Aldea.

**Cuadro 15**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Tasa de mortalidad general por causa de muerte**  
**Año 2018**

Causa	Número de casos		Total
	Masculino	Femenino	
Accidente de carro	1	-	1
Neumonía	-	1	1
Suicidio	1	-	1
Asesinato	1	-	1
Cáncer	1	-	1
Paro cardíaco	1	-	1
Diabetes	-	2	2
Hernias	1	-	1
Enfermedad común	2	-	2
<b>Totales</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>11</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Derivado del cuadro anterior se observa un total de 11 casos de mortalidad en una población de 802 habitantes, por ello, la tasa de mortalidad general es de 13 personas por cada mil habitantes, la incidencia es la misma para todas las causas, sin embargo, al sumar las causas de muerte por enfermedad se observa que representan 72% de los casos.

- Mortalidad infantil

Dado que la mayoría de las muertes en menores de un año se pueden prevenir, este indicador sirve de monitoreo del derecho a la salud, la calidad de vida y bienestar de una población. (CEPAL, 2018). En la aldea La Democracia no se han reportado casos de mortalidad infantil en los últimos años lo cual indica sobre el desarrollo en las prácticas de inmunización, nutrición y salud materno infantil.

#### 1.4.2.4 Natalidad

Es la cantidad de niños nacidos en un año dividido la población del año de estudio, multiplicado por mil. En la aldea La Democracia los niños nacidos vivos durante el año

2018 son 15, por lo cual la tasa de natalidad es de 19 por cada mil habitantes, de los cuales 73% son mujeres y 27% hombres.

#### 1.4.3 Agua

En el centro poblado existe una red de distribución de agua entubada, la cual proviene de un nacimiento que se encuentra en propiedad privada y abastece únicamente a los hogares del centro de la Aldea. Se presentan las fuentes de abastecimiento de agua expresada en hogares y porcentajes.

**Cuadro 16**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Fuentes de abastecimiento de agua**  
**Año 2018**

<b>Forma de abastecimiento</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Lluvia	71	39
Río	50	28
Entubada	38	21
Nacimiento	15	8
Pozo artesanal	6	3
Compra	2	1
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el año 2018 únicamente 38 hogares que equivale al 21% tienen cobertura de la red de distribución de agua entubada, el servicio se brinda de manera gratuita, tres veces por semana durante dos o tres horas.

Con el apoyo del Ministerio de Salud se tomaron muestras para efectuar el correspondiente análisis de laboratorio en el que se detectó la bacteria *Escherichia coli* y se determinó que no cumplen con las especificaciones de agua potable. La población que utiliza otras formas de abastecimiento representa 79% de la población.

#### 1.4.4 Drenajes

Se pudo determinar en la investigación de campo realizada en el año 2018 que la Aldea en su totalidad no cuenta con una conexión de red de drenajes, esto genera una

contaminación ambiental y posibles brotes de enfermedades para la población de la comunidad, los hogares drenan sus residuos hacia terrenos baldíos sin darles tratamiento.

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica en la aldea La Democracia es prestado por la empresa Energuate, Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -DEOCSA-, las tarifas que se aplican son: Q. 1.22 por Kw/h, estas son establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala -CNEE-.

El servicio se presta al 94% de los hogares de la Aldea y es constante. En el siguiente cuadro se detalla el alumbrado público por límites territoriales.

**Cuadro 17**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Alumbrado público**  
**Año 2018**

<b>Del centro a límites territoriales</b>	<b>Hogares</b>	<b>Cantidad de postes</b>
Caserío Fraternidad	40	40
Caserío Las Flores	16	13
Caserío San José Belice	67	66
Caserío Las Delicias	20	13
Aldea San Gregorio	39	17
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>149</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Al momento de la investigación se pudo observar que existen postes y lámparas disponibles para el fluido eléctrico que no han tenido el mantenimiento adecuado para brindar un servicio de calidad a la población; se cancela una tarifa municipal de alumbrado público de Q. 35.00 mensuales que va reflejado en la factura de consumo eléctrico domiciliar.

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Con base a la investigación de campo efectuada en la aldea La Democracia, fue posible establecer que cuentan con letrinas y fosas sépticas, la estructura física está conformada por un pozo ciego en promedio de 20 yardas de profundidad con una base de cemento, circulado de lámina o block, localizado fuera de la vivienda.

Así mismo una parte de la población posee fosa séptica, la cual es un servicio sanitario que se localiza dentro de la vivienda y posee un tratamiento especial, para los desechos. Se presenta el cuadro que describe la cobertura de letrina y otros servicios sanitarios en la aldea La Democracia.

**Cuadro 18**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Servicio de letrina y otros servicios sanitarios**  
**Año 2018**

<b>Tipo de servicio sanitario</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>%</b>
Fosa séptica	49	27
Letrina o pozo ciego	133	73
<b>Total de hogares</b>	<b>182</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se puede observar en el cuadro anterior que 27% de la población cuenta con fosa séptica, esta es una cámara impermeable donde las aguas residuales de la vivienda son sometidas a un proceso de sedimentación y los desechos orgánicos a descomposición húmeda, lo cual disminuye el impacto ambiental.

Sin embargo, 73% de la población cuenta con pozo ciego, lo cual implica que no hay un proceso adecuado de los desechos orgánicos lo que ocasiona contaminación en el medio ambiente, suelos, agua y aire en la Aldea.

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

El tratamiento de la basura es un proceso mediante el cual ciertos materiales de la basura se separan, recogen, clasifican y almacenan a fin de reincorporarlos al ciclo productivo como materia prima” (Manual de administración, operación y mantenimiento de sistemas de agua potable y saneamiento pag.76).

La Aldea no cuenta con un sistema y tratamiento de desechos sólidos, por lo cual no hay ninguna institución que preste el servicio. Para la eliminación de residuos 83% de la población quema la basura inorgánica, 12% no la clasifica y la tira en terrenos aledaños

y/o ríos, 5% la utiliza la orgánica como abono. Este sistema se convierte en un foco de contaminación ambiental, debido a que la basura quemada no se desintegra en su totalidad.

#### 1.4.8 Cementerios

La aldea La Democracia cuenta con un cementerio ubicado a 200 metros del centro de la Aldea con dirección al caserío San José Belice. Según entrevista realizada a los líderes del COCODE, funciona desde el año 1969, el terreno fue donado y tiene una extensión de 4 cuerdas. Las características del cementerio son las siguientes: circulación de malla y panteones con estructura de block.

Se determinó que no existe un cobro por el entierro de personas en dicha instalación, no existe instituciones que brinden apoyo en este servicio y los habitantes se encargan de dar sepultura a sus familiares.

#### 1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas son las utilizadas en actividades domésticas y cotidianas, son también llamadas residuales, la forma correcta de eliminarlas es por medio de drenajes, pero la aldea La Democracia no cuenta con este servicio, por tal razón, los pobladores la eliminan en sus terrenos y estas se estancan en las calles, lo que provoca la proliferación de zancudos y moscas.

Se consultó a las autoridades correspondientes del Municipio si existe un plan para la instalación de sistema de drenajes e indicaron que no han contemplado esa necesidad para mejorar la infraestructura de la Aldea.

### **1.5 ENTIDADES DE APOYO**

Son todas aquellas instituciones con o sin presencia física en la Aldea brindan apoyo en el ámbito económico y social con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, estas pueden ser: Instituciones estatales, municipales, internacionales y entidades privadas.

Se presenta un inventario de entidades que apoyan a la población, de las cuales solo las primeras dos estatales tienen presencia física en aldea La Democracia.

**Tabla 2**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Entidades de apoyo**  
**Año 2018**

Nombre de la institución	Funciones
<b>Estatales</b>	
Ministerio de Educación -MINEDUC-	La Escuela Rural Mixta y Anexo de Párvulos La Democracia en jornada matutina brinda educación a nivel preprimaria, primaria; e Instituto de Educación Básica por Cooperativa -IEBC- en jornada vespertina, nivel básico.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	El puesto de salud de la aldea La Democracia, atiende a los pobladores con servicios básicos de salud, también son beneficiados los habitantes de sus alrededores como: El Cielo, caserío La Fraternidad, Buenas Nuevas, y San Gregorio.
Policía Nacional Civil – PNC-	Su función principal es velar por la seguridad de los habitantes y accionar ante cualquier hecho delincuenciales.
<b>Municipales</b>	
Municipalidad de El Tumbador	Cuenta con dos Alcaldes Auxiliares, los cuales representan al alcalde municipal en la aldea La Democracia, tienen como responsabilidad elaborar, gestionar y supervisar programas y proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.
Oficina de la Mujer	Se enfoca en apoyar a mujeres que han sufrido maltratos físicos o verbales y violencia intrafamiliar su finalidad es elevar la autoestima por medio de actividades y capacitaciones.
Dirección Municipal de Planificación	Planifica acorde a las necesidades de la población para llevar a cabo, proyectos que permitan cubrir sus necesidades.
<b>Internacional</b>	
Visión Mundial	Es una organización cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria enfocada en el bienestar de la niñez a nivel mundial. En la Aldea provee ayuda en apadrinar a los niños y jóvenes en el tema de educación, capacitación y salud.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Con base a la información detallada en la tabla anterior, se establece que existen pocas instituciones estatales y municipales que brindan apoyo a la comunidad. No existen instituciones privadas lo que debilita el desarrollo integral de la Aldea. La institución internacional no posee una sede en la Aldea, únicamente en el Municipio, pero mantiene el apoyo a la comunidad, en el año 2017 realizaron el proyecto denominado la olla comunitaria, lo cual contribuyó a que se erradicara la desnutrición.



**CAPÍTULO II**  
**CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**  
**ALDEA LA DEMOCRACIA**

En el presente capítulo se muestran las distintas características de la producción de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el centro poblado, asimismo se presenta el valor total de la producción de la Aldea y el porcentaje de distribución que representa cada una de las actividades productivas.

**2.1. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Con base al estudio de campo realizado en la aldea la Democracia se identificaron las principales actividades productivas que son fundamentales para el desarrollo económico de la Aldea, debido a que son importantes en la generación de empleo; se enlistan por orden de importancia: pecuaria, agrícola, artesanal, comercio y servicio.

Se detallan las principales actividades productivas identificadas en la Aldea, donde se muestra el porcentaje de participación, generación de empleo y el valor total que genera cada uno de los sectores productivos.

**Cuadro 19**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año 2018**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Empleo por persona</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Pecuaria	28	9.76	2,253,520	48.09
Agrícola	179	62.37	1,904,828	40.65
Artesanal	4	1.39	527,720	11.26
Comercio y servicio	76	26.48	-	-
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>100.00</b>	<b>4,686,068</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que la principal actividad productiva que los pobladores de la Aldea se dedican es pecuaria, la cual representa 48.09% de los ingresos

de los habitantes, seguido está agrícola con 40.65%, que es la segunda actividad más significativa en los aportes económicos de las familias, posteriormente está artesanal con 11.26% y por último únicamente se muestra el total de empleos que genera el comercio y servicio.

### 2.1.1. Agrícola

Según la investigación de campo realizada en la aldea La Democracia se determinó que la actividad agrícola representa 40.65% del valor total de la producción, donde se muestra que los pobladores del centro poblado se dedican a dicha actividad con el objetivo de aprovechar el recurso tierra y cultivar diversos productos.

El cuadro siguiente detalla los distintos tipos de productos que se cultivan en el centro poblado determinado con la información recolectada en la investigación de campo, entre los cuales sobresalen por su volumen y valor monetario: hule, maíz, mango y limón.

**Cuadro 20**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad agrícola**  
**Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto**  
**Año 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

Estrato producto	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta	Valor de la producción	%
<b>Microfincas</b>						
<b>Totales</b>	<b>106</b>				<b>160,492</b>	<b>100.00</b>
Mango	23	Docena	1,608	5.00	8,040	5.01
Maíz	23	Quintal	456	110.00	50,160	31.25
Café robusto	4	Quintal	9	75.00	675	0.42
Nance	1	Libra	230	1.00	230	0.14
Banano	15	Docena	1,468	5.00	7,340	4.57
Limón	5	Ciento	809	40.00	32,360	20.16
Mandarina	2	Ciento	301	25.00	7,525	4.69
Aguacate	1	Unidad	100	2.50	250	0.16
Naranja	7	Ciento	765	40.00	30,600	19.07
Anona	2	Unidad	150	10.00	1,500	0.93
Coco	3	Unidad	10,900	1.00	10,900	6.79
Guanaba	2	Unidad	100	1.00	100	0.06

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

Estrato producto	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta	Valor de la producción	%
Frijol	4	Quintal	6	350.00	2,100	1.31
Machan	2	Docena	420	10.00	4,200	2.62
Paterna	1	Docena	2	1.00	2	0.01
Piña	1	Unidad	25	1.00	25	0.02
Cacao	5	Libra	499	5.00	2,495	1.55
Plátano	1	Docena	4	10.00	40	0.02
Pasto	4	Cuerda	26	75.00	1,950	1.22
<b>Subfamiliar</b>						
<b>Totales</b>	<b>59</b>				<b>267,477</b>	<b>100.00</b>
Mango	10	Docena	19,569	5.00	97,845	36.58
Maíz	11	Quintal	409	110.00	44,990	16.82
Hule	2	Kilo	11,276	8.76	98,777	36.93
Café robusto	6	Quintal	159	75.00	11,925	4.45
Nance	2	Libra	105	1.00	105	0.04
Banano	3	Docena	310	5.00	1,550	0.58
Limón	6	Ciento	30	40.00	1,200	0.45
Mandarina	2	Ciento	4	25.00	100	0.04
Aguacate	2	Unidad	192	2.50	480	0.18
Naranja	7	Ciento	111	40.00	4,440	1.66
Coco	1	Unidad	15	1.00	15	0.01
Frijol	1	Quintal	2	350.00	700	0.26
Cacao	2	Libra	25	5.00	125	0.05
Plátano	1	Docena	5	10.00	50	0.02
Pasto	3	Cuerda	69	75.00	5,175	1.93
<b>Familiar</b>						
<b>Totales</b>	<b>8</b>				<b>1,476,858</b>	<b>100.00</b>
Mango	2	Docena	470	5.00	2,350	0.16
Hule	2	Kilo	168,271	8.76	1,474,053	99.80
Limón	1	Ciento	5	40.00	200	0.01
Mandarina	1	Ciento	1	25.00	25	0.01
Anona	1	Unidad	20	10.00	200	0.01
Cacao	1	Libra	6	5.00	30	0.01
<b>Totales</b>	<b>173</b>				<b>1,904,828</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo al cuadro anterior se establecieron 173 unidades productivas, con un valor de la producción de Q. 1,904,828. Del total de producción en los diferentes estratos los cultivos más representativos son el hule, maíz, mango y limón.

Derivado a los datos anteriores verificamos que el hule alcanza un volumen de 179,547 kilos, el maíz obtiene la producción de 865 quintales, el mango alcanza una cosecha de 21,647 docenas y el limón con 844 cientos.

## 2.1.2. Pecuaria

Derivado a la investigación de campo que se realizó en la Aldea, se estableció que la actividad pecuaria representa 48.09% del valor total de la producción, misma que predomina en el centro poblado, las principales actividades productivas son: la crianza y el engorde de ganado bovino, gallinas y pollos. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria.

**Cuadro 21**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto**  
**Año 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estratos / productos</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
<b><u>Microfinca</u></b>						
<b>Totales</b>	<b>170</b>				<b>1,153,770</b>	<b>100</b>
<b>Ganado avícola</b>	<b>113</b>				<b>309,675</b>	
Producción de huevos		Unidad	127,440	0.83	105,775	9.17
Gallinas		Unidad	885	110.00	97,350	8.44
Pollos		Unidad	1,201	75.00	90,075	7.81
Patos		Unidad	123	75.00	9,225	0.80
Chompipes		Unidad	23	250.00	5,750	0.50
Gallos		Unidad	15	100.00	1,500	0.13
<b>Ganado porcino</b>	<b>44</b>				<b>89,600</b>	
Cerdos	44	Unidad	112	800.00	89,600	7.77
<b>Ganado caprino</b>	<b>1</b>				<b>1,200</b>	
Pelibuey	1	Unidad	2	600.00	1,200	0.10
<b>Ganado bovino</b>	<b>12</b>				<b>753,295</b>	
Terneras		Cabeza	11	3,000.00	33,000	2.86
Novillas 1		Cabeza	5	4,500.00	22,500	1.95
Novillas 2		Cabeza	3	6,000.00	18,000	1.56
Novillas 3		Cabeza	3	7,125.00	21,375	1.85
Terneros		Cabeza	5	3,000.00	15,000	1.30
Novillos 1		Cabeza	5	4,500.00	22,500	1.95
Toros		Cabeza	7	9,750.00	68,250	5.92
Vacas		Cabeza	73	7,150.00	521,950	45.23
Producción de leche		Litro	7,680	4.00	30,720	2.66
<b><u>Subfamiliar</u></b>						
<b>Totales</b>	<b>2</b>				<b>1,099,750</b>	<b>100</b>
<b>Ganado Bovino</b>	<b>2</b>				<b>1,099,750</b>	
Terneras		Cabeza	45	3,000.00	135,000	12.28
Novillas 1 año		Cabeza	10	4,500.00	45,000	4.09
Novillas 2 año		Cabeza	11	6,000.00	66,000	6.00

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

Estratos / productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta	Valor de la producción	%
Terneros		Cabeza	25	3,000.00	75,000	6.82
Novillos 1 año		Cabeza	5	4,500.00	22,500	2.05
Novillos 2 año		Cabeza	3	6,000.00	18,000	1.64
Vacas		Cabeza	79	7,150.00	564,850	51.36
Producción de leche		Litro	33,600	4.00	134,400	12.22
Toros		Cabeza	4	9,750.00	39,000	3.54
<b>Totales</b>	<b>172</b>				<b>2,253,520</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se muestra que, en la actividad pecuaria, el ganado aviar es dominante en cantidad, debido a que en cada casa se acostumbra a tener pollos y gallinas que son usados para el consumo y oportunamente para la venta.

En cuanto al ganado bovino se considera una fuente de ingreso por ser de crianza y engorde para la venta, el acceso a este tipo de ganado es más limitado por el costo de mantenimiento y precio de compra.

### 2.1.3. Artesanal

Se estableció que el sector artesanal representa 11.26% del valor total de la producción, las actividades más significativas son: panadería y carpintería. Por medio de esta actividad es como algunos pobladores encuentran un empleo y a la vez una forma de obtener ingresos para sus familias.

La actividad económica con mayor participación en el sector artesanal es la panadería, donde se elaboran los siguientes tipos de panes: francés, dulce, shecas, cubiletos, champurrada, entre otros. Lo indicado se estableció derivado a la información recopilada en la investigación de campo, asimismo se determinan y detallan los costos incurridos en el proceso productivo.

En el siguiente cuadro, se presentan las principales unidades artesanales que se identificaron en la Aldea.

**Cuadro 22**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Tamaño/ producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>	<b>%</b>
<b>Pequeño artesano</b>						
<b>Totales</b>	<b>4</b>				<b>28,500</b>	<b>100.00</b>
<b>Cestería</b>	<b>1</b>				<b>18,900</b>	
Canasta pequeña		Unidad	864	10.00	8,640	30.32
Canasta mediana		Unidad	288	30.00	8,640	30.32
Canasta grande		Unidad	36	45.00	1,620	5.68
<b>Arreglos fúnebres</b>	<b>2</b>				<b>6,000</b>	
Coronas		Unidad	600	10.00	6,000	21.05
<b>Macramé</b>	<b>1</b>				<b>3,600</b>	
Hamacas de pita		Unidad	24	150.00	3,600	12.63
<b>Mediano artesano</b>						
<b>Totales</b>	<b>2</b>				<b>499,220</b>	<b>100.00</b>
<b>Panadería</b>	<b>1</b>				<b>376,220</b>	
Pan francés		Unidad	301,600	0.50	150,800	30.21
Pan dulce		Unidad	234,000	0.50	117,000	23.44
Shecas		Unidad	24,960	1.00	24,960	5.00
Cubilete		Unidad	46,800	0.50	23,400	4.69
Champurrada		Unidad	82,420	0.50	41,210	8.25
Pan galleta		Unidad	37,700	0.50	18,850	3.78
<b>Carpintería</b>	<b>1</b>				<b>123,000</b>	
Cama		Unidad	20	1,950.00	39,000	7.81
Ropero		Unidad	10	4,800.00	48,000	9.61
Comedor		Unidad	8	4,500.00	36,000	7.21
<b>Totales</b>	<b>6</b>				<b>527,720</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

Con base al cuadro anterior se determinaron los diferentes tipos de tamaño de artesanos dentro de la aldea La Democracia, el cual se encuentra conformado por pequeños que representan 5.4% del total de la producción y 94.6% corresponde a medianos.

De acuerdo con lo indicado anteriormente, las actividades a caracterizar son la panadería y carpintería, que integran 94.6% del total de la producción artesanal. De los sectores seleccionados la primera representa 71.3%, donde se analizan los costos incurridos en la elaboración de pan francés y dulce y la segunda representa 23.3%.

#### 2.1.4. Comercio y servicio

Son todas las unidades económicas dedicadas a la compra y venta de productos, que son importantes para el desarrollo económico de los pobladores.

##### 2.1.4.1. Comercio

Permite satisfacer las necesidades de la población a través de la compra y venta de diversos productos o bienes que están disponibles en el sector, ya sea para su uso, venta o transformación.

Se enlistan las diferentes actividades de comercio que se identificaron en la aldea La Democracia, los datos fueron recopilados a través de la investigación de campo:

**Cuadro 23**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Inventario de comercios**  
**Año 2018**

No.	Descripción	Cantidad	%	Generación de empleo	%
1	Tienda de barrio	18	43.90	25	43.86
2	Venta de helados	5	12.20	5	8.77
3	Venta de madera	4	9.74	4	7.03
4	Venta de ropa usada	3	7.32	4	7.02
5	Venta de leña	3	7.32	2	3.51
6	Carnicería	2	4.88	5	8.77
7	Venta de granizadas	2	4.88	3	5.26
8	Cantina	1	2.44	3	5.26
9	Librería	1	2.44	2	3.51
10	Ferretería	1	2.44	3	5.26
11	Comercializadora de productos varios	1	2.44	1	1.75
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100.00</b>	<b>57</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Existen 41 comercios de los cuales 43.86% son tiendas de barrio que ofrecen productos de consumo básico, esta actividad es importante debido a que los mercados de mayor tamaño se encuentran alejados y el transporte público en la Aldea no es constante. Los comerciantes de las tiendas de barrio disponen de transporte propio, lo que les permite abastecerse de productos en mercados municipales de El Tumbador, Pajapita y Catarina.

#### 2.1.4.2. Servicio

Corresponde al conjunto de actividades económicas que buscan satisfacer las necesidades de las personas que hace uso del servicio.

Se enlistan las diferentes actividades de servicio, que se identificaron en la Aldea a través de la investigación de campo:

**Cuadro 24**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Inventario de servicios**  
**Año 2018**

No.	Descripción	Cantidad	%	Generación de empleo	%
1	Molino de nixtamal	5	33.33	5	26.32
2	Transporte	5	33.33	7	36.84
3	Taller automotriz	1	6.67	1	5.26
4	Taller de motos	1	6.67	2	10.53
5	Pinchazo	1	6.67	1	5.26
6	Sastrería	1	6.67	1	5.26
7	Academia de mecanografía	1	6.66	2	10.53
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

El cuadro anterior muestra las siete actividades que prestan servicios en la Aldea, de las cuales el molino de nixtamal y medios de transportes tienen la mayor oferta y representan 66% de los proveedores de servicios en el centro poblado.

En el centro poblado no existe el servicio de transporte público, el medio de transporte que los habitantes utilizan es pickup y los propietarios de estos son pobladores que viven en la aldea La Democracia.



## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN PANADERÍA**

En el presente capítulo se selecciona el producto de mayor importancia en el sector artesanal. De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo que se llevó a cabo en la aldea La Democracia, se determinó que la panadería es la actividad artesanal con mayor representatividad y los productos con mayor demanda son: el pan francés y dulce, mismos fueron los seleccionados para determinar los costos que se incurren en el proceso productivo.

#### **3.1 PANADERÍA**

De acuerdo a la investigación de campo se definió que la actividad artesanal a caracterizar es la panadería, donde se elaboran varios tipos de panes de acuerdo a las distintas creatividades utilizadas por el artesano.

Los productos más significativos corresponden al pan francés y dulce, por lo tanto, serán las unidades para determinar y analizar los costos que se incurren en su elaboración, asimismo, se analizan las características tecnológicas, financiamiento, rentabilidad, entre otros puntos.

##### **3.1.1 Identificación de panadería**

A través de la investigación de campo realizada en la aldea La Democracia, se determinó que la principal actividad productiva artesanal que se desarrolla en el sector es la panadería, debido a que en el centro poblado únicamente existe una y esto hace que sea la principal fuente de distribución.

Se obtuvo acceso a la instalación donde se prepara el producto, donde se observó que el artesano realiza varios tipos de pan; sin embargo, los que prevalecen son francés y dulce, los mismos son elaborados en grandes cantidades, debido a que tienen mayor demanda por los pobladores.

## 3.1.2 Características tecnológicas

Muestra los diferentes niveles de desarrollo utilizados por el artesano en la elaboración de cada uno de los productos, los mismos son fundamentales para llevar a cabo su actividad productiva, los cuales se enlistan a continuación: de acuerdo a la calidad de materia prima, materiales, tipo de maquinaria y herramientas, mano de obra, asistencia financiera y técnica. Se presenta el detalle de las características tecnológicas identificadas en la actividad artesanal:

**Tabla 3**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Producción artesanal**  
**Características tecnológicas**  
**Año 2018**

Tamaño de artesano	Materiales / Materia Prima	Maquinaria	Herramientas	Mano de obra	Asistencia financiera	Asistencia técnica
<b>Panadería</b>						
Mediano artesano	Son de mediana calidad.	Se utiliza maquinaria y equipo tradicional, mezcladora de fábrica, horno de adobe, ladrillo y concreto.	Existe una combinación entre herramienta y equipo rudimentario, tradicional y de fábrica.	Se combina la mano de obra familiar y asalariada.	El financiamiento es propio.	No reciben, fue transmitido por herencia familiar.
<b>Carpintería</b>						
Mediano artesano	Son de mediana calidad.	Se utiliza maquinaria, equipo tradicional y de fábrica.	Existe una combinación entre herramienta y equipo rudimentario, tradicional y de fábrica.	Se combina la mano de obra familiar y asalariada.	El financiamiento es propio.	No reciben, fue transmitido por herencia familia.
<b>Cestería</b>						
Pequeño artesano	De baja calidad	No se utiliza maquinaria	Herramienta y equipo rudimentario	De carácter familiar	El financiamiento es propio.	No reciben, fue transmitido por herencia familiar.

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

Tamaño de artesano	Materiales / Materia Prima	Maquinaria	Herramientas	Mano de obra	Asistencia financiera	Asistencia técnica
<b>Arreglos fúnebres</b>						
Pequeño artesano	De baja calidad	No se utiliza maquinaria	Herramienta y equipo rudimentario	De carácter familiar	El financiamiento es propio.	No reciben, fue transmitido por herencia familiar.
<b>Macramé</b>						
Pequeño artesano	De baja calidad	No se utiliza maquinaria	Herramienta y equipo rudimentario	De carácter familiar	El financiamiento es propio.	No reciben, fue transmitido por herencia familiar.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo a la tabla anterior se observa el detalle de los instrumentos y características que se identificaron en cada una de las actividades artesanales, la información fue recopilada a través de la investigación de campo.

Las personas involucradas en los procesos de la elaboración de los productos no reciben una asistencia técnica y los conocimientos que tienen para realizar la actividad la obtuvieron a través de experiencia familiar, la cual se hereda en generación en generación, de esta forma es como mejoran sus procesos en el desarrollo de la producción.

En las actividades artesanales, se confirmó que no obtienen acceso a charlas sobre temas de asistencia financiera, derivado a ello, no tienen el conocimiento o la oportunidad de obtener un capital externo para el desarrollo de sus actividades, por lo tanto, utilizan un capital propio para financiar la elaboración de sus productos, que el mismo se integra por los fondos internos, que corresponde a las ventas realizadas diariamente.

### 3.1.3 Volumen y valor de la producción

Pertenece a la cantidad de productos que los diferentes artesanos de la aldea La Democracia están en capacidad de producir en un período determinado de tiempo y el valor que representan en la actividad productiva.

Se utiliza para cuantificar el total de la producción de pan y el valor monetario que la misma representa en un período de tiempo determinado. En el siguiente cuadro se enlistan los distintos tipos de panes que el artesano elabora en la aldea La Democracia, lo cual se identificó a través de la investigación de campo:

**Cuadro 25**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Volumen y valor de la producción de panadería**  
**Año 2018**

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%
<b>Mediano artesano</b>	<b>1</b>					
Pan francés		Unidad	301,600	0.50	150,800	40.08
Pan dulce		Unidad	234,000	0.50	117,000	31.10
Shecas		Unidad	24,960	1.00	24,960	6.63
Cubilete		Unidad	46,800	0.50	23,400	6.22
Champurrada		Unidad	82,420	0.50	41,210	10.95
Pan galleta		Unidad	37,700	0.50	18,850	5.02
<b>Totales</b>	<b>1</b>		<b>727,480</b>		<b>376,220</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

De acuerdo al cuadro anterior se detallan los diferentes tipos de panes que el artesano elabora, donde se observa que el francés representa 40.08% del total de la producción y el dulce con 31.10%, del total de ingresos que genera la panadería ambos productos representan 71.18% del volumen y valor de la producción de la Aldea. La elaboración de pan se concentra en dichos productos.

Con base a la investigación de campo se determinó que en la Aldea no existen otras panaderías, por tal motivo se vuelve la principal opción para los pobladores al momento de querer consumir el producto.

De acuerdo a la entrevista realizada al artesano se confirmó que la actividad productiva va en crecimiento, ya que su producto es vendido en el centro de la Aldea y es distribuido en sus alrededores; conforme aumentan sus ventas asimismo realiza nuevos tipos de panes para llamar la atención del consumidor final, con el objetivo de mantener a sus clientes y a la vez ganar nuevos.

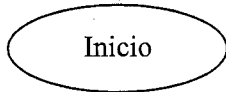
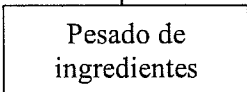
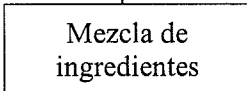
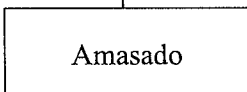
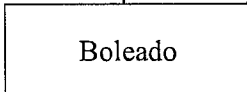
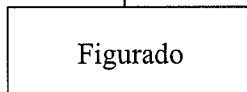
### 3.1.4 Destino de la producción

El propietario de la panadería diariamente elabora una cantidad de pan y 100% de ese producto es vendido directamente al consumidor final, no existe la necesidad de buscar otros canales de comercialización.

### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo

En la aldea La Democracia, la elaboración de pan se realiza a través de una serie de actividades lógicas; derivado a lo indicado se procede a realizar un flujograma que muestra la correcta secuencia de todas las etapas que conforma el proceso productivo. En la siguiente gráfica se detallan las etapas que se llevan a cabo para la elaboración de pan francés y dulce; para una mejor representación visual se adjunta flujograma de los procesos desarrollados:

**Gráfica 1**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Flujograma del proceso productivo pan francés y dulce**  
**Año 2018**

No.	Descripción del proceso	Símbolo
	Son los procesos que se llevaran a cabo para la elaboración de pan.	
1	Al tener todos los ingredientes necesarios para la elaboración de pan, se procede a determinar las medidas exactas de cada uno de los componentes, de acuerdo al total de producción deseada.	
2	Se procede a realizar una mezcla de todos los ingredientes bases, luego se forma una masa, la cual es moldeable.	
3	El proceso consiste en amasar múltiples veces la mezcla de los ingredientes y que los mismos estén totalmente mezclados y así se forme una masa mucho más suave y homogénea.	
4	Consiste en separar en pequeñas cantidades el total de masa obtenida a través de la mezcla, para luego redondear hasta formar bolas que representan el tamaño del pan a elaborar.	
5	De acuerdo a los tipos de panes que se desean elaborar, de esa manera se deben de realizar los diseños para cada producto, el cual se lleva acabo de forma manual o a través de la utilización de plantillas.	

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

No.	Descripción del proceso	Símbolo
6	Luego de tener toda la masa ya figurada, se procede a dejar en reposo para que la masa incremente su tamaño; por acción de la levadura y es donde el pan adquiere el tamaño deseado.	Reposado
7	En esta etapa el pan es colocado en bandejas de lata y las mismas son introducidas al horno de leña y a través de las altas temperaturas el producto es cocinado.	Horneado
	Se concluye con los procesos involucrado en la elaboración de pan.	Fin

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

La gráfica anterior muestra los procesos que se realizan para la producción de pan francés y dulce, los pasos que se llevan a cabo para elaborar los dos tipos de productos son iguales, únicamente cambian algunos ingredientes y las cantidades a utilizar en la mezcla.

### 3.1.6 Costos de la producción

Se integra por la combinación de los diferentes elementos que intervienen en el costo total de la elaboración de pan, asimismo presenta la sumatoria en valores monetarios de los factores que intervienen en el proceso de producción: por las materias primas, mano de obra y gastos indirectos variables, los cuales se desarrollan a continuación:

- **Materia prima**

Son los diferentes ingredientes que se utilizan y a la vez son transformados en los procesos que se llevan a cabo en la elaboración de pan francés y dulce.

- **Mano de obra**

Es el tiempo y fuerza de trabajo que el artesano invierte en el proceso de cada una de las etapas que se llevan a cabo en la elaboración de pan francés y dulce.

- **Costos indirectos variables**

Corresponde a todos los costos que intervienen en los procesos de elaboración de pan francés y dulce de manera indirecta.

## 3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un cuadro auxiliar en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de elaboración de pan francés, asimismo muestra el detalle de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Se presenta la hoja técnica que refleja los costos directos de producción que se son necesarios para la elaboración de un quintal de harina para pan francés.

**Cuadro 26**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Panadería - mediano artesano**  
**Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan francés**  
**Año 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>307.00</b>
Harina dura	Quintal	1.00	270.00	270.00
Sal	Libra	1.00	1.00	1.00
Manteca	Libra	2.00	6.00	12.00
Azúcar	Libra	2.00	2.50	5.00
Levadura	Libra	1.00	11.00	11.00
Agua	Garrafón	1.00	8.00	8.00
<b>Mano de obra</b>				<b>70.00</b>
Pesado y mezcla de ingredientes	Destajo	1.00	20.00	20.00
Amasado, boleado y figurado	Destajo	1.00	20.00	20.00
Reposo, horneado y venta	Destajo	1.00	30.00	30.00
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>70.04</b>
Ocote	Unidad	0.50	1.00	0.50
Caja de fósforos	Unidad	0.04	1.00	0.04
Leña	Tarea	0.20	250.00	50.00
Flete de materia prima	Unidad	1.00	5.00	5.00
Bolsa	Ciento	2.90	5.00	14.50
Costo directo de producción de un quintal de harina				<b>447.04</b>
Unidades producidas por quintal				2,900.00
<b>Costo unitario</b>				<b>0.15</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

Se muestra el detalle de los costos incurridos en materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales suman un total de Q. 447.04 que representa el costo de 2,900.00 unidades de pan francés. Se determinó que el costo unitario por producto es de Q. 0.15.

El producto más significativo que tiene impacto en los costos por elaboración de pan francés es la harina de pan con 61% del total del costo y 39% restante se integra de todas las materias primas que se detallan en el cuadro anterior.

Se presenta la hoja técnica que refleja los costos directos de producción, que se son necesarios para la elaboración de un quintal de harina para pan dulce.

**Cuadro 27**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Panadería - mediano artesano**  
**Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan dulce**  
**Año 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>661.29</b>
Harina suave	Quintal	1.00	244.00	244.00
Royal	Libra	3.13	6.00	18.78
Sal	Libra	1.25	1.00	1.25
Manteca	Libra	15.00	6.00	90.00
Azúcar	Libra	30.00	2.50	75.00
Levadura	Libras	1.75	11.00	19.25
Huevos	Unidad	60.00	0.73	43.80
Concha	Libra	47.00	3.385	159.10
Agua	Garrafón	1.264	8.00	10.11
<b>Mano de obra</b>				<b>70.00</b>
Pesado y mezcla de ingredientes	Destajo	1.00	20.00	20.00
Amasado, boleado y figurado	Destajo	1.00	20.00	20.00
Reposo, horneado y venta	Destajo	1.00	30.00	30.00
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>70.54</b>
Ocote	Unidad	0.50	1.00	0.50
Caja de fósforos	Unidad	0.04	1.00	0.04
Leña	Tarea	0.20	250.00	50.00
Flete de materia prima	Unidad	1.00	5.00	5.00
Bolsa	Ciento	3.00	5.00	15.00
Costo directo de producción de un quintal de harina				<b>801.83</b>
Unidades producidas por quintal				3,000.00
<b>Costo unitario</b>				<b>0.27</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

De acuerdo al cuadro anterior, se muestra el detalle de los costos incurridos en la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales suman un total de Q. 801.83,



que integra el costo de 3,000.00 unidades de pan dulce. El costo unitario de un producto corresponde a Q. 0.27.

Se estableció que el costo de pan dulce es superior a comparación del pan francés, debido a que, en la elaboración del producto indicado, se utilizan materias primas adicionales y los costos son significativos, entre los cuales son: royal, huevos y concha, (véase anexo 7) por tal motivo el costo unitario es mayor.

### 3.1.6.2 Costo directo de producción

Es la valoración monetaria que se integra por la combinación de diferentes elementos que intervienen en la producción de los productos seleccionados. Los materiales, materia prima, mano de obra y costos indirectos variables constituyen los elementos básicos de la variable descrita. Se muestra el detalle de los costos totales, que fueron incurridos en la elaboración de pan francés y dulce.

**Cuadro 28**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Panadería - mediano artesano**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Mediano</b>
<b>Pan francés</b>	
<b>Materia prima</b>	<b>31,928</b>
Harina dura	28,080
Sal	104
Manteca	1,248
Azúcar	520
Levadura	1,144
Agua	832
<b>Mano de obra</b>	<b>7,280</b>
Pesado y mezcla de ingredientes	2,080
Amasado, boleado y figurado	2,080
Reposo, horneado y venta	3,120
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>7,284</b>
Ocote	52
Caja de fósforos	4

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Mediano</b>
Leña	5,200
Flete de materia prima	520
Bolsa	1,508
<b>Costo directo de producción</b>	<b>46,492</b>
<b>Quintales producidos</b>	<b>104</b>
<b>Rendimiento por quintal producido</b>	<b>2,900</b>
<b>Unidades producidas</b>	<b>301,600</b>
<b>Costo unitario</b>	<b>0.15</b>
<b>Pan dulce</b>	
<b>Materia prima</b>	<b>51,581</b>
Harina suave	19,032
Royal	1,465
Sal	98
Manteca	7,020
Azúcar	5,850
Levadura	1,501
Huevos	3,416
Concha	12,410
Agua	789
<b>Mano de obra</b>	<b>5,460</b>
Pesado y mezcla de ingredientes	1,560
Amasado, boleado y figurado	1,560
Reposo, horneado y venta	2,340
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>5,502</b>
Ocote	39
Caja de fósforos	3
Leña	3,900
Flete de materia prima	390
Bolsa	1,170
<b>Costo directo de producción</b>	<b>62,543</b>
<b>Quintales producidos</b>	<b>78</b>
<b>Rendimiento por quintal producido</b>	<b>3,000</b>
<b>Unidades producidas</b>	<b>234,000</b>
<b>Costo unitario</b>	<b>0.27</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinaron los costos directos de producción y se detalla el precio unitario por los dos tipos de panes elaborados. La producción anual en la panadería es de 182 quintales de harina, las cuales se integran de la siguiente manera: 104 para francés que genera un costo total de Q. 46,492 y 78 para dulce, que representa un costo total de Q. 62,543.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

Corresponde a las líneas de crédito y abastecimientos de dinero que se necesita para realizar una actividad económica. Los recursos pueden provenir de empresas financieras u otras entidades, se caracteriza porque generalmente se trata de sumas de dinero tomadas a préstamos, que complementan los recursos propios y que incluye capital más intereses.

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

El financiamiento se refiere al origen de los recursos con los cuales se espera obtener, para llevar a cabo una actividad económica, los mismos pueden provenir de fuentes internas o externas. La principal fuente de capital proviene de ahorros y otras formas de recursos personales; la fuente externa corresponde a préstamos o créditos realizados a instituciones financieras, los mismos pueden ser a corto y largo plazo. A continuación, se describen conceptos generales relacionados con el financiamiento:

##### **4.1.1 Crédito**

Es una operación financiera donde una institución o persona le concede una cantidad de dinero aún tercero, comprometiéndose la segunda a devolver todo el dinero obtenido, asimismo un crédito es un voto de confianza que el deudor recibe al tener acceso a la solicitud.

De acuerdo a la investigación de campo se verificó que dentro de la Aldea no existe ninguna institución financiera, únicamente en el municipio de El Tumbador. A través de un recorrido realizado en la cabecera municipal se identificaron las siguientes entidades: Banco Azteca, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Banco Agromercantil, S.A.

De las entidades financieras identificadas en el Municipio, se realizó una entrevista a cada uno de los gerentes con el objetivo de recopilar información sobre si existen planes de desarrollo para artesanos, asimismo conocer los requisitos que el artesano debe cumplir para adquirir un préstamo.

Al momento de requerir un crédito las instituciones financieras solicitan garantías al solicitante, las cuales se clasifican de la forma siguiente:

#### 4.1.1.1 Fiduciaria

Son las garantías proporcionadas por el propio deudor o codeudor, que se ofrecen a la institución financiera con el hecho de tener acceso al crédito solicitado.

#### 4.1.1.2 Hipotecaria

Consiste en gravar un bien inmueble, un terreno, casa, finca, entre otros, para garantizar el cumplimiento de una obligación por parte del deudor.

#### 4.1.1.3 Prendaria

Corresponde a los bienes muebles dados de garantía del pago de un préstamo, entre los bienes que se pueden conceder están: vehículos, joyas entre otros.

#### 4.1.1.4 Mobiliaria

Son todos aquellos bienes muebles. Por ejemplo, computadoras, rentas, cuentas por cobrar, entre otros.

Los préstamos que se pueden encontrar, según al plazo de vencimiento son:

- A corto plazo.
- Mediano plazo.
- Largo plazo.

#### 4.1.2 Procedimientos para tener acceso aún crédito

Consiste en completar una secuencia de pasos para que una institución financiera proporcione el crédito requerido por el solicitante, entre los procedimientos a realizar son:

- Llenar la solicitud.
- Investigación y análisis de la solicitud.
- Obtener la aprobación por parte del Comité de crédito.

- Recibir la aprobación del crédito.
- Ingreso del efectivo, derivado a la solicitud aprobada.

#### 4.1.2.1 Requisitos que cumplir

Al solicitar un préstamo se deben de cumplir ciertos requisitos, el cual consiste en que el solicitante debe reunir todos los documentos personales, familiares entre otros y entregarlos a la entidad bancaria, posteriormente son revisados y evaluados por el personal de crédito de la institución financiera, para definir si se procede a otorgar el préstamo o el mismo es denegado al solicitante.

- En el sistema bancario
  - a. Documento Personal de Identificación -DPI-.
  - b. Constancia de Registro Tributario Unificado -RTU-.
  - c. Factura de energía eléctrica, agua potable o teléfono.
  - d. Constancia laboral.
  - e. Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.
  - f. Estados de cuenta de otros bancos de los últimos tres meses.
  - g. Documentos según garantía.

- En otras instituciones

Dentro del municipio de El Tumbador, no se identificaron otras instituciones que otorgaran créditos, únicamente las entidades bancarias anteriormente indicadas, la información se recopiló de acuerdo a la investigación de campo.

#### 4.1.3 Condiciones del crédito

Cada institución financiera tiene sus propias políticas y condiciones que el solicitante debe cumplir al momento de solicitar un préstamo bancario, se detallan las principales condiciones: se hace el conocimiento al deudor de la cuota a pagar, se acuerda un tiempo en el cual el deudor se compromete a reembolsar el dinero obtenido, se fija una tasa de interés, entre otros puntos.

#### 4.1.4 Marco legal aplicable

A continuación se enlistan las leyes bancarias y financieras, sobre las cuales se regulan las instituciones:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto Número 16-2002).
- Ley Monetaria (Decreto Número 17-2002).
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas (Decreto Número 39-91)
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto Número 18-2002)
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002).
- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto Número 208)
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar (Decreto Número 541)
- Ley de Almacenes Generales de Depósito (Decreto Número 1746)
- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto Número 94-2000).
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. (Decreto Número 67-2000).
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto Número 58-2005)
- Ley de la Actividad Aseguradora (Decreto Número 25-2010).
- Ley de Garantías Mobiliarias (Decreto Número 4-2018)
- Ley Orgánica del Presupuesto (Decreto Número 101-97)
- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto Número 208)
- Reformas a la Ley de Bancos y Grupos Financieros y a la Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto Número 26-2012).
- Código de Comercio (Decreto Número 2-70)
- Ley Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012)
- Disposiciones Para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando (Decreto Número 04-2012)
- Disposiciones Legales Para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria (Decreto Número 20-2006)

#### 4.1.5 Caracterización del financiamiento

De acuerdo al estudio de campo realizado en la aldea La Democracia y recorrido en la cabecera municipal, se obtuvo la información necesaria para conocer que cada institución financiera tiene sus propias políticas de crédito que ofrecen diferentes tipos de préstamos, tasas de intereses, plazos, entre otras condiciones que suelen cambiar.

##### 4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Dentro la cabecera municipal se identificaron instituciones financieras y se procedió a realizar una entrevista a los gerentes de agencias, con el objetivo de conocer la cantidad de préstamos que son otorgados a los pobladores de la Aldea y el valor monetario que estos representan.

Indicaron que las personas que viven en las aldeas del municipio, con poca frecuencia suelen tramitar préstamos, sin embargo, los bancos si cuenta con planes de desarrollo para los diferentes productores y de los préstamos otorgados no tienen una estadística debido a que por sector no son significativos.

##### 4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Los financiamientos otorgados la mayor parte están enfocados a comerciantes que operan dentro del Municipio; de las actividades económicas que se realizan en Aldea, se determinó que, en agricultura, pecuaria y artesanal, el capital de trabajo corresponde a recursos propios de cada uno de los productores.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO: PANADERÍA**

Es el conjunto de recursos monetarios que provienen de entidades externas que el artesano destina para el desarrollo de sus operaciones, con el fin de realizar una inversión para generar o incrementar sus ingresos.

Se presentan las fuentes de financiamientos y se detallan las limitaciones que enfrenta el artesano para obtener un préstamo y el acceso a la asistencia técnica.

#### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Es el medio por el cual se obtienen los recursos financieros necesarios para que la actividad artesanal panadería pueda llevar a cabo su actividad económica, a continuación, se detallan las fuentes de financiamientos.

##### 4.2.1.1 Recursos propios

Hace referencia a los recursos propios del artesano, conformado por ahorros familiares y reinversión de la venta diaria de la producción. De acuerdo a la investigación de campo se verificó que 100% de los recursos financieros invertidos en la panadería son propios que provienen de ahorros y de las ventas diarias. (véase anexo 8)

##### 4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros que el artesano solicita a una entidad financiera u otras instituciones por falta de recursos propios, con el objetivo de invertirlo en su actividad económica. Sin embargo, al realizar la investigación de campo, se determinó que el artesano no utiliza ningún financiamiento originado de transacciones externas, debido a las altas tasas de intereses que las instituciones establecen.

##### 4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Con base a la investigación de campo realizada en la aldea La Democracia, se determinó que el mediano artesano que se dedica a la elaboración de pan no utiliza financiamiento externo, debido a las altas tasas de interés que cobran las instituciones financieras, motivo por el cual prefiere no solicitar un préstamo bancario y así evitar endeudarse y comprometer sus bienes.

##### 4.2.1.4 Asistencia técnica

De acuerdo a la información recopilada se identificó que el artesano que se dedica a la elaboración de pan no recibe ningún tipo de asistencia técnica, el conocimiento lo obtuvo a través de la familia, debido a que los mismos son transmitidos de generación en generación.



## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD: PANADERÍA

En el presente capítulo se presenta el análisis de rentabilidad y a la vez identificar que el objetivo de esta es el retorno que recibe el productor de lo invertido en cualquiera de las actividades productivas, la cual se mide con base a los costos de producción, ventas y ganancia neta.

#### 5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un reporte financiero en el cual se relacionan los ingresos, costos y gastos que se incurrieron en la actividad productiva durante un período determinado, asimismo muestra los ingresos derivados de las ventas logradas por la producción.

Se detalla el estado de resultados, el cual muestra la utilidad obtenida en la elaboración de pan francés y dulce:

**Cuadro 29**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Panadería - mediano artesano**  
**Estado de resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Mediano artesano</b>
<b>Panadería</b>	
<b>Ventas</b>	<b>267,800</b>
Pan francés	150,800
Pan dulce	117,000
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>109,035</b>
Pan francés	46,492
Pan dulce	62,543
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>158,765</b>
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>	<b>6,500</b>
Combustibles	6,500
<b>Ganancia marginal</b>	<b>152,265</b>

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Mediano artesano</b>
<b>(-) Gastos fijos</b>	<b>1,200</b>
Energía eléctrica	1,200
<b>Ganancia neta</b>	<b>151,065</b>
<b>Rentabilidad</b>	
Ganancia neta / ventas netas	0.56
Ganancia neta / costos + gastos	1.29

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se puede apreciar que la panadería genera utilidades significativas, debido a que dentro de la Aldea no existen otras panaderías, por lo tanto, la demanda del producto elaborado es significativa, adicional el precio de venta por cada pan es de Q. 0.50 centavos, el cual es accesible para los consumidores.

Se determinó que por cada quetzal invertido se obtiene Q. 0.56 centavos de ganancia neta y se obtiene una rentabilidad de Q. 1.29.

## **5.2 INDICADORES DE LA PANADERÍA**

Demuestran el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo de pan francés y dulce. A continuación, se presentan los diferentes análisis de los indicadores artesanales:

### **5.2.1 Producción física**

Corresponde a los indicadores que permiten medir la productividad en función de las unidades, el cual conforma la cantidad de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación, se realizan los siguientes análisis:

- Panes elaborados / quintales producidos

Se determina cuantas unidades de pan se elaboran si se consume un quintal de masa, la cual contiene harina, sal, agua, manteca, entre otras materias primas.

Para realizar el cálculo de pan francés, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Panecillos elaborados}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{301,600}{104} = 2,900$$

Se verifica que, por cada quintal de mezcla de harina, agua, sal, manteca, entre otras materias primas, se elaboran 2,900 unidades de pan francés.

Para realizar el cálculo de pan dulce, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Panecillos elaborados}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{234,000}{78} = 3,000$$

Se estableció que, por cada quintal de mezcla de harina, royal, sal, manteca, entre otras materias primas, se elaboran 3,000 unidades de pan dulce.

- Panecillos elaborados / número de panaderos

Se determina cuantas unidades se elaboran si en el proceso participan tres panaderos.

Para realizar el cálculo de pan francés, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Panecillos elaborados}}{\text{Número de panaderos}} = \frac{301,600}{3} = 100,533$$

Se verifica que, por cada panadero se obtiene una producción de 100,533 unidades de pan francés.

Para realizar el cálculo de pan dulce, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Panecillos elaborados}}{\text{Número de panaderos}} = \frac{234,000}{3} = 78,000$$

Se verifica que, por cada panadero se obtiene una producción de 78,000 unidades de pan dulce.

### 5.2.2 Producción monetaria

Son los indicadores que permiten medir la productividad en función a unidades monetarias, en destino de ingresos, costos y gastos.

- Materia prima / ventas

Se realiza el cálculo del costo invertido en la materia prima por cada quetzal vendido de pan francés. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Ventas}} = \frac{31,928}{150,800} = 0.212$$

Del 100% de los ingresos, se determinó que por cada quetzal obtenido en ventas de pan francés se invierte Q. 0.212 en costos de materia prima.

Se determina el costo invertido en materia prima por cada quetzal vendido de pan dulce. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Ventas}} = \frac{51,581}{117,000} = 0.441$$

Con base al 100% de los ingresos, se determinó que por cada quetzal obtenido en ventas de pan dulce se invierte Q. 0.441 en costos de materia prima.

- Costo de mano de obra / ventas

A continuación, se determina el costo invertido en mano de obra por cada quetzal que es vendido en pan francés. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{7,280}{150,800} = 0.048$$

De acuerdo al 100% de los ingresos, se determinó que por cada quetzal obtenido en ventas de pan francés se invierte Q. 0.048 en costos de mano de obra.

Se establece el costo invertido en mano de obra por cada quetzal que es vendido en pan dulce. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{5,460}{117,000} = 0.047$$

Derivado al 100% de los ingresos, se determinó que por cada quetzal obtenido en ventas de pan dulce se invierte Q. 0.047 en costos de mano de obra.

- Costo directo de producción / ventas

Se determina el costo directo de producción invertido por cada quetzal vendido de pan francés. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{46,492}{150,800} = 0.308$$

De acuerdo a los cálculos realizados, se determinó que por cada quetzal que se vende en pan francés se invierte Q. 0.308 en costo directo de producción.

Se comprueba el costo directo de producción invertido por cada quetzal vendido de pan dulce. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{62,543}{117,000} = 0.535$$

De acuerdo a los cálculos realizados, se determinó que por cada quetzal que se vende en pan dulce se invierte Q. 0.535 en costo directo de producción.

### 5.2.3 Producción de factores

Es la relación que se da con la producción física y la producción monetaria, correspondiente a la actividad productiva de una panadería. A continuación, se presenta el análisis de los diferentes factores de pan francés y dulce, de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo.

- Materia prima / panes elaborados

Determina el costo de materia prima que se invierte en la elaboración de un pan francés.

Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Panes elaborados}} = \frac{31,928}{301,600} = 0.106$$

Con base a los cálculos realizados, se determinó que por cada pan francés elaborado se invierte Q. 0.106 en costo de materia prima.

Se comprueba el costo de la materia prima que se invierte en la elaboración de un pan dulce. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Panes elaborados}} = \frac{51,581}{234,000} = 0.220$$

Derivado a los cálculos realizados, se determinó que por cada pan dulce elaborado se invierte Q. 0.220 en costo de materia prima.

- Costo de mano de obra/números de panaderos

A continuación, se determina cuanto de costo de mano de obra se paga en la elaboración de pan francés de acuerdo al número de panaderos. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo mano de obra}}{\text{Número de panaderos}} = \frac{7,280}{3} = 2,426.67$$

De acuerdo a los cálculos realizados, se determinó un promedio del pago realizado a cada panadero que trabajó en la elaboración de pan francés.

Se comprueba cuanto de costo de mano de obra se invierte en la elaboración de pan dulce de acuerdo al número de panaderos. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo mano de obra}}{\text{Número de panaderos}} = \frac{5,460}{3} = 1,820$$

Con base a los cálculos realizados, se determinó un promedio del pago realizado a cada panadero que trabajó en la elaboración de pan dulce.

- Ventas/quintales producidos

Se utiliza para determinar el precio de venta de acuerdo aún quintal de pan francés elaborado. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{150,800}{104} = 1,450$$

Derivado a los cálculos realizados, se determinó que el precio de un quintal de pan francés elaborado corresponde a Q. 1,450.

Se utiliza para determinar el precio de venta de acuerdo aún quintal de pan dulce elaborado. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{117,000}{78} = 1,500$$

Con base a los cálculos realizados, se determinó que el precio de un quintal de pan dulce elaborado corresponde a Q. 1,500.

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son necesarios para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la panadería, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general.

Es la proporción que existe entre una cuenta del costo directo de producción y del estado de resultados, el resultado se muestra en términos porcentuales.

A continuación, se interpretan los principales indicadores financieros que aplican en la actividad artesanal:

### 5.3.1 Rentabilidad en ventas

Este índice se mide el grado de rentabilidad que obtiene la panadería, por cada quetzal invertido en la producción.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{151,065}{267,800} \times 100 = 56.41\%$$

Se determinó la relación ganancia neta versus las ventas netas y se obtiene una ganancia de Q. 0.56096 centavos por cada quetzal vendido de pan francés y dulce.

### 5.3.2 Rentabilidad en costos y gastos

Por medio de este índice se expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos más gastos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} \times 100 = \frac{151,065}{116,735} \times 100 = 129.41\%$$

Según cálculos realizados se verifica que la relación ganancia neta versus costos más gastos muestra rentabilidad por cada quetzal invertido de Q. 1.2941, por la elaboración de pan francés y dulce.

## 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Determina cuál es el nivel de ventas preciso para poder cubrir el total de los costos de la actividad artesanal productiva, debido a que predice el punto de ventas anuales que se deben obtener para no presentar pérdidas.

En los siguientes puntos se desarrolla el punto de equilibrio en valores y en unidades para la elaboración de pan francés y dulce:



#### 5.4.1 Punto de equilibrio en valores

Es el valor total de las ventas que se debe tener para cubrir costos y gastos, incurridos en la elaboración de pan francés y dulce. Se determina a través de la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \times \frac{Q. \quad 1,200}{0.5685773} = Q. 2,110.53$$

El resultado indica que las ventas deberían de ser de Q. 2,110.53, para alcanzar el punto de equilibrio en valores, donde se cubren los costos y gastos.

#### 5.4.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica el total de las unidades que se deben vender para poder cubrir los costos y gastos incurridos en la elaboración de pan, de ser así no genera ganancia ni pérdida. Se aplica de la siguiente forma:

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio de venta}} \times \frac{Q. \quad 2,110.53}{Q. \quad 0.50} = 4,221 \text{ Unidades}$$

De acuerdo con los cálculos realizados se determinó que el total de unidades para la venta son 4,221 para poder cubrir los costos y gastos de la elaboración de pan francés y dulce.

#### 5.4.3 Prueba del punto de equilibrio

A continuación, se establece si el punto de equilibrio en valores y unidades ya determinados está calculado correctamente, como resultado debe reflejar un saldo cero en relación a la utilidad neta.

		Precio de venta	
Ventas en punto de equilibrio	4,221	0.50	2,110.50
(-) Costos variables en punto de Equilibrio	4,221	0.21571	<u>910.50</u>
Ganancia marginal			1,200.00
(-) Costos Fijos			<u>1,200.00</u>
Utilidad neta			<u><u>-</u></u>

Como resultado de los cálculos realizados se demuestra que no existe pérdida ni ganancia, de acuerdo a las ventas necesarias para la producción.

#### 5.4.4 Margen de seguridad

Es el porcentaje que permite medir el rango del límite, donde las ventas pueden disminuir sin presentar pérdidas.

(+) Ventas	Q. 267,800.00	100.00%
(-) Punto de equilibrio en valores	Q. 2,110.53	0.79%
(=) Margen de seguridad	<u>Q. 265,689.47</u>	<u>99.21%</u>

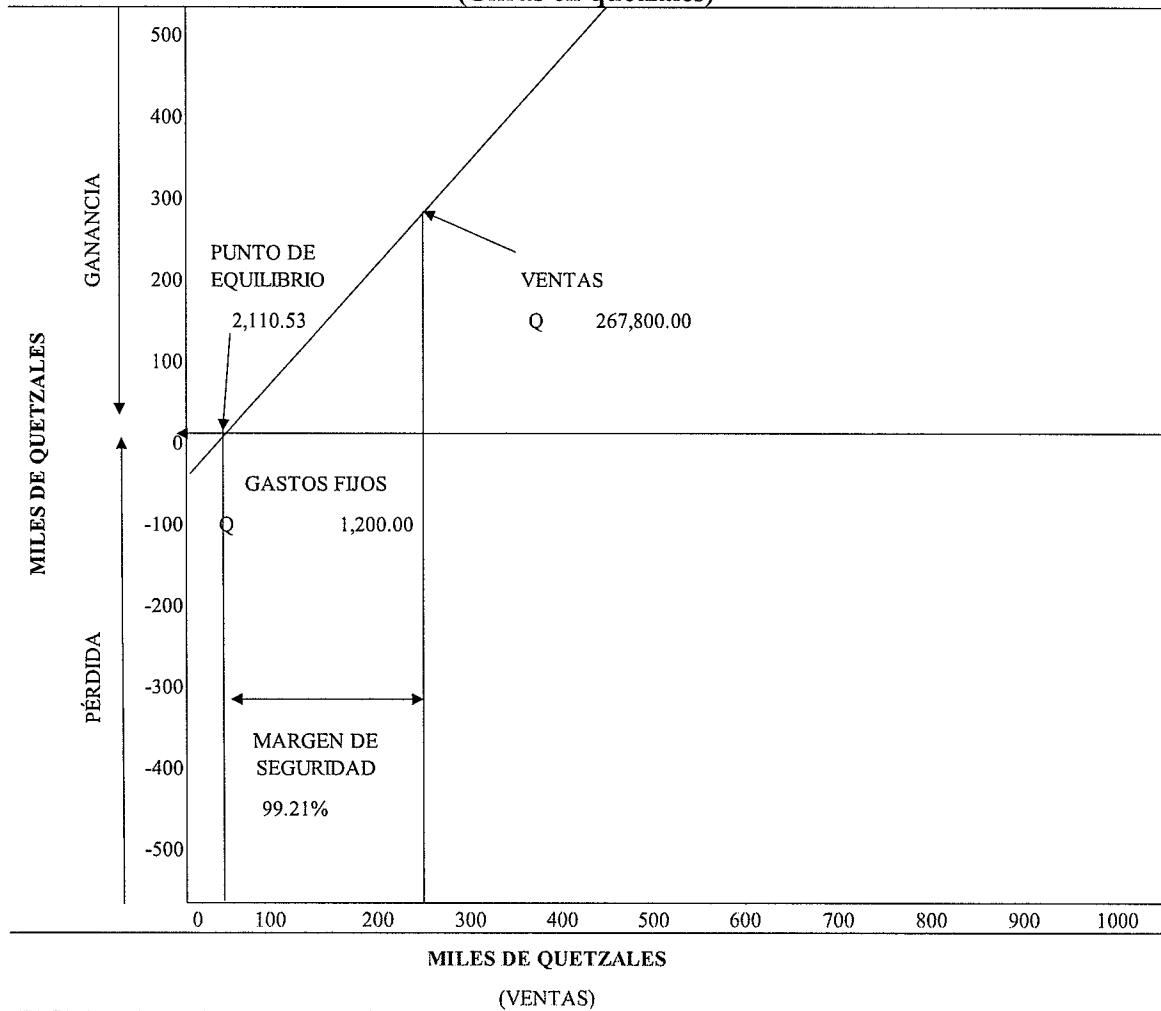
Derivado a los cálculos realizados, el punto de equilibrio en valores de la elaboración de pan francés y dulce muestra que las ventas pueden disminuir hasta un límite del 99.21%.

#### 5.4.5 Gráfica del punto de equilibrio de pan francés y dulce

Muestra con precisión el valor de utilidad o pérdida con que opera la actividad productiva, con el objetivo de informar las posibles deficiencias que existan para corregirlas oportunamente.

Se presenta la gráfica del punto de equilibrio de la actividad artesanal panadería, que elabora pan francés y dulce:

**Gráfica 2**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Panadería - mediano artesano**  
**Punto de equilibrio**  
**Año 2018**  
**(Cifras en quetzales)**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo a la gráfica anterior se muestra la intersección de las líneas que representan las ventas y los gastos fijos, lo que determina que para la producción de pan se llegará al punto de equilibrio en el momento que se obtenga en ventas la cantidad de Q. 2,110.53, que equivalen a 4,221 unidades de pan francés, misma cantidad para dulce.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en la aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2018, sobre el tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)” se determinaron las siguientes conclusiones:

1. Con base a la investigación de campo que se realizó, se identificaron los principales factores que afectan a las familias del centro poblado, entre los cuales son: acceso al agua potable, inexistencia del servicio de drenajes, la infraestructuras de los servicios sanitarios no es la adecuada de igual forma con el alumbrado eléctrico, no se cuenta con el servicio de recolección y tratamiento de desechos sólidos, existe escases de materiales en el centro de salud generando un inadecuado servicio. La cobertura de los servicios básicos indicados afecta directamente en la calidad de vida y desarrollo de los pobladores.
2. Derivado al estudio socioeconómico realizado en la Aldea, se identificaron las actividades productivas que son las principales fuentes de ingresos de los pobladores, las cuales se indican por orden de importancia: pecuaria, agrícola y artesanal; entre los productos más significativos que conforma cada una de las actividades están: crianza y engorde de ganado bovino, producción de hule y elaboración de pan, las cuales carecen de recibir asistencia técnica y financiera, asimismo no acceden a créditos por las altas tasas de intereses que las entidades financieras cobran, viéndose afectados en el desarrollo de sus actividades.
3. De las actividades productivas identificadas en la Aldea, la artesanía es la parte que se busca promover en el centro poblado con el objetivo de incentivar el desarrollo económico de los pobladores, dentro del sector artesanal la panadería es la de mayor importancia, sin embargo, no tienen registros auxiliares ni libros contables, en consecuencia no llevan un adecuado control de sus ganancias, costos y gastos, incurridos en la elaboración de pan francés y dulce, asimismo no les permite determinar la rentabilidad de su actividad.

4. De acuerdo a la investigación realizada en la Aldea, se verificó que las personas que se dedican a la actividad artesanal, 100% del financiamiento utilizado para desarrollar sus actividades productivas es proveniente de recursos propios, el cual está conformado por ahorros familiares y reinversión de las ventas diarias; no incurren en el financiamiento externo, esto debido a las altas tasas de interés que las instituciones bancarias ofrecen.
  
5. Con base a la investigación de campo realizada en la Aldea, se determinó que la panadería a pesar de enfrentar varias limitaciones tales como: falta de asesoría técnica y financiera, utilizan maquinaria rudimentaria entre otros factores que limitan el crecimiento de su actividad económica, genera una rentabilidad positiva.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones enunciadas anteriormente, con base a la investigación de campo realizada en la aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2018, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Las siguientes autoridades: Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, juntamente con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, formulen y gestionen ante la Municipalidad la creación de proyectos de desarrollo comunitarios, el cual permita construir y mejorar la cobertura de los servicios básicos que afecta directamente la calidad de vida y desarrollo de los pobladores. Asimismo solicitar el apoyo del Ministerio de Salud para obtener suficientes insumos para ofrecer un mejor servicio en el centro de salud.
2. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, con el apoyo del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, se gestione con entidades públicas, privadas e internacionales, apoyo técnico y financiero; con el objetivo de promover la diversificación de proyectos productivos identificados con mayor impacto favorable para la población de la Aldea.
3. Que los pobladores que se dedican a la actividad artesanal conjuntamente con las autoridades municipales soliciten apoyo al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- promuevan la implementación de métodos para determinar y llevar un adecuado registro de los ingresos, costos y gastos, incurridos en el proceso de elaboración de pan y determinar la rentabilidad, asimismo que se faciliten herramientas administrativas, manuales y registros contables.
4. Que los artesanos se organicen y acudan a las instituciones bancarias de la cabecera municipal, con el objetivo de solicitar apoyo para poder obtener créditos enfocados al desarrollo económico de las familias, asimismo tener facilidades de pago y que las tasas de interés sean bajas.

5. Que los artesanos que se dedican a la elaboración de pan entre otra actividad artesanal soliciten apoyo al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, para tener acceso a capacitaciones que les permita conocer nuevos procedimientos de elaboración de diversos tipos de pan, de esta manera incrementarán su producción y obtendrán un incremento positivo de la rentabilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artesanías de Guatemala - DECUATE (2018). (en línea). Consultado el 13 de julio 2018.

Artesanías de Guatemala, El sector Exportador de Artesanías. (2018). (en línea). Consultado el 13 de julio 2018. Disponible en: <http://export.com.gt/sectores/sector-exportador-de-artersanias/>

Asamblea Nacional Constituyente. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.

Catalán, J.A. (2011). *Método para la investigación del Diagnostico Socioeconómico*. Guatemala, Guatemala: Ediciones Renacer.

Congreso de la República de Guatemala. (1991). Ley de Educación Nacional. Decreto Número 12-91. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (1997). Código de Salud. Decreto Número 90-97. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (1986). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86. Guatemala.

Figuroa I., C. (1980). El proletariado rural en el Agro Guatemalteco, Editorial Universitaria de Guatemala, Guatemala, 86p.

Financiamiento. (2018). (en línea). Consultado el 13 de julio 2018. Disponible en: <http://www.definición.org/financiamiento>.



Instituto Nacional de Estadística –INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Ministerio de Economía. (2017). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. -1-2017-.

Ministerio de Educación. (2009). Acuerdo Ministerial No. 1055-2009.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (1982). Reglamento para La Administración Operación y Mantenimiento de los Sistemas Rurales de Agua Potable. Acuerdo Gubernativo Número 293-82. Guatemala.

Piloña Ortiz, G. A. (2016). Guía práctica sobre Método y Técnicas de investigación Documental y de Campo (10 ed.). Guatemala, Guatemala: GP Editores. Recuperado el 13 de junio de 2018.

SEGEPLAN. (2010). Plan de Desarrollo El Tumbador San Marcos. Municipio de El Tumbador, San Marcos, Guatemala, Centro América.

Valladares, C. (2009). Apuntes Para El Curso de Recursos Económicos de Centro América.

Zorrilla, A. (2010). Diccionario de Economía. D.F. México: Editorial LIMUSA S.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Densidad poblacional nacional, departamental y municipal**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Territorio</b>	<b>Censo</b>	<b>Proyección INE</b>
<b>República de Guatemala</b>		
Población	11,237,196	17,302,084
Extensión territorial	108,889	108,889
Densidad (habitantes/km <sup>2</sup> )	103	159
<b>Departamento de San Marcos</b>		
Población	794,951	1,199,615
Extensión territorial	3,791	3,791
Densidad (habitantes/km <sup>2</sup> )	210	316
<b>Municipio de El Tumbador</b>		
Población	35,507	45,218
Extensión territorial	84	84
Densidad (habitantes/km <sup>2</sup> )	423	538

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

**Anexo 2**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Indicadores de pobreza**  
**Años 2002, 2011 y 2014**

<b>Descripción</b>	<b>Pobreza extrema %</b>	<b>Pobreza No extrema %</b>	<b>Pobreza total %</b>
<b>Nacional</b>			
Mapa de pobreza 2002	16	40	56
ENCOVI 2014	23	36	59
<b>Departamental</b>			
Mapa de pobreza 2002	25	48	73
ENCOVI 2014	22	38	60
<b>Municipal</b>			
Mapa de pobreza 2002	25	56	81
Mapa de pobreza 2011	14	59	73

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 rural en Guatemala 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Mapas de pobreza en Guatemala al 2002 de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.

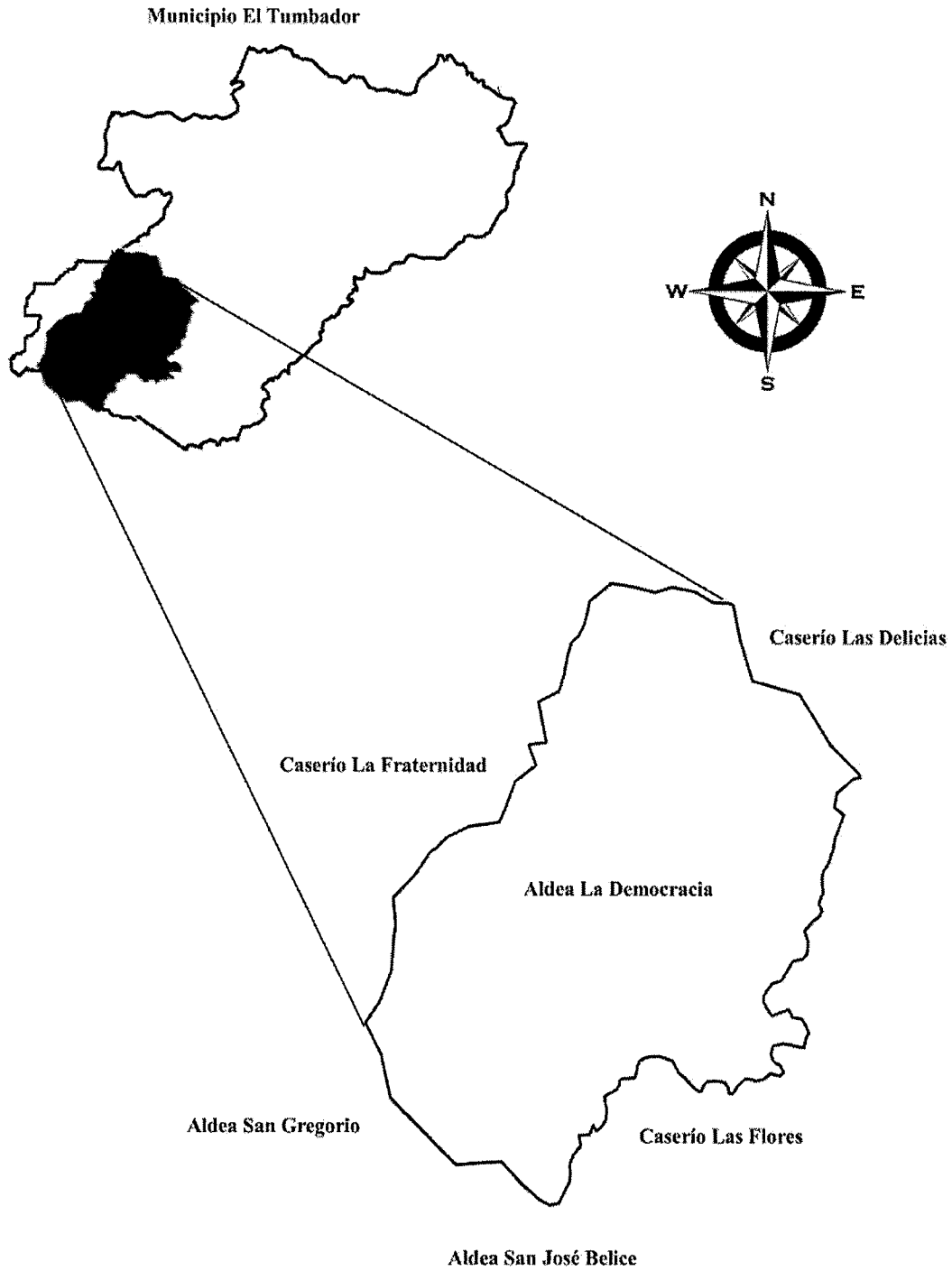
**Anexo 3**  
**Municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Empleo y desempleo**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Condición</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2018</b>	<b>%</b>
Empleados	6,095	56	8,582	56
Desempleados	4,789	44	6,743	44
<b>Totales</b>	<b>10,884</b>	<b>100</b>	<b>15,325</b>	<b>100</b>

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

**Anexo 4**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Localización y colindancias**  
**Año 2018**

---

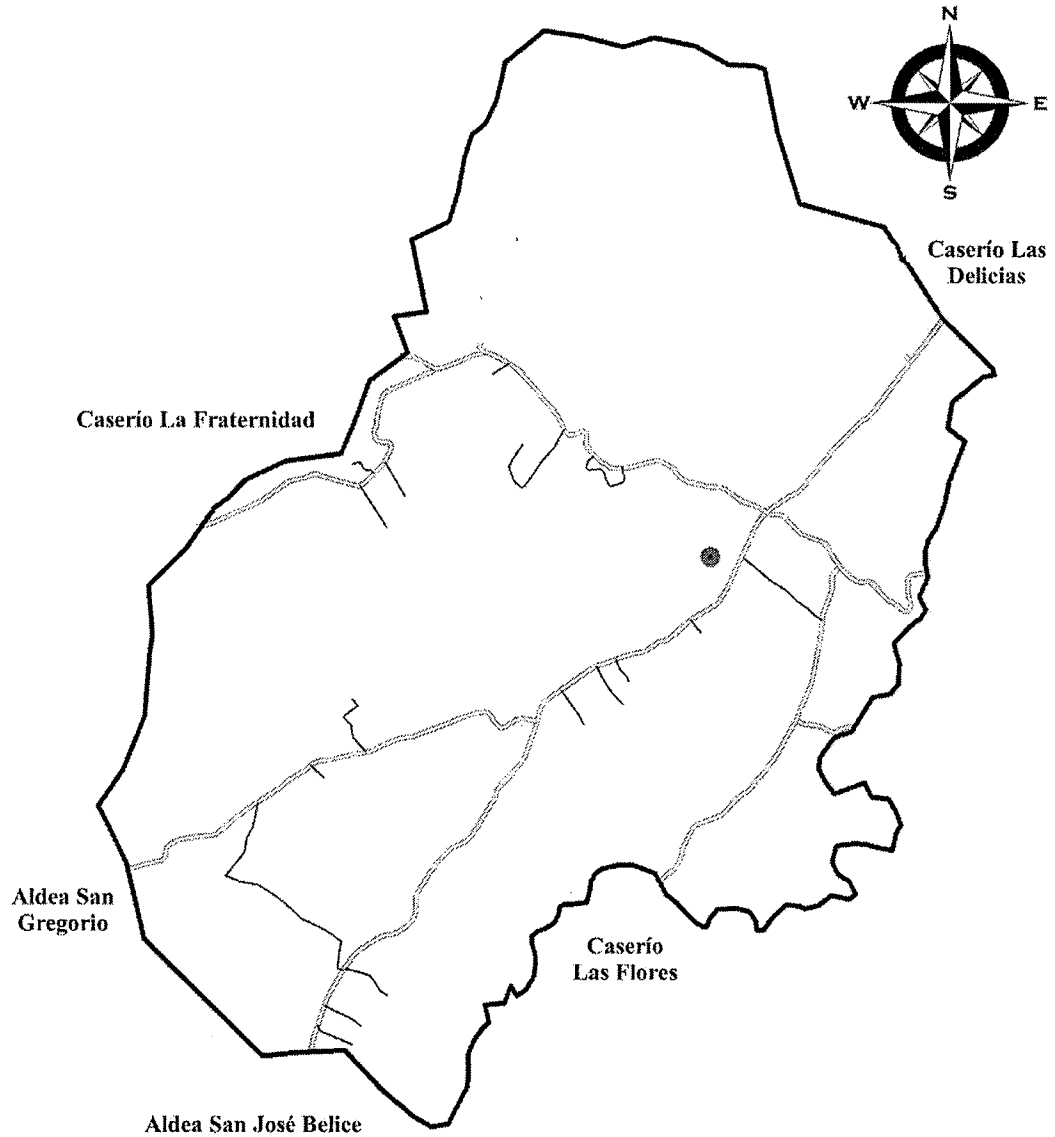






---

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2018.

**Anexo 5**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Vías de acceso**  
**Año 2018**

---



REFERENCIA	
	Centro de la Aldea
	Límites
	Camino de terracería
	Camino rural

---

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2018.

**Anexo 6**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Densidad poblacional**  
**Años 2002 y 2018**

Territorio	Censo 2002	Censo 2018
<b>Departamento de San Marcos</b>		
Población	794,951	1,199,615
Extensión territorial	3,791	3,791
Densidad (habitantes/km <sup>2</sup> )	210	316
<b>Municipio de El Tumbador</b>		
Población	35,507	45,218
Extensión territorial	84	84
Densidad (habitantes/km <sup>2</sup> )	423	538
<b>Aldea La Democracia</b>		
Población	1,063	802
Extensión territorial	5.44	5.44
Densidad (habitantes/km <sup>2</sup> )	213	160

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

**Anexo 7**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Producción artesanal**  
**Panadería - mediano artesano**  
**Hoja técnica de costo directo de producción de producto semielaborado (concha)**  
**Año 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Materiales</b>				<b>145.70</b>
Harina dura	Libra	21.00	2.70	56.70
Manteca	Libra	10.00	6.00	60.00
Azúcar	Libra	10.00	2.50	25.00
Agua	Garrafón	0.50	8.00	4.00
<b>Mano de obra</b>				<b>8.40</b>
Selección de ingredientes y peso	Destajo	0.21	20.00	4.20
Mezcla y boleado	Destajo	0.21	20.00	4.20
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>5.00</b>
Flete de materiales	Unidad	1.00	5.00	5.00
Costo directo de producción de producto semielaborado				<b>159.10</b>
Unidades producidas para un quintal de harina de pan dulce				3,000.00
Costo unitario				0.05

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

**Anexo 8**  
**Aldea La Democracia, municipio de El Tumbador, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Panadería, mediano artesano**  
**Financiamiento de la producción**  
**Año 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

Estrato/producto	Fuentes		Total Financiamiento
	Internas	Externas	
<b>Panadería</b>			
<b>Pan francés</b>	<b>50,342</b>	-	<b>50,342</b>
Materia prima	31,928	-	31,928
Mano de obra	7,280	-	7,280
Costos indirectos variables	7,284	-	7,284
Gastos variables y fijos	3,850	-	3,850
<b>Pan dulce</b>	<b>66,393</b>	-	<b>66,393</b>
Materia prima	51,581	-	51,581
Mano de obra	5,460	-	5,460
Costos indirectos variables	5,502	-	5,502
Gastos variables y fijos	3,850	-	3,850
<b>Total financiamiento</b>	<b>116,735</b>	-	<b>116,735</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.