

ALDEAS LA AVELLANA Y TALPETATE
MUNICIPIO DE TAXISCO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (FABRICACIÓN DE
CANOAS) Y PROYECTO ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA”

LUIS RAFAEL ORELLANA LEÓN

TEMA GENERAL

**“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”**

**ALDEAS LA AVELLANA Y TALPETATE
MUNICIPIO DE TAXISCO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (FABRICACIÓN DE
CANOAS) Y PROYECTO ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019**

2019

(c)

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

ALDEAS LA AVELLANA Y TALPETATE
MUNICIPIO DE TAXISCO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

-VOLUMEN- 8

2-83-20-AE-2017

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

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (FABRICACIÓN DE
CANOAS) Y PROYECTO ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA"

MUNICIPIO DE TAXISCO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

-Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS RAFAEL ORELLANA LEÓN

pre Vio conferirse el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

-en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2019

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0806-2019
Guatemala, 22 de julio de 2019

Estudiante
LUIS RAFAEL ORELLANA LEÓN.
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 16-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 19 de julio de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce 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.

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

...

23. 200914543-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (FABRICACIÓN DE CANOAS) Y PROYECTO: ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA", Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco departamento de Santa Rosa, presentado por: LUIS RAFAEL ORELLANA LEÓN.

...

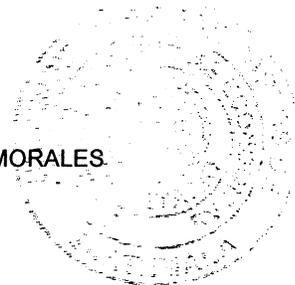
3°. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por ser luz y fortaleza a lo largo de mi camino; brindándome la sabiduría, paciencia, fuerza y confianza para alcanzar las metas trazadas en mi vida.
- A MIS PADRES:** **René Orellana Estrada y Sara León Marroquín**, por todo su esfuerzo y sacrificio; acciones que propiciaron la cosecha de este éxito. Los amo y los bendigo.
- A MIS HERMANOS:** **Walter, Carlos y Daniel**, por el apoyo y consejos brindados en cada decisión de mi vida.
- A MI NOVIA:** **Estefany De León**, por acompañarme y animarme a seguir mis metas y sueños.
- A MIS PRIMOS:** **Smile y Samuel**, por estar conmigo y apoyarme a lo largo de mi formación profesional y personal.
- A MIS FAMILIARES:** En general, pero de una manera especial a mi tío **Juan** y a mi tía **Rosa y Yolanda**.
- A:** La prestigiosa y honorable Universidad de San Carlos y a la Facultad de Ciencias Económicas por el honor de ser egresado de tan prestigiosa casa de estudios.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I	2
CONTEXTO TERRITORIAL	2
1.1 DEL MUNICIPIO DE TAXISCO	2
1.1.1 Localización y extensión	2
1.1.2 División política y administrativa	3
1.1.2.1 División política	3
1.1.2.2 División administrativa	5
1.2 DE LAS ALDEAS LA AVELLANA Y TALPETATE	9
1.2.1 Antecedentes históricos	9
1.2.2 Localización y extensión	10
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	14
1.2.5.1 Población total y número de hogares	14
1.2.5.2 Tasa de crecimiento	15
1.2.5.3 Población por sexo, edad y grupo étnico	15
1.2.5.4 Población económicamente activa	17
1.2.5.5 Densidad poblacional	19
1.2.5.6 Vivienda	20
1.2.5.7 Niveles de ingreso y pobreza	22
1.2.5.8 Desnutrición	23
1.2.5.9 Empleo	24
1.2.5.10 Sub-empleo	24
1.2.5.11 Desempleo	24
1.2.6 Migración	24
1.2.7 Ecosistema	26
1.2.7.1 Agua	26
1.2.7.2 Bosques	31
1.2.7.3 Suelos	33
1.2.7.4 Flora y fauna	35
1.2.7.5 Orografía	36
1.2.7.6 Áreas protegidas	37
CAPÍTULO II	38
ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS LA AVELLANA Y TALPETATE	38
2.1. ORGANIZACIONES	38
2.1.1 Sociales	38
2.1.2 Culturales	39
2.1.3 Deportivas	40

2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	40
2.2.1	Educación	40
2.2.1.1	Niveles educativos	41
2.2.1.2	Infraestructura educativa	41
2.2.1.3	Personal docente	43
2.2.1.4	Inscripción de alumnos, deserción, promoción y repitencia	43
2.2.1.5	Escolaridad	46
2.2.1.6	Analfabetismo	47
2.2.2	Salud	49
2.2.2.1	Morbilidad infantil y general	49
2.2.2.2	Mortalidad infantil y general	51
2.2.3	Agua	52
2.2.4	Drenajes	53
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	54
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	56
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	56
2.2.8	Cementerios	57
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	57
2.3	ENTIDADES DE APOYO	57
2.3.1	Estatales	57
2.3.2	Sociales	59
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	59
2.4.1	Naturales	60
2.4.2	Socio naturales	60
2.4.3	Antrópicos	60
2.4.4	Ambientales	60
	CAPÍTULO III	65
	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	65
3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	65
3.1.1	Recursos naturales o tierra	65
3.1.1.1	Estructura agraria	65
3.1.2	Trabajo	67
3.1.3	Capital	68
3.1.4	Organización empresarial	69
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CANOAS	69
3.2.1	Artesanales	70
3.2.1.1	Producción artesanal por tamaño de empresa y producto.	70
3.2.1.2	Características tecnológicas	71
3.2.1.3	Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto	72
3.2.1.4	Resultados financieros artesanales por tamaño de empresa y producto	73
3.2.1.5	Costo directo de producción	73
3.2.1.6	Estado de resultados	75
3.2.1.7	Rentabilidad	77

3.2.1.8	Financiamiento	77
3.2.1.9	Comercialización	79
3.2.1.10	Organización	85
3.2.1.11	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	86
	CAPÍTULO IV	92
	PROYECTOS CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS	92
4.1	PERFIL DE PROYECTO	92
4.1.1	Descripción	92
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	93
4.1.4	Contactos locales	94
4.1.5	Planteamiento del problema	94
4.1.6	Justificación	94
4.1.7	Objetivos	95
4.2	Estudio de mercado	95
4.3	Estudio administrativo legal	96
4.3.1	Propuesta de organización	97
4.3.2	Estructura de la organización	97
4.3.3	Base legal del proyecto	103
4.4	Estudio técnico	103
4.4.1	Diseño y planificación	103
4.4.2	Plan de ejecución	108
4.4.3	Materiales, mano de obra y otros costos	110
4.5	Estudio financiero	112
4.5.1	Integración de costos y gastos	112
4.5.2	Costos de diseño y planificación	113
4.5.3	Costos de construcción	114
4.5.3.1	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	117
4.6	Fuentes de financiamiento	117
4.6.1	Unidad ejecutora	118
4.7	Estudio ambiental	118
4.7.1	Política ambiental	118
4.7.2	Gestión ambiental	119
4.7.3	Impacto ambiental	122
4.8	Impacto social	122
	CONCLUSIONES	123
	RECOMENDACIONES	125
	BIBLIOGRAFÍA	127

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Comparativo de la División Política, Año 2017.	03
2	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Población Total y Número de Hogares, Años 2002 y 2017.	14
3	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Población por Sexo, Edad y Grupo Étnico, Años 2002 y 2017.	15
4	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Por género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años 2002 y 2017.	17
5	Aldea La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Análisis de la Vivienda, Año 2017.	19
6	Aldea La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar y Niveles de Pobreza, Año 2017.	21
7	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Niveles de Pobreza Por Aldea, Año 2017.	22
8	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Migración, Año 2017.	24
9	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Maestros Por Nivel Educativo, Año 2017.	39
10	Aldeas La Avellana y Aldea Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Cantidad de Alumnos Inscritos, Año 2017.	39
11	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Tasas de Analfabetismo y Alfabetismo, Año 2017.	42

12	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Principales Causas de Morbilidad Infantil, Año 2017.	45
13	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Principales Causas de Morbilidad General, Año 2017.	46
14	Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Principales Causas de Morbilidad General, Año 2016.	47
15	Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Cobertura de Servicio de Agua Potable, Energía Eléctrica Domiciliar y Drenajes, Año 2016.	50
16	Aldeas la Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Situación de Lámparas del Alumbrado Público, por Aldeas, Del 01 de enero al 31 de mayo 2017.	51
17	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Cobertura de Servicios Sanitarios, Año 2017.	52
18	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Concentración de Tierra, Año 2017.	61
19	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Según Tamaño de Artesano y Producto, Año 2017.	65
20	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Producción Artesanal, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017.	67
21	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Producción Artesanal, Estado de Resultados por Tamaño de empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017.	71
22	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Producción Artesanal, Fuentes de Financiamiento, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017.	73
23	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Presupuesto General, Año 2017	99
24	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Presupuesto de Costos Ambientales, Año 2017	100

25	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Presupuesto de Requerimientos Técnicos, Año 2017	100
26	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Presupuesto de Materiales, Año 2017	101
27	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Presupuesto de Mano de Obra, Año 2017	102
28	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Presupuesto de otros costos, Año 2017	103
29	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Estado Costo de Construcción, Año 2017	103
34	Aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Estufas Ahorradoras de Leña, Financiamiento de la inversión, Año 2017	104

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Resumen comparativo de la división política, Año 2017.	3
2	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Matriz de Análisis de Riesgos, Año 2017.	57
3	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación Ámbito Social, Año 2017.	59
4	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco Departamento de Santa Rosa, Mano de Obra, Año: 2017.	65
5	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Infraestructura Productiva, Año 2017.	66
6	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Organizaciones Agrícolas, Año 2017.	67
7	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa Producción Artesanal Características Tecnológicas Año: 2017.	68
8	Aldeas la Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco Departamento de Santa Rosa Mezcla de marketing en la producción artesanal de lanchas de 45 y 24 pies Año: 2017.	77
9	Aldeas la Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco Departamento de Santa Rosa Mezcla de marketing en la producción artesanal de puertas de metal Año: 2017.	79
10	Aldeas la Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco Departamento de Santa Rosa Mezcla de marketing en la producción de pan Año: 2017.	80

11	Aldeas La Avellana y Talpetate, Oferta Histórica y Proyectada, Demanda Potencial y Proyectada, Año 2017	90
12	Aldeas La Avellana y Talpetate, Materiales, mano de obra y otros gastos Año: 2017	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipalidad de Taxisco, departamento de Santa Rosa, Organigrama general, Año 2017.	6
2	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Estructura Organizacional del COCODE, Año 2017.	10
3	Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Curva de Lorenz, Año 2017.	64
4	Aldeas la Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco Departamento de Santa Rosa Canal de comercialización de la producción artesanal Año: 2017.	82
5	Aldeas la Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco Departamento de Santa Rosa Estructura organizacional Año: 2017.	83
6	Aldeas La Avellana y Talpetate Municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa Estructura organizacional Año 2017.	94

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea la Avellana y Talpetate Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa Planos de estufas ahorradoras mejoradas de leña año 2017.	95
2	Aldea la Avellana y Talpetate Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa Planos de estufas ahorradoras mejoradas de leña año 2017.	96

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Localización Geográfica, Año 2017.	2
2	Aldea La Avellana, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Año 2017.	10

INTRODUCCIÓN

El presente informe se ha desarrollado en el Ejercicio Profesional Supervisado - E.P.S.- como uno de los métodos de evaluación final que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico de Licenciado en la carrera de Administración de Empresas, con el objetivo de que los estudiantes se identifiquen con la realidad económica y social del centro poblado.

El tema principal de la investigación se denomina “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (FABRICACIÓN DE CANOAS) Y PROYECTO ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA” en la aldea La Avellana y Talpetate, en el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, efectuado en el primer semestre del 2017.

Para la realización de la investigación se aplicó el método científico, a través de sus tres fases. La indagatoria, que permitió preparar la información para el dominio de los conocimientos de la investigación científica. La demostrativa, llevada a cabo en el trabajo de campo, en el que se pudo analizar y comparar los conocimientos teóricos y aplicarlos a la realidad objetiva, mediante el uso de las técnicas de entrevista, encuesta, observación directa y el uso de los instrumentos correspondientes, cuestionario, guía y boleta de censo, utilizados en la investigación efectuada del 1 al 30 de junio del año 2017. La fase expositiva, contenida en el presente informe consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

El informe se basa en cuatro capítulos en los cuales se abarcan distintitos temas de interes socioeconomica al gual que proyectos en beneficio de la comunidad.

En el capítulo I, se dan a conocer las características socioeconómicas y ambientales de las aldeas La Avellana y Talpetate, a través de la descripción de cada una de las variables del contexto territorial, antecedentes históricos, localización, división político-administrativa, clima, población, remesas, del ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

En el capítulo II, presenta el ámbito social de los centros poblados, que describe sus organizaciones sociales, ambientales y deportivas, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

En el capítulo III, se describe el ámbito productivo de los centros poblados, el cual se compone por los factores de producción, actividades productivas, en las que se destaca agrícola, pecuaria y artesanal, comercio y servicios, entidades de apoyo y análisis de riesgo. Así mismo se muestra el volumen y valor de la producción, los resultados financieros, la comercialización, la organización empresarial y la generación de empleo relacionadas con la producción artesanal.

En el capítulo IV, se realiza la propuesta de tres proyectos comunitarios rurales sostenibles, los cuales buscan apoyar a los centros poblados.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, la bibliografía que sirvió de apoyo para desarrollar dicho estudio y anexos que contienen manuales de organización y campaña de concientización en relación con el proyecto social.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

Se define como “el espacio geográfico en donde interactúan diversos factores naturales, sociales, políticos y económicos, sobre los cuales el hombre va organizando el espacio que habita utilizando los recursos naturales, estableciéndose así una relación estrecha entre el hombre y el medio que crea una identidad” (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2016, p.2).

1.1 DEL MUNICIPIO DE TAXISCO

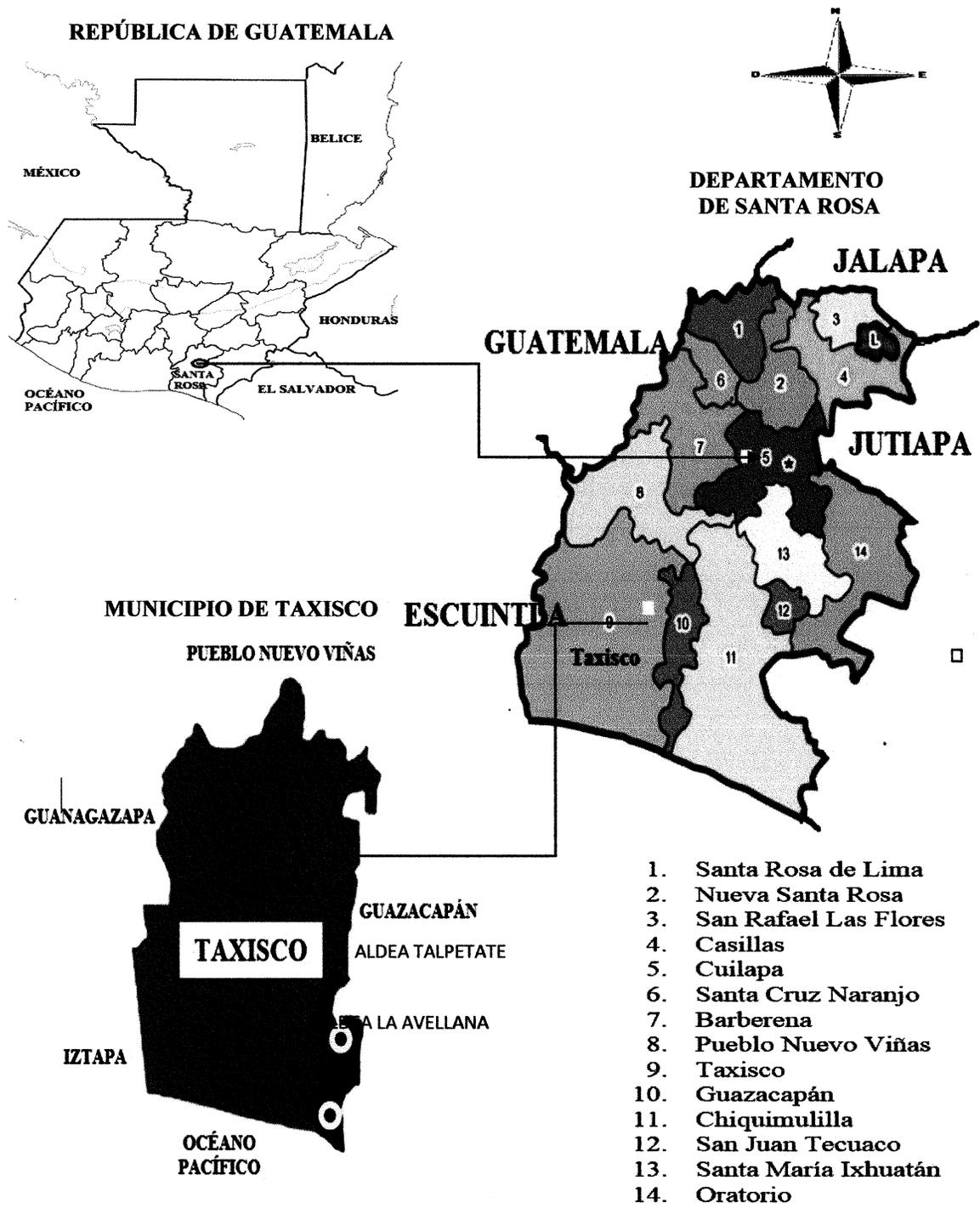
A continuación se presentan las variables del Municipio tales como: antecedentes históricos, en el cual se elabora un resumen de los principales acontecimientos que han formado parte de la vida socioeconómica del Municipio; la localización geográfica; la descripción de la situación en la división política al año de la investigación con base en el trabajo de campo, comparado a la información del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002; la descripción del clima; la identificación de los indicadores de población y la consignación e interpretación de las remesas familiares del Municipio.

1.1.1 Localización y extensión

“Taxisco, constituye uno de los 14 municipios del departamento de Santa Rosa. La cabecera municipal se encuentra a 110 km de la ciudad capital de Guatemala y a 45 km de la cabecera departamental. Su cabecera municipal está a 214 metros sobre el nivel del mar, a una latitud de latitud $14^{\circ} 04' 08''$ y longitud $90^{\circ} 27' 52''$. Geográficamente, limita al norte con Pueblo Nuevo Viñas (SR); al este con Guazacapán (SR); al sur con océano Pacífico y al oeste con Iztapa y Guanagazapa (Escuintla) (IGN 2000). Según el Instituto Geográfico Nacional el Municipio tiene una extensión territorial de 428 km², mientras que el Instituto Nacional de Estadística le atribuye una extensión de 640.6 km². (Plan de Desarrollo Taxisco, 2011-2025, p.9). La ruta de acceso que conecta el municipio de Taxisco con la Ciudad Capital es la ruta CA-2 oriente con intersección con la CA-9 sur.

Se presenta a continuación la localización geográfica del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

Mapa 1
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Localización Geográfica
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, 2010.

1.1.2 División política y administrativa

La división política permite conocer la integración geográfica del Municipio y sus diferentes centros poblados, en tanto la división administrativa comprende la forma en que están organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración del mismo, gestión de gobierno.

1.1.2.1 División política

A continuación, se presenta la comparación de la división política del Municipio según el censo XI de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 con la división política del Plan de desarrollo de Taxisco, 2017 (Ver anexo 1).

Cuadro 1
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Resumen Comparativo de la División Política
Año 2017

No.	Categoría	Censo 2002	Plan de Desarrollo Taxisco 2017
1	Pueblo	1	1
2	Aldeas	12	15
3	Caseríos	17	21
4	Cantón	-	1
5	Fincas	53	113
6	Haciendas	-	78
7	Parcelamiento	1	1
8	Labor	-	2
9	Otros	1	-
Total		85	232

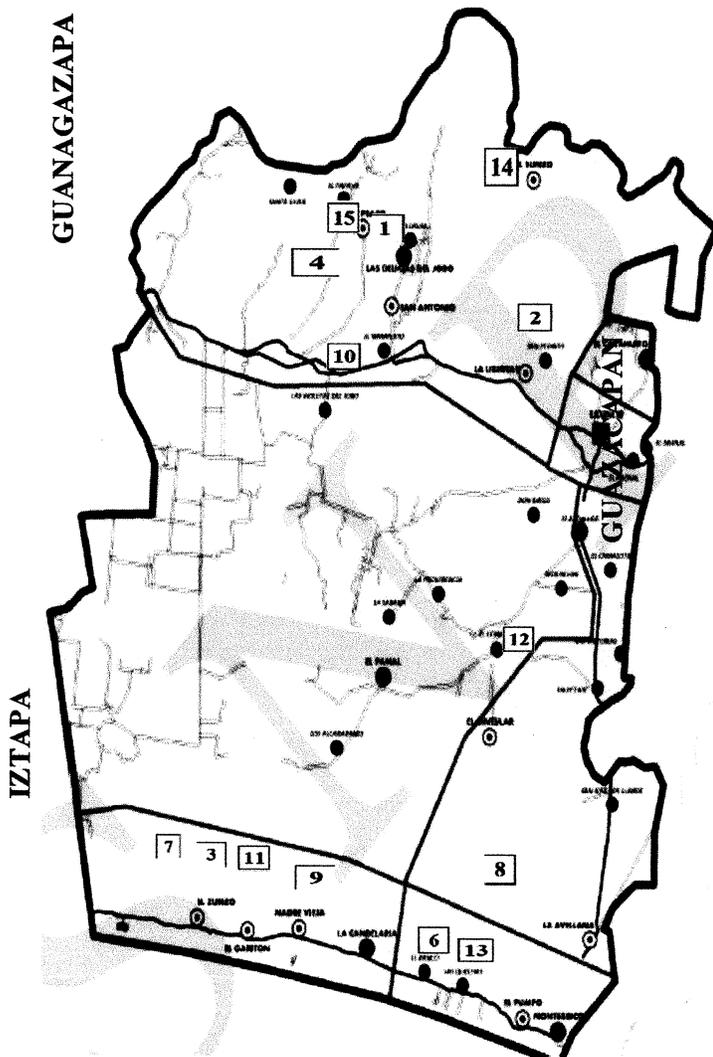
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos XI de población y VI de habitación del INE, 2002 y Plan de Desarrollo Taxisco, Santa Rosa, 2017.

El crecimiento que ha tenido el municipio de Taxisco durante catorce años transcurridos desde el último censo realizado en Guatemala. Se determinó que el Municipio está dividido en su mayoría por fincas y haciendas. Pero la concentración de habitantes se encuentra en el pueblo, aldeas, caseríos y en una pequeña parte en cantones.

A continuación, se presenta el mapa de la división política del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa:

Mapa 2
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Localización Geográfica
Año 2017

PUEBLO NUEVO VIÑAS



1. Delicias del Jobo
2. El Cacahuito
3. El Garitón
4. El Jobo
5. El Panal
6. El Pumpo
7. El Sunzo
8. La Avellana
9. La Candelaria
10. La Libertad
11. Madre Vieja
12. Talpetate
13. Monterrico
14. Nuevo Canchón
15. Tepeaco

OCEANO
PACÍFICO

MB.0609 Organización Política		MICRORREGIONES TAXISCO , Santa Rosa, Guatemala C.A.	
● Aldea ● Caserio ■ Municipal ● Centro ● Estrategico	— Limite Municipal — Limite Microrregion — Carreteras Principales — Carreteras Secundarias		Escala: 1:150,000 Proyección del mapa digital: UTM, zona 13, DATUM WGS84 Fuente: Cooperativa El Recuerdo 2010, elaboración propia, basado en información del INE, OMP Taxisco, SIA, OPE, SEGEPLAN, RDN y MAGA. EL MAPA NO TIENE VALOR AUTORITATIVO, pero fue avalado por OMP Taxisco y SEGEPLAN delegación Santa Rosa. Para fines de planificación territorial.

Fuente: Cooperativa El Recuerdo, Planificación Territorial 2010

1.1.2.2 División administrativa

Muestra la forma en que realizan las gestiones del gobierno local y describe la estructura orgánica del Municipio. Está conformada por los niveles: superior, de asesoría, ejecutivo y operativo. Se describe a continuación las unidades y autoridades municipales:

- Concejo Municipal

Tiene la calidad de cuerpo colegiado, por lo tanto, es un órgano en el cual todos sus miembros tienen la misma categoría y el mismo poder de decisión. Razón por la que le corresponden las características siguientes: autónomo, superior, deliberante y decisorio.

El Concejo se integra por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV y Concejal V, un Síndico suplente y dos Concejales suplentes; en su orden, sustituyen a los titulares en ausencia temporal o definitiva de éstos. Al producirse la vacante, los concejales titulares deberán correrse en su orden de adjudicación, a efecto de que el suplente asuma en cada caso, la última concejalía. Del número de habitantes del Municipio, depende el número de Síndicos y Concejales, conforme a la Ley Electoral y de Partidos Políticos” (Municipalidad de Taxisco, Santa Rosa, 2016, p.7).

Las principales funciones del Concejo son: planificar, establecer, reglamentar, programar, controlar y evaluar los servicios municipales y la toma de decisiones sobre las modalidades institucionales para su prestación, en consideración con los intereses públicos.

- Alcaldía municipal

“Es el Órgano Ejecutivo Superior del Gobierno y administrador municipal, entre las funciones que realiza están: dirigir la administración municipal, representar a la municipalidad, velar por el cumplimiento de las políticas públicas municipales, impulsar servicios públicos y ser el medio de comunicación entre el Concejo Municipal y las autoridades y funcionarios públicos” (Municipalidad de Taxisco, Santa Rosa, 2016, p.15).

- **Alcaldías auxiliares**

“Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal. Su designación o elección la hacen las comunidades, de acuerdo a sus principios, valores, procedimientos y tradiciones” (Municipalidad de Taxisco, Santa Rosa, 2016, p.15).

Esta entidad trabaja conjuntamente con el Consejo Comunitario de Desarrollo de cada Aldea, mantiene un nivel jerárquico igual al del presidente de COCODE. En su estructura orgánica solo existe el alcalde auxiliar, por lo tanto, no poseen una infraestructura permanente para realizar sus funciones. Es el responsable de promover la organización y participación efectiva de la comunidad; ser vínculo de la comunicación entre las autoridades del Municipio y los habitantes y velar por la conservación, protección y desarrollo de los recursos naturales de su circunscripción territorial.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

“El COCODE de las Aldeas trabaja conjuntamente con el alcalde Auxiliar de la comunidad. Su estructura orgánica está compuesta por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II, vocal III, vocal IV y vocal V. No poseen un lugar físico asignado por la Municipalidad para ejercer sus atribuciones, no reciben pago por el cargo nombrado y utilizan medios propios para realizar las actividades a las cuales están sujetos.

Existen diez y siete presidentes de COCODE en el Municipio. Entre las funciones que deben cumplir los representantes de esta entidad se encuentran las siguientes:

- Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva en la priorización de necesidades y soluciones.
- Velar por la coordinación entre todos los sectores que apoyan a la comunidad.
- Promover la protección y promoción de la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer.

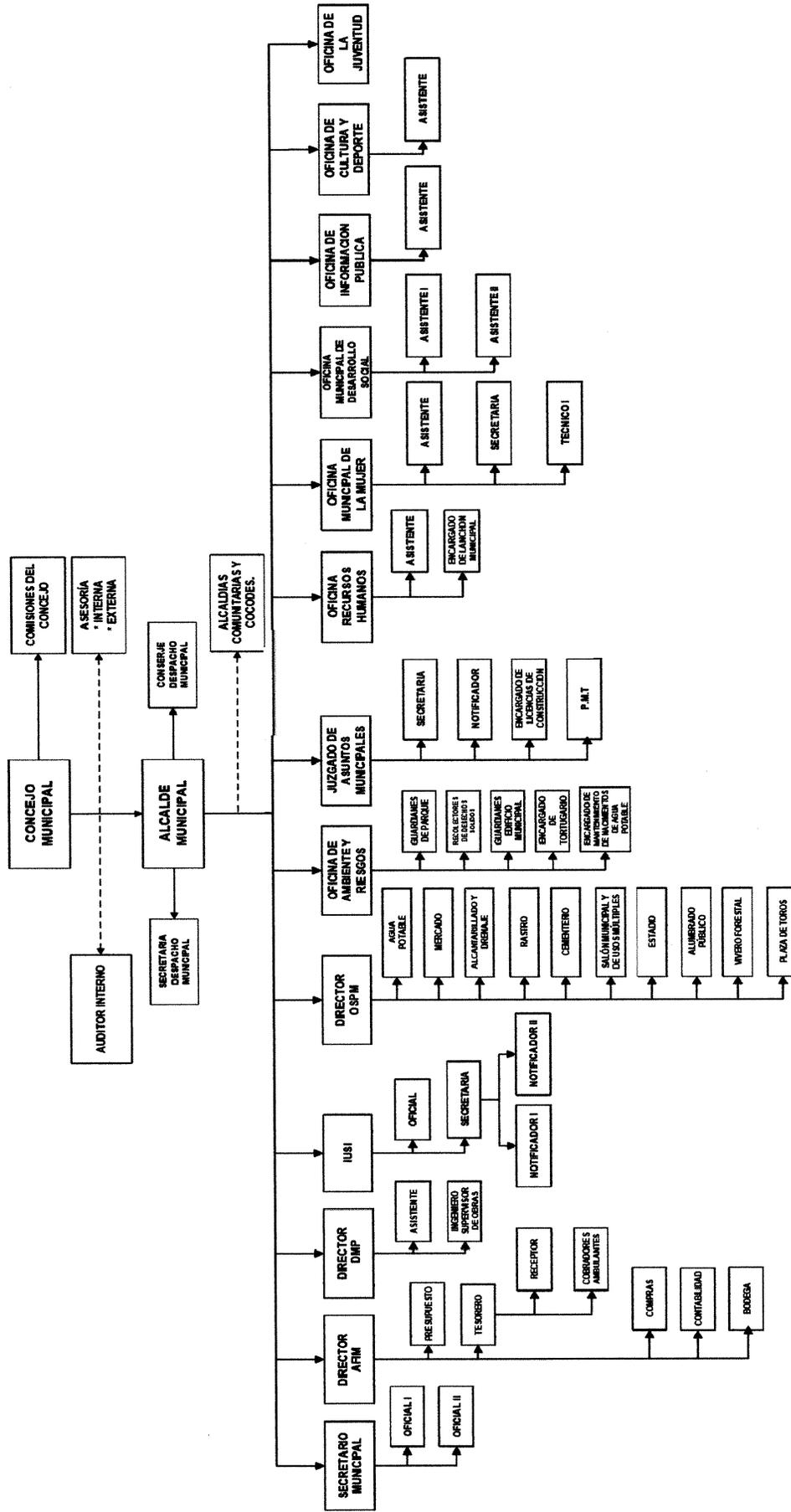
- Formular políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo y proponerlos al COMUDE, para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos del municipio.
 - Dar seguimiento a las acciones que se realizan en la comunidad y, cuando sea necesario, proponer medidas correctivas.
 - Evaluar la ejecución, eficacia e impacto de las acciones que se realizan en la comunidad y proponer al COMUDE las medidas correctivas.
 - Velar por el buen uso de los recursos que se destinen para la comunidad e informar a la comunidad sobre dicho uso.
- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

El COMUDE es el ente rector y representativo, encargado de planificar y coordinar el proceso de desarrollo integral del municipio, de acuerdo a las demandas y necesidades de la población y en coordinación con los lineamientos que proporcionen los demás componentes del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las políticas de los Organismos del Estado. Se integra por el alcalde municipal quien lo preside, los síndicos y concejales, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, representantes del Centro de Salud, Ministerio de Educación, Policía Nacional Civil, Ejército de Guatemala, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personas, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y representantes de la Asociación de Mujeres y sociedad civil entre otros.

“Se realizan periódicas con los presidentes de COCODE y los Alcaldes Auxiliares en el salón de usos múltiples de la municipalidad de Taxisco para verificar el cumplimiento de los programas en progreso. Entre las funciones que deben cumplir los representantes de esta entidad se encuentran la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y proponer al Consejo Departamental de Desarrollo las medidas correctivas para el logro de los objetivos y metas previstos en los mismos” (Municipalidad de Taxisco, Santa Rosa, 2016, p.15).

A continuación, se presenta el organigrama general de la estructura orgánica de la municipalidad de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

Gráfica 1
Municipalidad de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Organigrama General
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación de Taxisco, Santa Rosa, 2017.

1.2 DE LAS ALDEAS LA AVELLANA Y TALPETATE

A continuación, se describen las características básicas de las aldeas La Avellana y Talpetate del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, en lo que se refiere a sus antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema. Esto como punto de partida, para comprender las condiciones actuales de ambos centros poblados.

1.2.1 Antecedentes históricos

La Avellana fue fundada en 1925 por la familia Estrada, en sus inicios únicamente contaba con dos ranchos. Los primeros habitantes en la Aldea fueron doña Fidelia Enríquez Salomón Estrada, Noé Estrada y Olivia Enríquez, quienes eran originarios del municipio de Guazacapán. También se sabe de una persona que se le conocía con el nombre de Cipriana, quién elaboraba cigarros y los envolvía en “tucitas” para venderlos, ella fue la primera vendedora en el centro poblado. Al pasar el tiempo se pobló hasta convertirse en la Aldea actual.

En un inicio la carretera era de terracería, sus árboles eran guayabos y de avellana. Los comerciantes se colocaban con sus ventas al lado de la playa y se situaban juntos que reflejaba la apariencia de un bello mercado. Etimológicamente el nombre de La Avellana se debió a los árboles de éste fruto que predominaba en la zona.

La aldea Talpetate no cuenta con una fecha exacta de fundación, anteriormente la extensión de terreno que ocupa la Aldea, eran fincas de la familia Donis, posteriormente éstas tierras fueron heredadas a la señora Lencha Donis. El nombre de la finca en aquel entonces era Talpetate. Etimológicamente el nombre de Talpetate se deriva por la tierra rocosa y caliza que se localiza en dicho centro poblado.

La finca se heredó a los nietos de doña Lencha Donis, a partir de ese proceso de herencias se inició con la venta de terrenos, de ésta forma surge el crecimiento y expansión del centro poblado actual.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Talpetate se ubica a 7 kilómetros de distancia del casco urbano del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa y a 114 kilómetros de la Ciudad Capital, colinda al norte con la aldea Las Victorias, al este con la finca San Bartolo que pertenece al municipio de Guazacapán, al oeste con la finca Chiquihuitán y al sur con la aldea La Avellana.

Se ubica a 50 metros sobre el nivel del mar, su latitud es $13^{\circ} 59' 45.567''$ y longitud $90^{\circ} 28' 31.726''$, posee una extensión territorial de 10 kilómetros cuadrados.

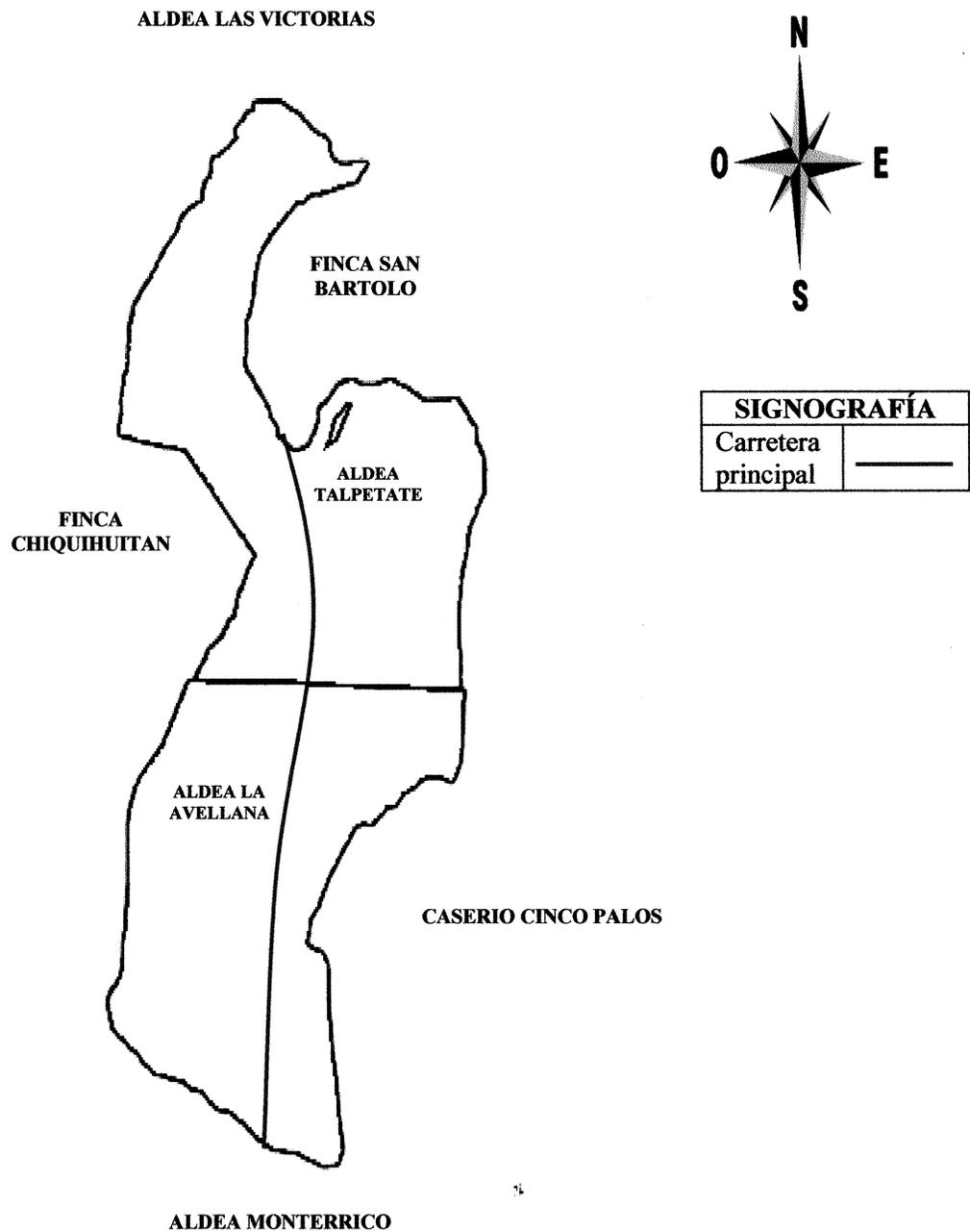
La vía principal de acceso es por la carretera asfaltada SRO-5 proveniente de Taxisco y puede transitarse con todo tipo de vehículo terrestre. Existe un acceso de terracería por el lado de Guazacapán, el ingreso a la Aldea se hace por el conocido Callejón de la Muerte, y debe circularse con vehículos de doble tracción. También, existe un ingreso por el lado de la aldea La Avellana que se conecta desde el canal de Chiquimulilla por vía acuática a 4 kilómetros del embarcadero.

La Avellana se ubica en el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, a 13 kilómetros de distancia del casco urbano, a 119 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al norte con la aldea Talpetate, al sur con la aldea Monterrico, al este con la aldea Cinco Palos (Guazacapán), al oeste con la finca Chiquihuitán.

Se ubica a 7 metros sobre el nivel del mar, su latitud $13^{\circ} 55' 10.729''$ y longitud $90^{\circ} 28' 10.327''$, posee una extensión de 11 kilómetros cuadrados. Su principal vía de acceso es por la carretera asfaltada SRO-5 proveniente de Taxisco y puede transitarse con todo tipo de vehículo terrestre.

Existe un acceso de terracería por el lado de Guazacapán. Además, existe un ingreso por el lado del canal de Chiquimulilla por vía acuática. (Ver mapa 3)

Mapa 3
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Localización Geográfica
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, 2010.

1.2.3 División política y administrativa

La división política se refiere a como se encuentra la unidad objeto de estudio en el momento en el que se realiza la investigación, en cuanto a su estructura de sus diferentes centros poblados. La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área.

1.2.3.1 División Política

Las aldeas La Avellana y Talpetate a la fecha no se encuentran divididas por sectores, ni caseríos.

1.2.3.2 División administrativa

Es la manera de cómo se organizan las autoridades de los centros poblados, para administrar de una manera eficaz y eficiente los recursos financieros, así como la prestación de servicios públicos.

- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

La *Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (2002)*, en su artículo 14, inciso b establece una de las principales funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo el cual literalmente dice: “Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad”. Las aldeas La Avellana y Talpetate cuentan con un COCODE debidamente organizado.

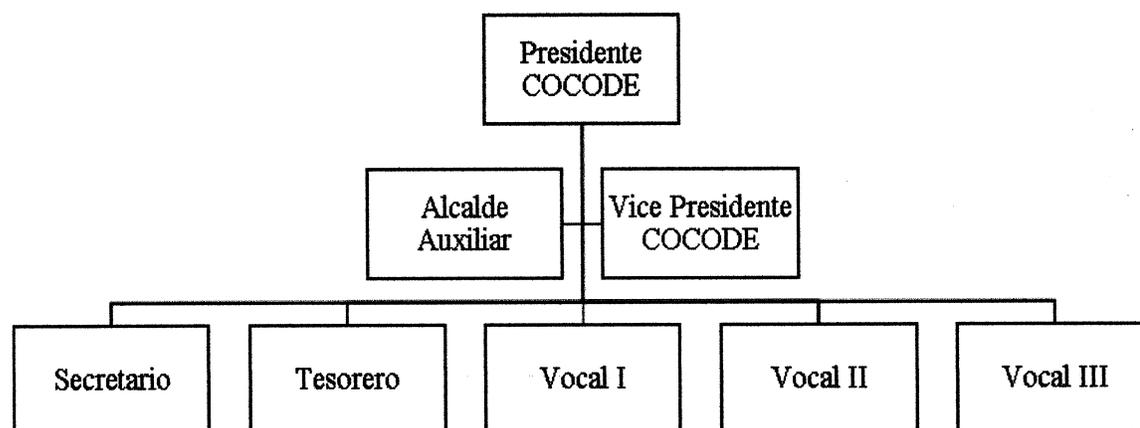
Según entrevista realizada a los directivos de los COCODES de los dos centros poblados, se encuentran registrados en la municipalidad de Taxisco bajo los siguientes números de actas: No. 85-2016 inscribe como persona jurídica al Consejo Comunitario de Desarrollo de la aldea La Avellana, asimismo el acta No. 80-2016 inscribe como persona jurídica al Consejo Comunitario de Desarrollo de la aldea Talpetate.

El COCODE de la aldea La Avellana se reúne cada vez que necesita trasladar información a la población. Las sesiones se realizan frente a la iglesia católica de la

localidad y generalmente se hacen al aire libre. Además, indican que algunos miembros han dejado su puesto; debido al poco apoyo que brinda la comunidad, inconformidades en la toma de decisiones y por la poca disponibilidad de tiempo por motivo de trabajo.

Respecto al COCODE de Talpetate convoca a sesión una vez por mes en un rancho ubicado justo al lado de la cancha polideportiva, para revisar asuntos de la comunidad, sin embargo, existen personas que han abandonado su puesto debido al poco apoyo que brinda la población y por la poca disponibilidad de tiempo por motivo de trabajo. A continuación, se presenta la estructura organizacional del COCODE.

Gráfica 2
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Estructura Organizacional del COCODE
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del COCODE de las Aldeas La Avellana y Talpetate e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

1.2.4 Clima

El clima de las aldeas La Avellana y Talpetate es cálido por el día y húmedo por la noche. La temperatura en época de verano es de 30 a 38 grados centígrados, en tiempo de invierno la temperatura oscila entre los 27 y 28 grados centígrados, con una humedad de 73% y nubosidad de 75%, con una velocidad del viento de 7.56 km/h a 11.47 km/h con dirección de 162 a 200 grados, el mes más seco es enero con 1 mm de lluvia, la precipitación pluvial promedio es de 486 mm.

1.2.5 Población

“...Conjunto de personas, habitantes, que componen un pueblo –aldea, villa, ciudad-, comarca, región, nación, continente o mundo...” (Arbelo y Arbelo, 1975, p.17).

La población está compuesta por la totalidad de habitantes que integran las Aldeas. La importancia de esta variable es debido al papel que desempeña en el estudio a realizarse, en dónde se identifican algunas características de la población por centro poblado, como la totalidad de la población, tasa de crecimiento, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa -PEA-, densidad de la población, ingresos, vivienda, religión, pobreza, desnutrición y empleo.

1.2.5.1 Población total y número de hogares

En el cuadro que a continuación se detalla, se observa la cantidad de habitantes y hogares que existían en el año 2002 en comparación al año 2017.

Cuadro 2
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Población Total y Número de Hogares
Año 2017

Centro Poblado	Censo 2002				Censo Comunitario 2017			
	Habitantes	%	Hogares	%	Habitantes	%	Hogares	%
La Avellana	610	64.89	125	67.97	576	51.61	165	47.69
Talpetate	330	35.11	59	32.07	540	48.39	181	52.31
Total	940	100.00	184	100.00	1,116	100.00	346	100.00

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

Al analizar los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 que realizó el INE, se estableció que la población era de 610 habitantes para la aldea La Avellana y según Censo Comunitario realizado en el 2017 existen 576 habitantes, asimismo se determinó que en el Censo 2002 había 125 hogares en la aldea La Avellana y en el Censo Comunitario realizado en el año 2017 se estableció que hay 165 hogares. La disminución de los habitantes se debe a la migración temporal o permanente de los individuos, generalmente por causas económicas o sociales.

Para la aldea Talpetate, según datos del INE la población era de 330 en el año 2002, el Censo Comunitario del 2017 indica que son 540 habitantes, Además, en la aldea Talpetate en el Censo de 2002 se determinó 59 hogares, para el año 2017, son 181 hogares. El número de miembros por hogar está en el rango de 5 a 8 habitantes aproximadamente.

1.2.5.2 Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento es el aumento o disminución de una población en un determinado periodo de tiempo.

Según el INE y proyección 2017, la cantidad de habitantes proyectada era de 910 personas para la aldea La Avellana, sin embargo, con la investigación de campo realizada se determinó que en el año 2017 hubo un decrecimiento de la población de 0.38%, ya que en 2002 había 610 habitantes y para el año de la investigación se redujo a 576.

Para la aldea Talpetate se proyectaba una población de 492 personas, según el Censo Comunitario realizado en 2017 existen 540 personas, mientras que en el año 2002 únicamente eran 330, lo que demuestra una tasa de crecimiento de 3.33% en 15 años.

1.2.5.3 Población por sexo, edad y grupo étnico

En el siguiente cuadro se detalla la información de la población por sexo, cantidad de habitantes hombres y mujeres, rangos de edad y los grupos étnicos de las aldeas La Avellana y Talpetate, de acuerdo a los datos del XI Censo, confrontado contra los datos obtenidos en el Censo Comunitarios realizado por los estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas de la USAC en 2017.

Cuadro 3
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Población Por Año, Según Descripción
Años 2002 y 20017

Descripción	Censo 2002				Censo Comunitario 2017			
	La Avellana	%	Talpetate	%	La Avellana	%	Talpetate	%
Sexo								
Hombre	314	51.48	159	48.18	289	50.17	269	49.81
Mujer	296	48.52	171	51.82	287	49.83	271	50.19
Total	610	100.00	330	100.00	576	100.00	540	100.00
Edad Productiva								
0 a 14	231	37.87	140	42.42	192	33.33	165	30.56
15 a 64	328	53.77	170	51.52	344	59.73	334	61.85
65 y más	51	8.36	20	6.06	40	6.94	41	7.59
Total	610	100.00	330	100.00	576	100.00	540	100.00
Edad Escolar								
0 a 4	74	12.13	51	15.45	59	10.24	50	9.26
5 a 9	78	12.79	43	13.03	60	10.42	57	10.56
10 a 14	79	12.95	46	13.94	73	12.67	58	10.74
15 a 19	68	11.15	34	10.30	62	10.76	55	10.19
20 y más	311	50.98	156	47.27	322	55.90	320	59.26
Total	610	100.00	330	100.00	576	100.00	540	100.00
Grupo étnico								
Indígena	15	2.46	1	0.34	8	1.05	-	-
No indígena	595	97.54	290	99.66	568	98.95	540	100
Total	610	100.00	291	100.00	576	100.00	540	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Al analizar los datos del censo año 2002 y el Censo Comunitario, se determinó que el sexo de la población de la aldea La Avellana sigue la tendencia del predominio de los hombres sobre las mujeres. Asimismo, en la aldea Talpetate la tendencia de predominio es de mujeres sobre los hombres.

En relación a la edad productiva el estrato de 15 a 64 años en la aldea La Avellana está representada por 344 personas, lo que equivale a 60% de la población, de igual manera en la aldea Talpetate la representan 334 personas, lo que hace 62% de la población total.

La distribución del grupo étnico de las Aldeas, en la mayoría de los habitantes predomina los no indígenas en el año 2002 y para el año 2017 es la misma tendencia, lo que refleja para la aldea La Avellana 568 personas o 99% y la aldea Talpetate 540 que equivalen a 100%.

1.2.5.4 Población económicamente activa

La PEA es conformada por personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizan algún tipo de actividad económica, y las que se encuentran disponibles para trabajar y realizar gestiones para encontrar trabajo. Inclusive las que durante la semana de referencia no buscan empleo, pero están dispuestas a iniciar un trabajo. (INE, 2014).

Cuadro 4
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Año, Según Descripción
Años 2002 y 2017

Población Económicamente Activa	Censo 2002			Censo Comunitario 2017			
	La Avellana	%	Talpetate	La Avellana	%	Talpetate	%
Hombres	139	78.98	43	125	83.33	138	76.67
Mujeres	37	21.02	40	25	16.67	42	23.33
Total	176	100.00	83	150	100.00	180	100.00
Área Geográfica Rural	176	100.00	83	150	100.00	180	100.00
Total	176	100.00	83	150	100.00	180	100.00
Actividad productiva							
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	100	56.82	35	31	18.24	94	52.22
Industria Manufacturera Textil y Alimenticia	13	7.39					
Electricidad Gas Agua	1	0.57					
Construcción	6	3.41	2				
Comercio Por Mayor y Menor	28	15.91	4	31	18.24	16	8.89
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	17	9.66	2				
Establecimiento Financieros , Seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	2	1.14					
Administración pública y defensa	2	1.14					
Enseñanza	1	0.57					
Servicios Comunes, sociales y Personales	5	2.84		44	25.88	63	35.00
Rama de actividad no especificada	1	0.57		64	37.65	7	3.89
Total	176	100.00	43	170	100.00	180	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Del total de la población económicamente activa o PEA en la aldea La Avellana para el año 2017, 83% pertenece al género masculino, mientras que el sexo femenino se encuentra en 17%. Para la aldea Talpetate 77% pertenecen al sexo masculino y 23% al femenino, ésta diferencia se debe a que el sexo femenino se dedica más a las actividades en el hogar.

Se estableció que la totalidad de la población es rural debido a ser las aldeas La Avellana y Talpetate los lugares en dónde se realizó el estudio.

La población económicamente activa o PEA por actividad productiva se constituye la mayor parte, en las actividades agrícolas y pecuarias, seguido de las actividades artesanales, comercio y servicio. Cabe mencionar que la economía en las Aldeas es una economía de subsistencia en donde la población produce en su mayoría para el autoconsumo.

1.2.5.5 Densidad poblacional

“Es una medida de distribución de población de un país o región, que es equivalente al número de habitantes dividido entre el área donde habitan”. (Educaplus, 2017)

Tabla 1
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Densidad Poblacional, Por Centro Poblado
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002	Censo Comunitario 2017	Variación %
<u>Aldea La Avellana</u>			
Habitantes	610	576	
Extensión territorial (km ²)	11	11	
Habitantes/km ²	55	52	(5.77%)
<u>Aldea Talpetate</u>			
Habitantes	330	540	
Extensión territorial (km ²)	10	10	
Habitantes/km ²	33	54	61.11%

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE para 2017; la aldea La Avellana tiene una densidad de 52 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que demuestra (6%) de disminución con respecto al año 2002.

La aldea Talpetate tiene una densidad de 54 habitantes por kilómetro cuadrado según el censo de Ciencias Económicas del año 2017, lo que muestra un 61% en relación al año 2002.

1.2.5.6 Vivienda

Uno de los factores más importantes en el estudio de la población, es la vivienda, ya que indica la situación habitacional de las comunidades, la cual se analiza de acuerdo a la propiedad y estructura física.

A continuación, se muestra la condición, la tenencia, el tipo y estructura de las viviendas de las Aldeas:

Cuadro 5
Aldea La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Análisis de la Vivienda Por Centro Poblado, Según Descripción
Año 2017

Descripción	Aldea La Avellana		Aldea Talpetate	
	Vivienda	%	Vivienda	%
<u>Condición</u>				
Ocupada	146	85.88	137	90.13
Desocupada	24	14.12	15	9.87
Total	170	100.00	152	100.00
<u>Tenencia</u>				
Propia	94	64.38	87	63.5
Alquilada	12	8.22	11	8.03
Cedido / Prestado	38	26.03	33	24.09
Familiar	2	1.37	6	4.38
Total	146	100.00	137	100.00
<u>Tipo</u>				
Casa Formal	64	43.84	83	60.58
Covacha			10	7.3
Rancho	80	54.79	28	20.44
Casa Improvisada	2	1.37	16	11.68
Total	146	100.00	137	100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Aldea La Avellana		Aldea Talpetate	
	Vivienda	%	Vivienda	%
Estructura				
Adobe	2	1.37	2	1.46
Madera	13	8.91	23	16.79
Block	57	39.04	84	61.31
Caña o varas	71	48.63	8	5.84
Ladrillo	2	1.37	3	2.19
Lámina	1	0.68	16	11.68
Bajareque	-	-	1	0.73
Total	146	100.00	137	100.00
Techo				
Palma	66	45.21	23	16.79
Concreto	1	0.68	2	1.46
Teja	17	11.64	2	1.46
Lámina	59	40.41	107	78.10
Paja	3	2.06	3	2.19
Total	146	100	137	100.00
Piso				
Tierra	92	63.01	64	46.72
Cerámico	-	-	6	4.38
Concreto	13	8.91	-	-
Cemento	41	28.08	66	48.17
Granito	-	-	1	0.73
Madera	-	-	-	-
Total	146	100.00	137	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En La Avellana predomina la vivienda propia con 64%, seguido de 26% cedido o prestado, de igual forma en Talpetate la vivienda propia equivale a 64%. Asimismo, el tipo de vivienda en La Avellana predomina la vivienda tipo rancho con 55% y en la aldea Talpetate las viviendas de tipo formal con 61%, que beneficia a la población en estabilidad habitacional.

Además, se determinó los tipos de materiales utilizados en la construcción de las viviendas, en La Avellana las paredes construidas de caña o varas constituyen 49%, el material utilizado para el techo es la palma es 45% y piso de tierra 63%; en la aldea Talpetate las paredes que predominan en su construcción son las de block con 61%, para los techos la lámina con 78% y el piso de cemento con 48%, cabe mencionar que existen otros tipos de materiales de construcción que no son tan relevantes.

1.2.5.7 Niveles de ingreso y pobreza

Se aplica a la persona que no tiene lo necesario para vivir o que lo tiene con escasez. Según datos del –ENCOVI- 2014 una persona considerada con pobreza extrema es la que no cubre el costo mínimo de alimentos, con ingresos de Q5,750.00 por persona al año.

Para determinar los niveles de ingreso de los habitantes se tomó como base un promedio de cinco integrantes por familia censada. El siguiente cuadro demuestra los rangos de ingresos familiares por mes.

Cuadro 6
Aldea La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Ingresos Mensuales Por Aldea, Según Rango de Ingresos
Año 2017

Rango en Q.			La Avellana		Talpetate	
			Hogares	%	Hogares	%
1.00	a	600.00	11	6.67	16	8.84
601.00	a	1,200.00	22	13.33	51	28.18
1,201.00	a	1,800.00	53	32.12	48	26.52
1,801.00	a	2,396.00	35	21.21	30	16.57
2,397.00	a	3,000.00	20	12.12	24	13.26
3,001.00	a	3,600.00	9	5.45	4	2.21
3,601.00	a	4,257.00	6	3.64	6	3.31
4,258.00	a	4,860.00	2	1.21	1	0.55
4,861.00	a	5,460.00	3	1.82	-	-
5,461.00	y	Más	4	2.42	1	0.55
Total			165	100.00	181	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según los datos obtenidos del Censo Comunitario realizado en el año 2017, los ingresos de la mayoría de los habitantes de La Avellana oscilan entre Q1,201.00 a Q1,800.00 mensuales, lo que representa el 32% del total de los habitantes censados.

En la aldea Talpetate los ingresos de los habitantes oscila entre Q601.00 a Q1,200.00 mensuales, representado por 28% de total de los habitantes censado, lo que demuestra que las familias se encuentran en pobreza extrema, razón por la cual el subdesarrollo se mantiene en ambas Aldeas y no permite cubrir las necesidades familiares. A continuación, se muestran los indicadores de pobreza de ambos centros poblados:

Cuadro 7
Aldea La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proporciones de Pobreza y Pobreza Extrema Por Niveles, Según Descripción
Año 2017
(Cifras en %)

Descripción	La Avellana	Talpetate
Pobreza extrema	73	80
Pobreza no extrema	21	19
No pobres	6	1
Total	100	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con la información del cuadro anterior se puede establecer que la incidencia de la pobreza extrema golpea con más fuerza a los habitantes de la aldea Talpetate con 80% y la aldea La Avellana con 73%; estos porcentajes se registran debido a que la mayoría de población produce y cosecha sólo para autoconsumo, el ingreso que perciben es mínimo y no existen otras fuentes de ingresos y desarrollo para las comunidades.

Existe una pobreza total en aldea La Avellana de 94% según datos obtenidos mediante el Censo Comunitario 2017, asimismo en la aldea Talpetate existe un nivel total de pobreza de 99%.

Las personas no pobres o que viven en condiciones aceptables es de 6% para la aldea La Avellana y 1% para la aldea Talpetate.

1.2.5.8 Desnutrición

“La desnutrición es el resultado físico del hambre, una enfermedad devastadora de dimensiones epidémicas, que padecen 52 millones de niños y niñas menores de cinco años en todo el mundo. Es el resultado de la escasez de alimentos o de una dieta inadecuada” (Organización Internacional No Gubernamental, Acción Contra el Hambre, 2018, p.1).

Los problemas económicos que sufren las aldeas de La Avellana y Talpetate, tienen que ver con las desigualdades sociales que disminuyen las posibilidades de subsistencia;

donde la desnutrición se da de manera generalizada por diversas causas que van desde la pobreza, hasta las condiciones de vida y la localización de las comunidades.

Al momento de la investigación, el Centro de Convergencia de la aldea La Avellana registró cuatro casos por desnutrición crónica y el Centro de Convergencia de Talpetate registró tres casos por desnutrición crónica, sin ningún fallecimiento en ambas Aldeas; todos los casos en niños menores de cinco años. Actualmente los casos registrados en ambas Aldeas son tratados por el Centro de Salud de Taxisco.

1.2.5.9 Empleo

“Se considerará como personas con empleo, a todas las personas que tengan más de cierta edad especificada y que durante un breve período de referencia, tal como una semana o un día, estuvieran con empleo asalariado o independiente” (Organización Internacional del Trabajo, 2000, p.26).

Al hacer un análisis del empleo en los centros poblados objeto de estudio, se determinó que la tasa de empleo para la aldea La Avellana es 26% y para la aldea Talpetate 33%.

1.2.5.10 Sub-empleo

De 26% de personas con empleo en la aldea La Avellana 80% es sub empleada, asimismo de 33% de empleados también 80% son sub empleados, esto se debe a que su trabajo es a tiempo no completo en ambas aldeas, y está retribuido por debajo del mínimo y no se aprovecha en su totalidad la capacidad del trabajador.

1.2.5.11 Desempleo

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que, del total de la población 74% está desempleada en la aldea La Avellana y 67% en la aldea Talpetate, esto significa que no tienen ningún trabajo ni fuente de ingreso para el sostenimiento, debido a que no hay suficientes fuentes de empleo.

1.2.6 Migración

“Las migraciones son desplazamientos o cambios de residencia a cierta distancia –que debe ser significativa– y con carácter relativamente permanente o con cierta voluntad de permanencia” (Arango, 1985, p.7).

A continuación, se presenta como se distribuye la migración en ambos centros poblados.

Cuadro 8
Aldeas La Avellana y Talpetate,
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Migración por Aldea, según descripción
Año 2017

Descripción	Censo Comunitario 2017					
	La Avellana	%	Talpetate	%	Total	%
Destino de emigración						
Ciudad capital	1	100.00			1	25.00
Cabecera departamental					0	0.00
Otro municipio			1	33.33	1	25.00
Otro departamento			1	33.33	1	25.00
Exterior			1	33.33	1	25.00
Total	1	100.00	3	100.00	4	100.00
Destino de inmigración						
Ciudad capital	10	11.76	3	12.50	13	11.93
Cabecera departamental	4	4.71	4	16.67	8	7.34
Otro municipio	49	57.65	5	20.83	54	49.54
Otro departamento	21	24.71	12	50.00	33	30.28
Exterior	1	1.18			1	0.92
Total	85	100.00	24	100.00	109	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Según los datos obtenidos del Censo Comunitario realizado en el 2017, en la aldea La Avellana la mayor parte de inmigrantes tienen como destino otro municipio con 58%, seguido de inmigrantes que van a otro departamento con 25%, por último 12% corresponde a los inmigrantes que se establecen en la Ciudad Capital. Los datos correspondientes a la aldea Talpetate son los siguientes: 50% pertenece a los inmigrantes de otro departamento, 21% eligen como destino otro municipio, 17% inmigran a la Cabecera Departamental y 12% encuentran su destino en la Ciudad Capital.

En cuanto a la emigración, se obtuvo que una (1) persona de la ciudad se estableció en la aldea La Avellana, mientras que cuatro (4) lo hicieron en la aldea Talpetate.

Los datos obtenidos en cuanto a la emigración, hacía las aldeas de La Avellana y Talpetate son de una persona establecida en cada una de las Aldeas en mención.

1.2.7 Ecosistema

Valladares, (2009) afirma “Conjunto de especies de plantas, animales y otros organismos que ocupan un área dada” (p.83).

En las aldeas La Avellana y Talpetate se observaron: ríos, riachuelos, lagunas, llanuras, bosques de mangle, suelos, animales mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

Los recursos hídricos observados en las Aldeas: tres ríos; así mismo existe un riachuelo y tres lagunas. Por su parte, las llanuras están constituidas por arbustos y árboles de tipo conífero y latifoliado. En los 31 kilómetros cuadrados de extensión territorial de los centros poblados, La Avellana y Talpetate se puede encontrar dos tipos de suelos, además de existir dos clases de agrología. La reserva natural provee una gran diversidad de flora y fauna.

1.2.7.1 Agua

“El agua es del todo fundamental para la vida tal como se conoce. Sin agua es difícil imaginar alguna forma de vida.” (Valladares, 2009, p.83).

En las aldeas La Avellana y Talpetate se localizan ríos, riachuelos y lagunas que se aprovechan principalmente para actividades pecuarias y de tipo pesquero. Cabe mencionar que la aldea La Avellana no cuenta con ríos. A continuación, se describen los principales ríos de la aldea Talpetate:

Río Talpetate

Nace al este de la aldea Talpetate por la jurisdicción de Guazacapán y Chiquimulilla, atraviesa la aldea Talpetate por el puente del mismo nombre Talpetate, kilómetro 114, al oeste por la finca el Cintular donde se une con el caudal del río La Chorrera para desembocar en la finca Chiquihuitán por donde entra a los límites con el canal de Chiquimulilla. El recorrido del río por la aldea Talpetate es de 3.5 kilómetros, presenta poco caudal e incremento en las épocas de invierno. El caudal es de tipo permanente. No tiene potencial pesquero. El caudal se pudo observar que está ligeramente turbio por lo que no representa un potencial pesquero.

Río La Chorrera

Éste río nace por el Parque Acuático H2Olas, al este de la aldea Talpetate por el kilómetro 117, al oeste atraviesa la finca Chiquihuitán por donde entra a los límites del canal de Chiquimulilla para finalmente desembocar. El caudal es permanente, el mismo crece por la estación climática del invierno, es utilizado para actividades pecuarias de la finca. Se observó el agua sin ninguna contaminación y cristalina.

Río San José

Nace en la jurisdicción de Chiquimulilla y Guazacapán, con vertiente al océano Pacífico, recorre por el límite del este de la aldea Talpetate, continua al oeste de la Aldea donde se une con los caudales de los ríos Talpetate y La Chorrera por la finca El Cintular, para finalmente desembocar en la finca Chiquihuitán por donde entra a los límites con el canal de Chiquimulilla. El recorrido del río no mayor a 3 kilómetros, presenta poco caudal e incremento en las épocas de invierno. El caudal es de tipo permanente, en su recorrido no es utilizado por los habitantes del lugar, el aprovechamiento del mismo lo realizan en la finca Chiquihuitán para las actividades pecuarias, antes de desembocar al canal de Chiquimulilla.

- Riachuelos

Son ríos de poco caudal, profundidad y menor tamaño, generalmente se utiliza como diminutivo de río, propiamente dicho. En la aldea Talpetate según la investigación de

campo no se localizaron riachuelos. A continuación, se describen los riachuelos de la aldea La Avellana:

Riachuelo La Avellana

Nace al oeste de la aldea La Avellana por el kilómetro 122, el caudal depende de la estación del año. En épocas de invierno incrementa, desemboca al sur por el canal de Chiquimulilla, el caudal se observó ligeramente turbio. El agua del riachuelo es aprovechada para actividades de tipo agrícola y pecuario.

- **Lagunas**

Son depósitos artificiales de agua, su formación según lo investigado en las Aldeas; se debe principalmente para el uso pecuario y agrícola, es de carácter estacional, mayoritariamente es de tipo privado. Por lo tanto, el uso de lagunas es esporádico y dependiente de las condiciones climáticas y de la planificación económica de los agricultores y fincas. En la aldea Talpetate según la investigación de campo no se localizaron lagunas. A continuación, se describen las lagunas de la aldea La Avellana:

Laguna la Lechera

Está localizada al este de la aldea La Avellana en el kilómetro 121, cuenta con una extensión de 3,200 metros cuadrados, ubicada en la finca del mismo nombre, en terrenos privados, que aprovecha este recurso, para utilizar principalmente en las actividades de tipo pecuario. Su característica principal de que es temporal es decir que cada cierto tiempo desaparece, en la investigación de campo se observó que tiene suficiente agua por la época del invierno actual.

Laguna la Fortuna

Se localiza al este de la aldea La Avellana en el kilómetro 122.5, con una extensión de 5,334 metros cuadrados, dicha laguna situada en una zona privada, una finca con el mismo nombre, que aprovecha este recurso principalmente para las actividades pecuarias. Se observa actualmente con bastante agua y que es utilizada como bebedero y para algunas actividades de tipo agrícola. Su característica principal es que experimentan

cambios estacionales, es decir es temporal y cada cierto tiempo disminuye el depósito de agua, pero a diferencia de la laguna La Lechera, esta no se seca y mantiene agua todo el año, aunque a niveles bajos e con incremento en las estaciones de invierno y como se detalló anteriormente, según lo observado y por la estación actual, se encuentra con suficiente agua.

Laguna Tamarindo Viejo

Se localiza al oeste de la aldea La Avellana en el kilómetro 122, al sur por los límites de la Aldea por el canal de chiquimulilla con una extensión de 4.14 kilómetros cuadrados, a diferencia de las lagunas descritas anteriormente, que se situaban en zonas privadas y que eran estacionales, ésta laguna no pertenece a una zona privada y no es estacional, la misma es permanente. Es aprovechada por los habitantes del lugar para actividades de tipo pesquero y también es aprovechada para actividades agrícolas de los lugares aledaños.

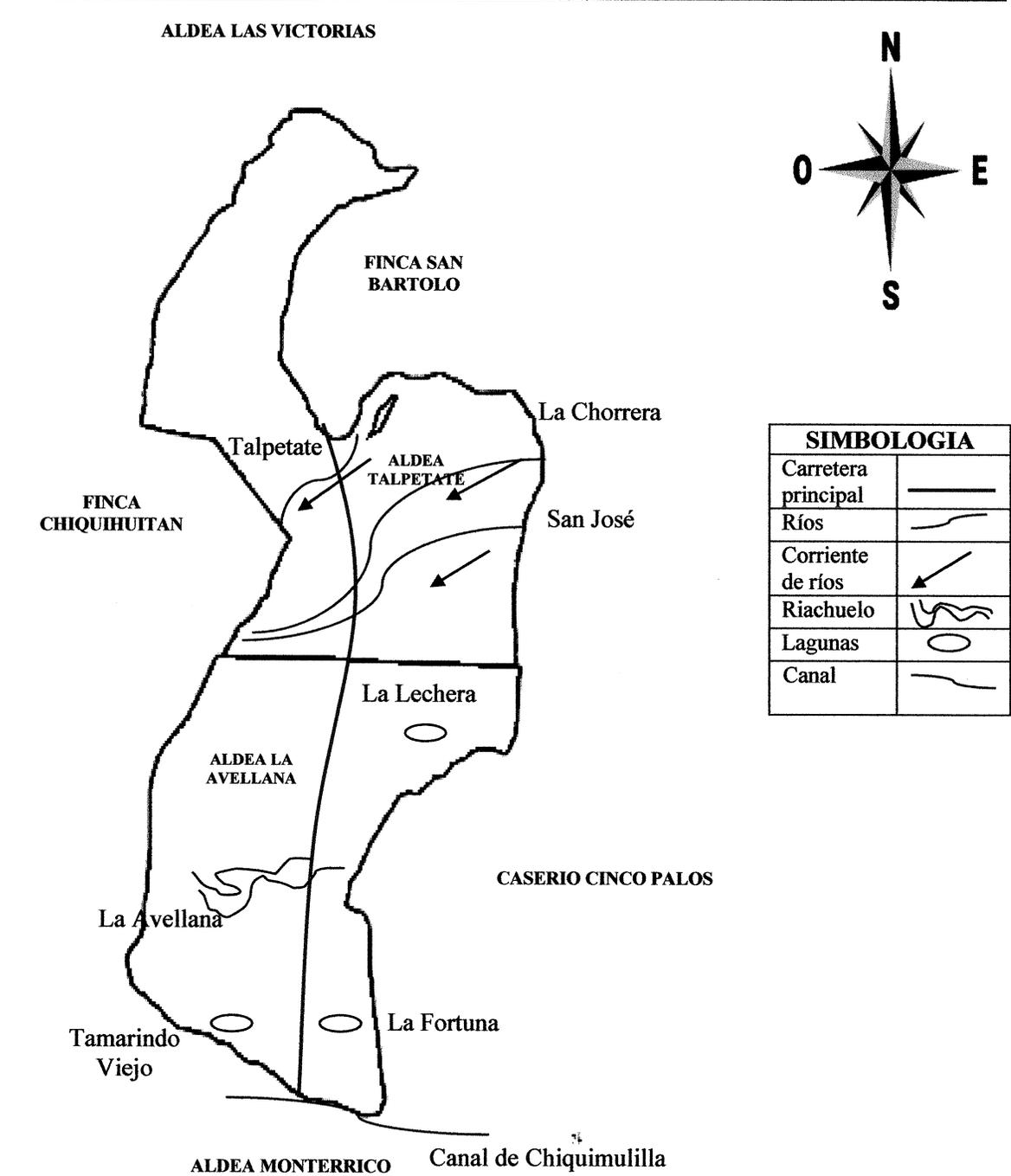
Canal de Chiquimulilla

“Se extiende en una longitud de 140 kilómetros al sur de los departamentos Escuintla, Santa Rosa y Jutiapa, corre en paralelo al océano Pacífico a una distancia media de 500 metros. Atraviesa el embarcadero de la aldea La Avellana este se localiza al sur de la Aldea” (Castro, 1999, p.16).

El canal es aprovechado por los habitantes del lugar para la pesca artesanal a las orillas del canal y embarcadero La Avellana dicha pesca es utilizada para autoconsumo; así mismo genera ingresos por los servicios del embarcadero que utiliza el canal para embarcar y desembarcar personas, productos o vehículos.

A continuación, se presenta el mapa de los recursos hídricos de los centros poblados objeto de estudio.

Mapa 4
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Recursos Hídricos
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, 2010.

1.2.7.2 Bosques

Dentro de los límites jurisdiccionales de las aldeas La Avellana y Talpetate se localizan bosques, también se observa deforestación de los mismos debido a las actividades agrícolas y pecuarias; los habitantes han deforestado gran parte del territorio. Los bosques se caracterizan por llanuras cubiertas parcialmente de árboles coníferas y latifoliado, arbustos, bejucos, pastizales tropicales y una diversidad de flora y fauna.

- **Bosques de la aldea La Avellana**

En la Aldea se observaron distintas variedades de plantas y árboles de acuerdo a la investigación de campo, se localizan bejucos, chupa miel, choreque, loroco y campanillo.

Entre las especies forestales se encuentran: Ceibas, Palo blanco, Madre Cacao, Cedros, Árbol de Fuego, Caoba, Papaturreos, Madriago, Morricales, Conacastes, Caulote, Laurel, Palos Ixcanal, Palmares, Manglares: rojos y blancos, Cocales: amarillo y verde, Almendrales y Almendro, Guayabales: rosado y blanco, Mángales: Tomy, Pashte de Leche, Pico de Loro, Madura Verde, Melocotón, Racimo, Mango de Mico y Mango de Ajo.

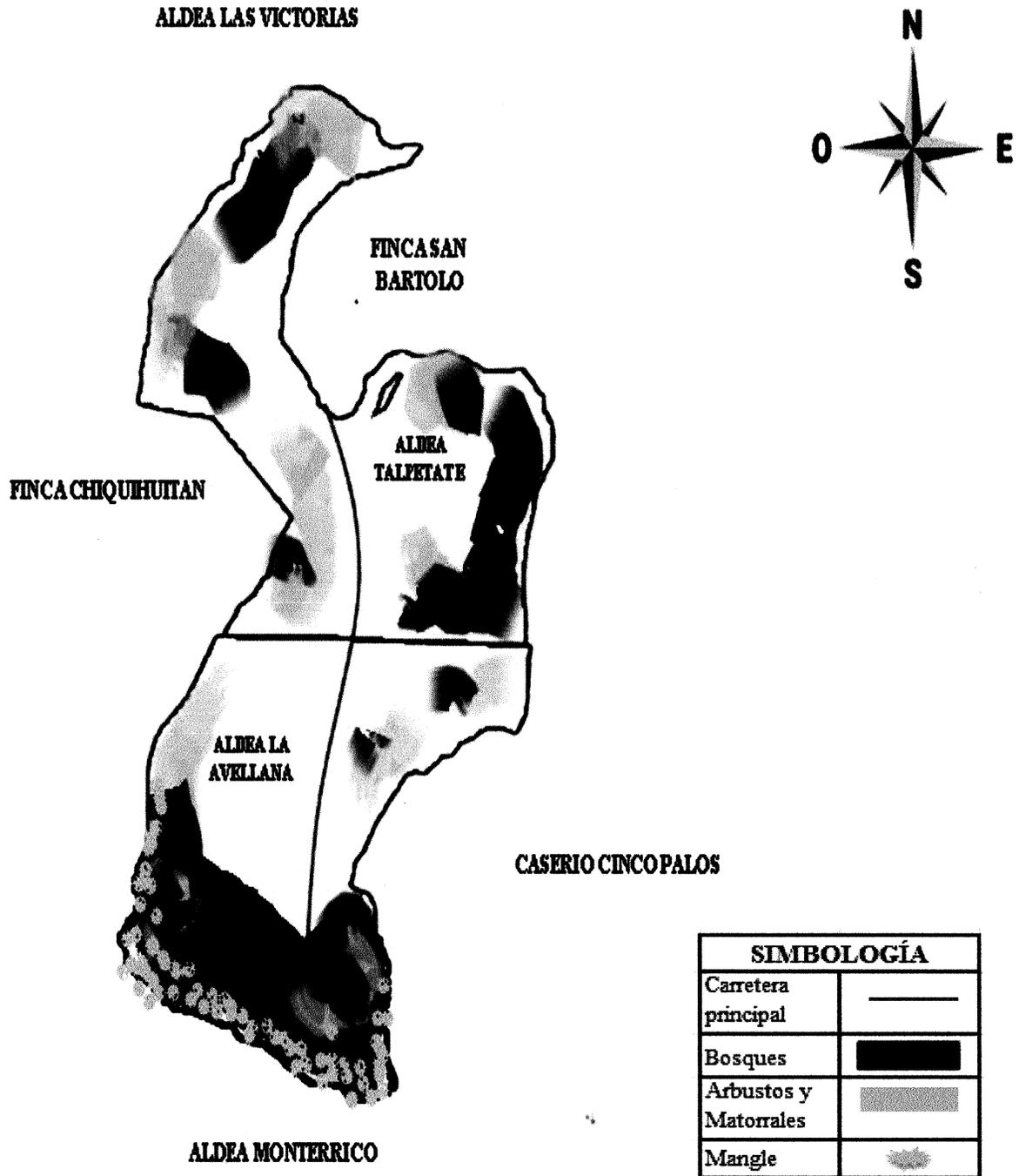
- **Bosque Manglar**

Son bosques que nacen a lo largo del mar y que toleran la sal, en la Aldea se encuentran manglares blancos y rojos. Este es el que marca la transición entre mar y tierra. Son utilizados por los habitantes del lugar para leña y construcción de vivienda. El manglar está siendo explotado por las poblaciones que viven al margen del mangle que se localiza en el canal de chiquimulilla zona del embarcadero La Avellana.

Bosques de la aldea Talpetate

Se localizan entre las especies forestales principalmente morricales y ceibas, Palo blanco, madre Cacao, Cedros, Árbol de Fuego, Caoba, Papaturreos, madriago, Conacastes, Caulote, Laurel, Palos Ixcanal, Palmares, Cocales: amarillo y verde, Almendrales y Almendro, Mángales: tomy, pashte de leche, pico de loro, maduro verde, melocotón, racimo, mango de mico y mango de Ajo. A continuación, se presentan mapas que caracterizan los bosques de las Aldeas:

Mapa 5
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Bosques
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, 2017

1.2.7.3 Suelos

Los suelos son parte de los recursos naturales más importantes debido a que son la fuente generadora de actividades productivas y se puede medir la fertilidad de los mismos, así como el nivel de aprovechamiento al utilizarse para determinar la producción alimenticia y económica de las Aldeas.

Tipo de suelo de la aldea La Avellana

El tipo de suelo con que cuenta la Aldea según las características siguientes:

- Paturro (Pp)

La característica principal de este tipo de suelo es incipiente, sin evidencia de fuerte desarrollo de sus horizontes, son suelos muy abundantes en diferentes condiciones de clima, se define como suelos secos entre 90 y 180 días del año, en su interior presentan déficit de humedad, tiene altos contenidos de arcilla, en relación a los horizontes superficiales, generalmente son suelos con potencial de fertilidad, estos presentan buenas condiciones para la producción agropecuaria, pero en caso de actividades agrícolas se requiere de la suplementación de agua, para tener cultivos con más de una cosecha por año.

Tipo de suelo de la aldea Talpetate

El tipo de suelo con que cuenta la Aldea según las características siguientes:

- Taxisco (Tx)

Las características del suelo, normalmente presentan una elevada alteración de sus materiales minerales. Presentan un horizonte interior con alto contenido de arcilla (argólico) el cual tiene baja saturación de bases (menor de 35%) la mayoría de estos suelos con menos disponibilidad de humedad que, sumado a su pobreza de fertilidad, son fuertes limitantes que se tienen que afrontar. Además de suplir de agua, deben practicarse actividades productivas de carácter extensivo” (Simmons, Tarano y Pinto, 1959 p. 47).

Define suelos secos entre 90 y 180 días del año, en su interior presentan déficit de humedad, estos suelos presentan buenas condiciones para la producción agropecuaria, pero en caso de actividades agrícolas se requiere de la suplementación de agua, para tener cultivos con más de una cosecha por año.

- Clases agrológicas de suelo

“El valor agrícola de los suelos reside en las cualidades que posee para sostener la vida vegetal o su capacidad productiva, que está relacionada con un conjunto de características de tipo climático, La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a la que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva”. (Descripción del medio edáfico, p.68)

Las clases agrológicas de suelo se clasifican en ocho bajo los conceptos: Clase I, II, II, IV, V y VI. A continuación, se describen las clases agrológicas del suelo de las Aldeas:

Aldea Talpetate clase I

En esta clase se encuentran los suelos apropiados para un uso agrícola intensivo o con capacidad de uso muy elevada. Los suelos de esta clase no tienen limitaciones que restringen su uso. Apropriados para cultivar sin métodos especiales. Son suelos llanos y sin problemas de erosión o muy pequeños. Son suelos profundos, generalmente bien drenados y fácilmente de trabajar, tienen una buena capacidad de retención de agua, están provistos de nutrientes y responden a la fertilización.

Aldea La Avellana clase I y clase II

Pueden ser usados en los mismos cultivos de las Clases I y en la clase II son suelos buenos, pero se realizan prácticas más intensas de conservación. Para esta clase puede ser necesario escoger un cultivo en particular y así tener mayor productividad en las cosechas. La extensión aproximada de la clase agrológica I es 2 km² y 8 km² de la clase II.

- Usos de suelo

Son diversos los usos que se le dan al suelo dada las características y muchas veces sin atender a la vocación de los mismos.

Usos del suelo aldea La Avellana

La superficie de la Aldea es utilizada para la agricultura, el cual equivale a 14%. La cobertura de llanuras y arbustos que son parte vital del ecosistema del lugar abarcan más del 50% de la extensión territorial, aproximadamente 25% es ocupado por los centros poblados y cuerpos de agua.

Usos del suelo aldea Talpetate:

La superficie de la aldea Talpetate es utilizada para la agricultura, el cual equivale al 2.5%. La cobertura de llanuras y arbustos sobrepasa el 50% de la extensión territorial, un mínimo porcentaje es ocupado por los centros poblados, ríos y cuerpos de agua.

1.2.7.4 Flora y fauna

Es el conjunto de plantas y animales que tienen un hábitat en una determinada región geográfica. En los centros poblados que a continuación se detallan, tienen una diversidad de flora y fauna.

- Flora de la aldea La Avellana

Las condiciones climáticas de la región han causado el desarrollo de comunidades vegetales como árboles o arbustos que pierden su follaje durante una parte del año cuyas hojas caen al inicio de la estación seca y brotan al inicio de la estación lluviosa. Las principales especies de la aldea La Avellana son: bejuco chupa miel, bejuco choreque, bejuco loroco y bejuco campanillo.

- Fauna de la aldea La Avellana

Son ricas en fauna propia de la región cálida. Su cobertura en llanuras alberga animales mamíferos, tales como: oso mielero, vistacuaz, (semejanza al armadillo) conejo, mapache, armado, tacuazín, zorrillo, gato de monte y tepescuincle. Aves: clarinero,

gavilán, gavilán andapie, chorchá, sinzonte, tordito, pijuy, gorrión, corochonchoy, golondrinas, lechuza, coquechas, zanates, pericos. Reptiles: garrobo, iguana, coral, coralillo, masacuata, cascabel, chichicua, madre coral, tamagás, frijolillo, rana de charco, salamandras y Lagartijas. Insectos: ronrón, escorpiones, mosca blanca, papalotes, grillo, esperanza, quiebra palito. Anfibios: rana negra, rana verde y tortuga de río. Acuáticos: camarones blancos, camarón café, camarón rojo, camarón de río, tilapia, róbalo y jaibas.

- Flora de la aldea Talpetate

Las principales especies de la aldea Talpetate son: bejuco chupa miel, bejuco choreque, bejuco loroco y bejuco campanillo.

- Fauna de la aldea Talpetate

Su cobertura en llanuras alberga animales mamíferos, tales como: conejo, mapache, armado, tacuazín, zorrillo, gato de monte y tepescuincle. Aves: clarinero, gavilán, gavilán andapie, chorchá, sinzonte, tordito, pijuy, gorrión, corochonchoy, golondrinas, lechuza, coquechas, zanates, pericos. Reptiles: iguana, coral, coralillo, masacuata, cascabel, chichicua, madre coral, tamagás, frijolillo, rana de charco, salamandras y Lagartijas. Insectos: ronrón, escorpiones, mosca blanca, papalotes, grillo, esperanza, quiebra palito.

1.2.7.5 Orografía

“La orografía en Guatemala es la descripción del relieve del suelo guatemalteco, volcanes, montañas, hondonadas, entre otros, que hace la geografía, en la rama de orografía. La configuración de superficie de Guatemala se caracteriza una extensa planicie en el norte, un sistema montañoso al centro y una planicie relativamente angosta en la costa sur” (Beca y Terrano, 1957, p.9).

- Orografía de la aldea La Avellana

En los límites jurisdiccionales de la Aldea no se localizan cerros y montañas, debido a que el territorio es completamente plano. Está cubierto por grandes extensiones de pastizales tropicales, de origen natural y otros por intervención humana con fines de la

crianza de ganado, asimismo se encuentra rodeado de especies forestales muy dispersos, manglares y una diversidad de flora, fauna, lagunas y un riachuelo.

- Orografía de la aldea Talpetate

Dentro de los límites jurisdiccionales de la Aldea tampoco se localizan cerros y montañas, se debe a que el territorio se encuentra entre los límites que se caracterizan como suelos completamente planos. Se encuentra cubierto por grandes extensiones de pastizales tropicales, de origen natural y otros por intervención humana con fines de la crianza de ganado, se encuentra rodeado de una diversidad de especies forestales muy disperso, diversidad de flora, fauna, no cuenta con lagunas, posee tres ríos de caudal mínimo que desembocan por el canal de Chiquimulilla.

1.2.7.6 Áreas protegidas

En la jurisdicción de la aldea Talpetate no hay ninguna área protegida. En relación a la aldea La Avellana una de las principales áreas naturales protegidas es el canal de Chiquimulilla; cuya finalidad es la protección y conservación de los manglares que abundan en estos humedales, así como la fauna y flora del lugar. Entre las principales actuaciones es el proyecto Dragado de cauce y obras de protección y mitigación del Canal de Chiquimulilla, Puerto de San José - Iztapa - Monte Rico, La Avellana- Monterrico.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS LA AVELLANA Y TALPETATE

Se refiere al lugar donde las personas desenvuelven ciertas condiciones en la forma de vivir, dentro de las cuales se pueden mencionar, su entorno laboral, educación, inclusive con los grupos e instituciones con los que se relaciona cada individuo. En este capítulo se describe la caracterización del ámbito social de las Aldeas: organización, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riegos.

2.1. ORGANIZACIONES

“Son todos aquellos grupos que se integran con él propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario” (Aguilar, 2011, p.44).

2.1.1 Sociales

Las Aldeas cuentan con las organizaciones siguientes: Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y Las Juntas Escolares de Padres de Familia de las Escuela de las aldeas La Avellana y Talpetate.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Son los representantes de las comunidades ante la Municipalidad; promueven y facilitan la organización, participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del Municipio. La organización comunitaria está integrada por los residentes de la comunidad que integran el Consejo, quienes deben de elegir una junta directiva. Está integrada por un presidente, vicepresidente, vocal I, vocal II, vocal III y secretario. Los cargos son por periodos de dos años y los mismos pueden reelegirse.

Las reuniones se realizan cuando es necesario dar información relevante a la comunidad. No poseen ninguna clase de financiamiento por parte de las autoridades del Municipio y ninguna otra entidad institucional.

Funciones

Elegir al órgano coordinador y fijar la duración de las mismas con base a sus propios principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad o en forma supletoria, según el reglamento de esta ley.

Promover y velar por la coordinación tanto entre las autoridades comunitarias, las organizaciones y los miembros de la comunidad como entre las instituciones públicas.

Solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos, con base en la priorización comunitaria de las necesidades, problemas y soluciones.

Promover la obtención de financiamiento para la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.

- Las Juntas Escolares de Padres de Familia de las Escuelas de La Avellana y Talpetate

Están organizadas por los padres de familia, con el objetivo de velar por las necesidades que requieren las escuelas y el buen uso a los recursos económicos que otorga el gobierno en cada comunidad. Está integrada por Coordinador, Secretaria y Vocal. No existe alguna remuneración por cada uno de los cargos descritos. Los cargos son por periodos de un año. Se eligen por votaciones de padres de familia.

Funciones

Controlar el buen manejo de la refacción escolar, actividades especiales de cada ciclo escolar y velar por gestiones de mejora en infraestructura y donaciones.

2.1.2 Culturales

“Se relaciona con las distintas formas de vida del ser humano y que de cierto modo están unidos al desarrollo de éste. A través de dichos aspectos, se fomenta el sentido de pertenencia a un determinado grupo social y área geográfica” (Aguilar, 2011). No existen

organizaciones culturales en las aldeas La Avellana y Talpetate. A continuación, se describen tradiciones de cada Aldea:

Los integrantes del -COCODE- de ambos centros poblados en coordinación con los miembros de la iglesia católica, directores de los centros educativos y vecinos, se organizan para llevar a cabo diferentes celebraciones tradicionales en ambas Aldeas tales como: la feria patronal, bailes, procesiones, desfiles entre otros.

Es importante mencionar que en las aldeas La Avellana y Talpetate predomina la religión evangélica.

2.1.3 Deportivas

En ambos centros poblados los capitanes de equipos de futbol, por iniciativa propia se organizan para programar algunos encuentros deportivos en el transcurso del año, especialmente en la feria patronal y navidad.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se analizan los servicios básicos de ambas Aldeas, considerados indispensables para mejorar la calidad de vida de los habitantes, a través de las variables: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

2.2.1 Educación

“Se puede definir como el proceso en el cual se busca desarrollar nuevos conocimientos, habilidades o reforzar los ya adquiridos, los cuales permiten el desarrollo de individual o grupal” (Dewey, 1984, p.12).

En la aldea Talpetate existe únicamente la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Talpetate, en donde se imparten los niveles educativos de pre-primaria y primaria. La Avellana de igual forma cuenta con la Escuela Oficial Rural Mixta aldea La Avellana en

la cual se imparten los niveles de pre-primaria y primaria; en las instalaciones de esta escuela por la tarde funciona el nivel medio en el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa Aldea La Avellana.

2.2.1.1 Niveles educativos

Según el Ministerio de Educación MINEDUC y la Ley de Educación Nacional LEN denomina el Sistema Educativo Nacional SEN. Este sistema define los niveles educativos en educación inicial que abarca de 0 a 4 años, el nivel de pre-primaria de 5 a 6 años, nivel primario de 7 a 12 años, ciclo básico que abarca la edad de 13 y 15 años y ciclo diversificado que depende la carrera que se desea estudiar.

2.2.1.2 Infraestructura educativa

La educación para la aldea La Avellana, es transmitida por medio de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Avellana, fundada en el año 1960 con el apoyo de la comunidad y donación del terreno para su construcción realizada por la familia Mendoza. Dicha escuela comenzó a impartir únicamente los grados de 1er. y 2do. Primaria, en el año 1999 se inician a impartir clases en los grados de pre-primaria.

La infraestructura de la escuela se encuentra en regular estado, debido a las malas condiciones de la construcción de algunos salones, cuenta con seis aulas para poder impartir las clases del nivel primario y dos salones para el nivel de pre-primaria, seis baños que funcionan sin ningún inconveniente, un área para recreación que posee una cancha polideportiva. La pared de los salones es de block, techo de lámina y piso de torta de cemento.

Una oficina es utilizada para el área de la dirección. Es importante resaltar que uno de los grados de primaria utiliza parte del corredor para recibir sus clases, esto debido a que el laboratorio de computación está ubicado dentro de una de las aulas.

El mobiliario utilizado en la escuela no es el adecuado, los pupitres no se encuentran en estado óptimo para el proceso de educación-aprendizaje, las pizarras que se utilizan

están en buenas condiciones, esto debido a una donación realizada por una propietaria de una finca cercana. En ambas aldeas los centros educativos cuentan con el servicio de energía eléctrica y agua entubada que obtienen a través de un pozo

Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa Aldea La Avellana

El instituto fue fundado en el año 1999, no recibe beneficios del Ministerio de educación por ser cooperativa. La cuota de inscripción al ser parte de una cooperativa es de Q50.00 y el pago mensual es de Q35.00. Dicha institución cuenta con laboratorio de computación implementado con el apoyo de los padres y maestros del instituto. El instituto utiliza las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta de La aldea La Avellana.

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Talpetate

En la aldea Talpetate la Escuela Oficial Rural Mixta fue fundada en 1988 por iniciativa del Prof. José María Chinchilla del municipio de Taxisco, fue llamada como caserío debido a la cantidad de población en ese entonces y a la fecha mantiene el mismo nombre; esta inició su actividad con una población estudiantil de 52 alumnos en el nivel primario y en el año 2002 el nivel pre-primario, actualmente se imparten ambos niveles.

La escuela cuenta con cuatro aulas para impartir clases, una para pre-primaria y tres para el nivel primario, una oficina que es utilizada como dirección y dos bodegas; los mismo son de pared de block, piso de torta de cemento y techo de lámina, dos ranchos (los cuales son utilizados por dos grados al mismo tiempo), el mismo no tiene pared, el piso es de torta de cemento y el techo es de palma. Así mismo la escuela cuenta con tres servicios sanitarios, energía eléctrica y agua entubada que obtienen a través de pozo.

El mobiliario que posee la escuela está en mal estado debido al uso constante y desgaste normal que tiene el material y equipo.

2.2.1.3 Personal docente

Son todas aquellas personas que se dedican a la enseñanza en ciencias, artes o algún oficio, el cual posee un título para poder impartir los conocimientos a la población estudiantil.

En el cuadro siguiente se puede observar la cantidad de maestros con los que cuentan los centros educativos para poder brindar los conocimientos a la población estudiantil.

Cuadro 9
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Personal Docente Por Aldea, Según Nivel Educativo
Año 2017

Nivel	Aldea La Avellana		Aldea Talpetate	
	Maestros	%	Maestros	%
Pre-primaria	2	12.50	2	25.00
Primaria	7	43.75	6	75.00
Ciclo Básico	7	43.75	-	-
Total	16	100.00	8	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La cantidad de maestros en ambas escuelas están distribuidas de manera adecuada, en el nivel primario se encuentran la mayoría, esto debido a la concentración de alumnos que se presentan en las escuelas.

Es de vital importancia nombrar de igual forma que los maestros en el ciclo básico de la aldea La Avellana por ser cooperativa su pago es en forma tripartita en los demás casos se confirma que los sueldos de los maestros son pagados por el MINEDUC y en algunos casos por medio de la Municipalidad.

2.2.1.4 Inscripción de alumnos, deserción, promoción y repitencia

En el siguiente cuadro se presenta el número de alumnos inscritos conforme al nivel educativo y la deserción de alumnos por Aldea.

Cuadro 10
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Inscripción y Deserción de Alumnos Por Aldea, Según Nivel Educativo
Año 2017

Variable	Aldea La Avellana			Aldea Talpetate			
	Nivel	Oficial	Cooperativa	Total	Oficial	Cooperativa	Total
Inscripción							
Pre-Primaria		40	0	40	33	0	33
Primaria		135	0	135	100	0	100
Medio		0	47	47	0	0	0
Total		175	47	222	133	0	133
Deserción							
Pre-Primaria		2	0	2	3	0	3
Primaria		5	0	5	12	0	12
Medio			1	1	0	0	0
Total		7	1	8	15	0	15
Promoción							
Pre-Primaria		38	0	38	30	0	30
Primaria		130	0	130	88	0	88
Medio		0	46	46	0	0	0
Total		168	46	214	118	0	118

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según datos proporcionados por los directores de los centros educativos y la supervisión municipal de educación, la mayor concentración estudiantil se presenta en el ciclo primario, debido a la cantidad de grados que se imparten en este nivel. Es importante mencionar que en la aldea La Avellana existe un número elevado para el ciclo básico, que es impartido por un Instituto por Cooperativa donde los padres de familia pagan una cuota mensual de Q20.00 por concepto de colegiatura y el Ministerio de Educación aporta Q18,420.00 al año por aulas que estén integrados entre 20 a 40 estudiantes y Q7,680.00 por aulas con menos de 19 estudiantes. La municipalidad aporta la tercera que equivale a Q1,000.00 anuales por grado, esta educación es financiada de forma tripartita.

En la aldea de Talpetate los datos de inscripción son menores, ya que esta Aldea no cuenta con la capacidad de brindar educación en el ciclo básico, lo que refleja únicamente 133 niños inscritos donde los porcentajes son: 25% en el nivel de pre-primaria y 75% en el grado de primaria.

El proceso de inscripción al sistema educativo público es el mismo para las dos Aldeas, se debe llenar un formulario único y presentar la documentación solicitada la cual es: Fotocopia de DPI de los padres o encargados, Certificado de nacimiento o DPI para menores (de existir).

- Deserción

Se puede confirmar como la falta de continuidad en el estudio por distintas causas. Una de las causas que se presenta con más frecuencia es la necesidad de trabajar. Los jóvenes se ven sujetos de apoyar económicamente en sus hogares, este caso se presenta en la mayoría de las Aldeas, Municipios y Departamentos, debido a la necesidad de trabajar. Otra de las causas es la deserción por la migración, la cual se puede dar por el traslado de trabajo, amenazas, falta de vivienda o mejores oportunidades para vivir en otras Aldeas.

En lo que se refiere a la tasa de deserción en la Aldea la Avellana para nivel pre-primaria es del 5% y para la aldea Talpetate 9%; en el nivel primaria la tasa de deserción escolar es de 4% para La Avellana y 12% para la aldea Talpetate, el nivel medio registra un porcentaje de deserción para la Avellana del 2% y la aldea Talpetate no cuenta con educación de nivel medio.

En el cuadro anterior se observa que la deserción en la aldea Talpetate es mucho más elevada que en la aldea La Avellana, de igual forma por medio de la entrevista efectuada a las autoridades en ambas escuelas se dio a conocer que existe una tasa de deserción promedio anual del 5%.

En la aldea Talpetate, el porcentaje de deserción en el ciclo de primaria se ha incrementado, debido a que una familia numerosa ha decidido migrar a una Aldea distinta por situaciones de trabajo, por tal motivo se retiraron cinco miembros de su familia del nivel primario.

- Promoción y repitencia

La promoción de alumnos ha sido constante en los últimos tres años, lo que da como resultado 100% de la población con la promoción de manera adecuada en los tres ciclos escolares, esto no toma en cuenta los estudiantes que dejan cursos durante el transcurso del año; como parte de los comentarios de ambos directores de las escuelas se confirma que no hay repitencia estudiantil en los años 2015 y 2016.

En base al cuadro anterior el porcentaje de promoción en ambas aldeas es bastante elevado, esto debido al esfuerzo continuo de los padres de familia y personal de las instituciones educativas. La aldea La Avellana tiene un porcentaje de promoción en el nivel preprimaria del 95% y Talpetate 91%, en el nivel primaria el porcentaje de promoción es de 96% para La Avellana y 88% para Talpetate, La promoción para el nivel medio es del 98% en la aldea La Avellana y Talpetate no registra debido a que no cuenta con centro educativo de nivel medio.

2.2.1.5 Escolaridad

Se puede definir como el periodo de tiempo que una persona sea niño, joven o en algunos casos adultos asisten a la escuela para estudiar y aprender, se puede confirmar que es el tiempo total.

- Tasa de cobertura bruta y neta

La tasa de cobertura bruta es un indicador que brinda información sobre la capacidad instalada disponible para atender a la población en edad escolar y correspondiente a la relación porcentual entre los alumnos que efectivamente están matriculados en educación primaria y básica, independientemente de la edad que estos tengan, esta tasa es la relación entre los alumnos inscritos en un nivel de enseñanza específico sin importar la edad que estos tengan y el total de la población en el rango de edad teórico correspondiente a dicho nivel.

La tasa de cobertura neta es la relación entre los estudiantes inscritos en un nivel educativo que tienen la edad teórica correspondiente al nivel y el total de la población en ese rango de edad.

Tabla 2
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Tasas de Cobertura Educativa
Año 2017

Aldea	Nivel	Población en edad escolar por nivel	Total alumnos inscritos	Cobertura Neta %
La Avellana	Pre-primaria	112	40	35.71
	Primaria	132	135	102.27
	Medio	65	47	72.31
Talpetate	Pre-primaria	51	33	64.71
	Primaria	117	100	85.47
	Medio	0	0	0.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La cobertura neta de educación en pre-primaria es muy baja con un 36%, esto se debe a que la mayoría de padres de familia no envían a sus hijos a estudiar de corta edad, es decir que existe una falta de interés por parte de los padres de familia de iniciar la educación; en el ciclo primario el porcentaje es del 102% sobre la población en edad escolar, esto se debe a que hay estudiantes con edad para el ciclo básico pero por diferentes circunstancias se encuentran en primaria, en el ciclo medio de la aldea La Avellana se presenta un 72% de cobertura neta que da como resultado 47 estudiantes de 65 en edad escolar, se estima que el 28% restante se dedica a trabajar en busca de la mejoría económica del hogar.

2.2.1.6 Analfabetismo

“En sentido genérico, carencia de instrucción elemental necesaria para desenvolverse en un determinado medio sociocultural, debido a la falta de oportunidades educativas. En sentido restringido, situación de las personas que no saben leer ni escribir” (Castro, 2001, p.29).

En el cuadro siguiente se muestra la tasa de analfabetismo y alfabetismo para las aldeas La Avellana y Talpetate.

Cuadro 11
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Tasas de Analfabetismo y Alfabetismo
Año 2017

Aldea	Sexo	Población en edad de ser Alfabeta	Población Alfabeta	Población analfabeta	Tasa de alfabetización %	Tasa de analfabetismo %
La Avellana						
	Hombre	201	183	18	91.04	8.96
	Mujeres	198	175	23	88.38	11.62
	Total	399	358	41	89.72	10.27
Talpetate						
	Hombre	197	157	40	79.69	20.31
	Mujeres	220	174	46	79.09	20.91
	Total	417	331	86	79.38	20.62

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El cuadro anterior refleja la tasa de analfabetismo del 4% a nivel departamental, se observa que el analfabetismo en las Aldeas es elevado, por medio de la caracterización confirma que la mayor cantidad de casos de analfabetismo es en personas de la tercera edad, esto debido a las necesidades de trabajo y la poca oportunidad de estudio. Lo anterior da como resultado que el analfabetismo se encuentre en un porcentaje muy parecido para hombres como para mujeres en las dos Aldeas.

El analfabetismo en la aldea de la Avellana se ha podido manejar de mejor manera con el 9% en los hombres y el 12% en las mujeres, este último es mayor debido a que en las Aldeas aún se presenta de forma constante el machismo en los hogares. En la aldea Talpetate la tasa de analfabetismo en comparación a la aldea La Avellana se duplica en ambos sexos.

2.2.2 Salud

La salud, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948) “es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (p. 1).

2.2.2.1 Morbilidad infantil y general

Para el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos (2017) “Se refiere a una enfermedad o síntoma de una enfermedad, o a la proporción de enfermedad en una población. La morbilidad también se refiere a los problemas médicos que produce un tratamiento”. En la investigación de campo se estableció que las principales causas de morbilidad que se registran en ambas Aldeas son: el resfriado común, parasitismo intestinal, diarrea, desnutrición crónica, gripe, neumonía, otras fiebres virales transmitidas por mosquitos, enfermedad por virus chikungunya, náusea y vómito.

La desnutrición crónica en la aldea La Avellana y Talpetate se contabilizó cuatro y tres casos, en niños menos de 5 años de edad. Los mismos son tratados en el Centro de Salud de Taxisco. El siguiente cuadro presenta los datos del Centro de Salud sobre la morbilidad infantil del municipio de Taxisco para el año 2016.

Cuadro 12
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Principales Causas de Morbilidad Infantil
Año 2016

No.	Causas	No. de casos	%
1	Rino-faringitis aguda (resfriado común)	940	49.19
2	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	300	15.70
3	Amigdalitis aguda, no especificada	219	11.46
4	Neumonía y bronconeumonías	142	7.43
5	Alergia no especificada	61	3.19
6	Dermatitis del pañal	60	3.14
7	Amebiasis, no especificada	53	2.77
8	Fiebre, no especificada	49	2.56
9	Bronquitis aguda, no especificada	45	2.36
10	Otitis media, no especificada	42	2.20
Total		1,911	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadística del Centro de Atención Permanente “CAP” del municipio de Taxisco, Santa Rosa, MSPAS.

Las diferentes causas de morbilidad infantil que afectaron a la población del Municipio en el año 2016; se mencionan las más comunes: la rino-faringitis aguda (resfriado común), diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso. Estas son las que más auge tienen con 65%.

La causa principal de la transmisión de las enfermedades es de persona a persona a través de gotitas de secreciones respiratorias que se lanzan al ambiente al toser y al estornudar o en general las infecciones intestinales que se adquieren por ingestión de agua o alimentos contaminados o por transmisión de persona a persona por la ruta fecal-oral.

El siguiente cuadro presenta los datos del Centro de Salud del municipio de Taxisco, sobre la morbilidad general para el año 2016.

Cuadro 13
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Principales Causas de Morbilidad General
Año 2016

No.	Causas	No. de casos	%
1	Sinusitis aguda	1,881	21
2	Faringitis aguda	1,469	17
3	Algunas complicaciones precoces de traumatismos, no clasificadas en otra parte	799	9
4	Cuerpo extraño en parte externa del ojo	740	8
5	Apendicitis aguda	721	8
6	Laringitis y traqueítis agudas	688	8
7	Neumonía bacteriana, no clasificada en otra parte	671	8
8	Otras fiebres virales transmitidas por mosquitos	645	7
9	Menstruación ausente, escasa o rara	626	7
10	Displasia mamaria benigna	615	7
Total		8,855	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadística del Centro de Atención Permanente "CAP" del municipio de Taxisco, Santa Rosa, MSPAS.

Las diferentes causas de morbilidad general que afectaron a la población del Municipio en el año 2016; se analizan las más comunes: la sinusitis aguda, faringitis aguda y algunas complicaciones precoces de traumatismos, no clasificadas en otra parte. Estas son las que más auge tienen con un 47%. La causa principal normalmente es un

resfriado provocado por un virus que se ve agravado por una infección bacteriana secundaria.

2.2.2.2 Mortalidad infantil y general

La tasa de mortalidad infantil (TMI) es el número de defunciones de niños menores de un año por cada 1,000 nacidos vivos en un determinado año. La misma se calcula de la forma siguiente:

$$\text{TMI} = \frac{\text{Número de defunciones de menores de un año durante un período de tiempo}}{\text{Número de nacidos vivos durante el mismo período}} \times 1,000$$

En relación a la mortalidad infantil de enero a mayo 2017, en Talpetate se registró una muerte y en la misma han nacido un total de 17 niños; lo que da una tasa de mortalidad infantil de 59 por mil nacidos vivos. Lamentablemente la principal causa de mortalidad en la niñez es por causa de la diarrea.

$$\text{TMI} = \frac{1}{17} \times 1,000 = 59\%$$

A continuación, se presentan los datos de mortalidad general de los centros poblados para el año 2017.

Cuadro 14
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Principales Causas de Mortalidad General
Del 01 de enero al 31 de mayo 2017

Causas	La Avellana			Talpetate		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Insuficiencia cardiaca congestiva	1	0	1	1	0	1
Paro cardíaco, no especificado	0	1	1	0	2	2
Herida de arma de fuego	0	0	0	2	0	2
Totales	1	1	2	3	2	5

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Del mes de enero a mayo 2017, se reportaron 2 muertes en la aldea La Avellana, lo que refleja una tasa de 3.48 fallecimientos por cada mil habitantes. En Talpetate se han reportado 5 muertes lo que da una tasa de 9.25 fallecimientos por cada mil habitantes.

$$TM = \frac{\# \text{ Muertes}}{\text{Población total}} \times 1,000$$

Aldea La Avellana

Aldea Talpetate

$$TM = \frac{2}{576} \times 1,000 = 3.47\text{‰}$$

$$TM = \frac{5}{540} \times 1,000 = 9.25\text{‰}$$

2.2.3 Agua

Con base a los datos obtenidos en el Censo Comunitario realizado en el 2017, se identificó que los hogares de los dos centros poblados carecen del servicio de agua potable y entubada, en cada vivienda tienen el suministro de agua por medio de pozo propio, la cual es utilizada para aseo personal, limpieza y en la mayoría de casos para cocinar y consumo humano; los hogares con mayor ingreso económico compran agua purificada, en garrafón o en bolsas, utilizada para cocinar y para el consumo humano; el agua la bombean de forma eléctrica o en algunos casos utilizan una garrucha de forma manual, la profundidad de los pozos es aproximadamente de 3 a 6 varas y va a depender de la altura del terreno sobre el nivel del mar.

Se identifican pozos de uso privado en donde el agua ya tiene un tratamiento de potabilización y se encuentran ubicados en las fincas y en lugares turísticos como: El Parque Acuático H2Olas y Lagunas de Monterrico. A la fecha en la aldea La Avellana existe un proyecto de agua potable, el cual está inconcluso, se observó la infraestructura instalada, la que incluye, tubería, hidro-bomba y el pozo para suministro de agua, está pendiente elaborar el tanque de agua y la conexión de la tubería.

- Forma de abastecimiento y frecuencia

Los hogares de los centros poblados se abastecen con agua de pozos propios, instalados en cada vivienda con acceso al agua permanente.

- Costo mensual

El costo mensual para el abastecimiento de agua, incluye el pago de energía eléctrica y depende del uso que tenga la bomba, en las consultas realizadas, los jefes de hogar indicaron que el valor por energía eléctrica no es tan elevado y que las bombas eléctricas son ahorradoras, los pozos de agua se drenan una vez al año y se realiza al terminar la época de invierno con un costo de ciento cincuenta quetzales, el costo de la bomba es de Q350.00.

- Calidad del agua

Se observa que el agua que suministran los pozos no es limpia, mucho menos saludable, no es recomendable para el consumo humano y la mayor fuente de contaminación son las aguas residuales, en la época de invierno existe un incremento en la contaminación del agua porque las aguas de uso doméstico se mezclan con las aguas servidas.

2.2.4 Drenajes

Se identificó que en las Aldeas carecen del servicio de drenajes de aguas servidas y pluviales, lo que provoca que se contaminen los riachuelos, ríos y el canal de Chiquimulilla que está en el desembarcadero de la aldea La Avellana.

Sin embargo, en los centros turísticos y fincas si cuentan con sistema de drenajes de uso privado. La falta de un sistema de drenajes provoca contaminación en el desembocadero del canal de Chiquimulilla que está ubicado en la Aldea La Avellana.

Según información de los pobladores se han realizado gestiones de apoyo gubernamental y por la falta de interés de las autoridades las solicitudes no han sido atendidas. No existe iniciativa gubernamental que busque una solución al problema, lo cual afecta en los ingresos económicos de los centros poblados, al no existir un incremento en el turismo.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Se identificó que en la mayoría de hogares tienen el suministro de energía eléctrica. En los hogares que están ubicados al límite de los centros poblados tienen el suministro de energía por medio de paneles solares, cuentan con el servicio desde el año de 1987 y la empresa que suministra el servicio es Energuate con un costo por kilovatio de un quetzal con noventa y ocho centavos. Si el consumo es menor a 100 kilovatios mensual, los hogares tienen una tarifa social de noventa y ocho centavos de quetzal. A continuación, se presenta cobertura de servicio de agua potable, energía eléctrica domiciliar y drenajes:

Cuadro 15
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Servicios Básicos Por Aldea, Según Año y Concepto
Año 2002 y 2017

Año/Concepto	Aldea La Avellana		Aldea Talpetate	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Año 2002				
<u>Agua entubada</u>				
Con servicio	2	1.60	6	11.32
Sin Servicio	123	98.40	47	88.68
Total	125	100.00	53	100.00
<u>Energía eléctrica</u>				
Con servicio	103	82.40	49	92.45
Sin Servicio	22	17.60	4	7.55
Total	125	100.00	53	100.00
<u>Drenajes</u>				
Con servicio	1	0.80	-	-
Sin Servicio	124	99.20	53	100.00
Total	125	100.00	53	100.00
Año 2017				
<u>Agua potable</u>				
Con servicio	3	2.05	8	5.84
Sin Servicio	143	97.95	129	94.16
Total	146	100.00	137	100.00
<u>Energía eléctrica</u>				
Con servicio	132	90.41	110	80.29
Sin Servicio	14	9.59	27	19.71
Total	146	100.00	137	100.00
<u>Drenajes</u>				
Con servicio	7	4.79	8	5.84
Sin Servicio	139	95.21	129	94.16
Total	146	100.00	137	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El agua que se utiliza en las aldeas para consumo humano y para uso doméstico, es extraída de pozos propios en cada vivienda, sin embargo, se constató que no recibe ningún tratamiento de potabilización. Existen centros turísticos y fincas que cuentan con agua potable de uso privado.

Según información obtenida en los hogares sobre la cobertura de energía eléctrica domiciliar; se identifica que el servicio no cubre los hogares en su totalidad y según información de los habitantes de los centros poblados, se debe a falta de recursos económicos.

Se observó que en las Aldeas no existe un sistema de drenajes para las aguas servidas y pluviales. No existe algún proyecto comunitario ó de una institución gubernamental que apoye para implementar drenajes. Existen centros turísticos y fincas que cuentan con sistema de drenajes de uso privado.

- Alumbrado público

Se determinó que en las Aldeas tienen el servicio de alumbrado público, observándose que las lámparas no funcionan y que la municipalidad no brinda el mantenimiento adecuado. Los pobladores consideran que el servicio es deficiente. A continuación, se presenta la situación del alumbrado público.

Cuadro 16
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Situación de Lámparas del Alumbrado Público, Por Aldea, Según Concepto
Año 2017

Concepto	Aldea La Avellana		Aldea Talpetate	
	Lámparas	%	Lámparas	%
En uso	38	58	22	67
Sin uso	27	42	11	33
Total	65	100	33	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Según la cobertura de alumbrado público que se observa en el cuadro anterior, las Aldeas tienen el servicio de postes de cableado eléctrico y lámparas de alumbrado público; se hace referencia que existen lámparas que están en mal estado.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los hogares de los centros poblados únicamente utilizan letrinas que cuentan con fosa séptica y pozos ciegos, esto para prevenir enfermedades por bacterias o por virus, sin embargo, en época de invierno se mezclan las aguas servidas y pluviales, situación que provoca contaminación, por no contar con sistema de drenajes.

Cuadro 17
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Cobertura de Letrinas y Otros Servicios Sanitarios
Año 2017

Censo/Concepto	Aldea La Avellana		Aldea Talpetate	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Año 2002				
Letrina o pozo ciego	39	31	38	72
Inodoro conectado a fosa séptica	43	34	0	0
Excusado lavable	16	13	15	28
Sin servicio	27	22	0	0
Totales	125	100	53	100
Año 2017				
Letrina o pozo ciego	32	22	52	38
Inodoro conectado a fosa séptica	85	58	66	48
Excusado lavable	25	17	17	13
Sin servicio	4	3	2	1
Totales	146	100	137	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Existen diferentes tipos de servicio sanitario, que en su mayoría son fosas sépticas y pozos ciegos; las fosas están ubicadas fuera de las viviendas y los inodoros conectados a fosas sépticas están ubicados dentro de las viviendas.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que en ambas Aldeas no cuentan con servicio de recolección de basura por parte de la municipalidad o de una entidad privada, lo cual genera que se queme o

entierre la basura, lo que provoca el surgimiento de basureros clandestinos y contaminación a los riachuelos, ríos y el canal ubicado en el desembarcadero en la aldea La Avellana y con un mayor impacto, al medio ambiente.

2.2.8 Cementerios

Se observó que en los centros poblados no existen cementerios y cuando existe un deceso, lo sepultan en el municipio de Taxisco.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Los centros poblados no cuentan con drenajes y las aguas servidas son canalizadas por medio de fosas sépticas, pozos ciegos o se diluye en los terrenos cercanos a cada hogar que desembocan en los riachuelos de las Aldeas, lo que genera contaminación y a su vez permiten los riesgos de enfermedades por bacterias.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

“Puede ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población” (Aguilar, 2011, p.45).

2.3.1 Estatales

Instituciones de estado que apoyan a los pobladores de las aldeas La Avellana y Talpetate en cualquier eventualidad, aun sin tener una sede dentro de las Aldeas.

- Policía Nacional Civil –PNC-

Institución que está a cargo de resguardar proteger y garantizar el ejercicio de los derechos y las libertades, velar por el orden público, así como de la seguridad civil de la población de las Aldeas, prevenir, investigar y combatir el delito con intervención en los conflictos sociales, su sede policial está ubicada en Taxisco, realizan rondas de vigilancia en conjunto con el ejército en las aldeas La Avellana y Talpetate.

- **Ejército de Guatemala**

En la aldea La Avellana se encuentra ubicado un destacamento militar para salvaguardar el área, brinda apoyo a los vecinos, realiza rondas de vigilancia en conjunto con la Policía Nacional Civil.

- **Ministerio de Educación –MINEDUC-**

Es la institución encargada de velar porque el sistema educativo y del Estado contribuya al desarrollo integral de la persona, con base en los principios constitucionales de respeto a la vida, la libertad, la justicia, la seguridad y la paz y al carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe de Guatemala.

- **Bomberos Municipales de Taxisco ASONBOMD**

La Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales (ASONBOMD) número 73, ubicada en Taxisco, cuenta con equipo necesario para realizar labor preventiva y de rescate, con la cobertura para la población de las aldeas La Avellana y Talpetate en cualquier situación de emergencia.

- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-**

Brinda el servicio de salud a la población de las Aldeas por medio de un Centro de Salud que se encuentra ubicado en el municipio de Taxisco, realizan jornadas de vacunación y monitoreo, se habilita periódicamente el Centro de Convergencia ubicado en las aldeas La Avellana y Talpetate.

- **Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República –SESAN-**

Es la encargada de coordinar con entidades municipales, organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación internacional vinculadas con la seguridad alimentaria y nutricional. En la aldea La Avellana y Talpetate tienen como fin primordial realizar actividades que coadyuven a fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional de los pobladores más pobres.

- **Registro Nacional de las Personas –RENAP-**

Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro de las personas, inscribir los hechos y actos relativos a: nacimientos, estado civil, defunciones, así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI- de los pobladores de los centros poblados.

2.3.2 Sociales

Se denomina organización social a todos aquellos grupos conformados por un conjunto de personas que comparten opiniones, valores, visiones de mundo, intereses e inquietudes, con el fin de planificar estrategias para lograr objetivos y metas, en beneficio de un grupo de personas o comunidad.

- **Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre –ARCAS-**

Entidad privada sin ánimo de lucro formada en el año 1989 por ciudadanos guatemaltecos derivado de la preocupación de la conservación de la fauna, actualmente los principales sitios de la fundación son parte de La Avellana, Hawái de la costa del pacífico del sur y Petén.

- **Fundazúcar**

Fundación que representa los ingenios azucareros del país estableciendo vínculos con la comunidad, encargada de brindar apoyo a la población de la aldea con programas como educación, fortalecimiento municipal y clínico.

- **Programa Mundial de Alimentos –WFP-**

Agencia de las Naciones Unidas en primera línea en lucha contra el hambre, en ambas Aldeas trabajan en coordinación con la SESAN y la municipalidad de Taxisco para erradicar el hambre en las aldeas.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Indica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos del riesgo, las Amenazas o factor externo de riesgo y las Vulnerabilidades o factor interno de riesgo en las aldeas La Avellana y Talpetate.

2.4.1 Naturales

Según Maskrew (1993) “Tiene su origen en la dinámica propia de la tierra que permanece en constante transformación” (p.68). Entre las amenazas más latentes están las fuertes lluvias, inundaciones, fuertes vientos y altas temperaturas, estas afectan a los habitantes de las aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

2.4.2 Socio naturales

“Provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre” (Maskrew, 1993, p.69). Se detectó en los centros poblados que hay construcciones en zonas inestables, proliferación de enfermedades gastrointestinales.

2.4.3 Antrópicos

Los que se le atribuyen como indica Maskrew (1993) “a la acción de la mano del hombre” (p.70). Existe contaminación del agua en ambas Aldeas, no poseen drenajes, no tienen servicio de extracción de basura, no hay un adecuado manejo de aguas residuales y de desechos sólidos esto es un foco de enfermedades que podría generar epidemia de las mismas que cause daño a los habitantes de la población.

2.4.4 Ambientales

Existe una posibilidad latente de que suceda una catástrofe o daños a los habitantes de las Aldeas, causado por fenómenos naturales, socio naturales y antrópicos debido a la contaminación al medio ambiente, por mal manejo de desechos, la tala inmoderada y uso de agroquímicos que contaminan el ambiente.

- Matriz de análisis de riesgos

“El riesgo es la contingencia o posibilidad que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo, puede exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado, es la probabilidad de que suceda un desastre” (CONRED, 2015, p.39).

Tabla 3
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Matriz de Análisis de Riesgos Sociales
Año 2017

Amenazas	Descripción	Vulnerabilidades
Origen Natural: Fuertes lluvias Inundaciones Fuertes Vientos Altas Temperaturas	Pérdidas en cultivos, infraestructura, propagación de plagas y sequía.	Físicas: Daño en viviendas por fuertes vientos e inundaciones, desbordes de ríos. Económicos: Daño en viviendas por lluvias constantes, desempleo e inestabilidad laboral.
Origen Socio-natural: Enfermedades Construcción en zonas inestables Epidemias	Contaminación por mal manejo de los desechos y aguas servidas, foco de enfermedades, cambio climático, escases de agua, sequía.	Físicas: Derrumbes por mala infraestructura en los hogares, escasez de servicios básicos, falta de botaderos de basura.
Origen Antrópico: Contaminación ambiental, tala y Deforestación Incendios Rozas y quemas agrícolas Desintegración familiar Accidentes viales Alcoholismo Poca señalización en la carretera	Contaminación al medio ambiente, corte y consumo de madera no moderado, quema de cultivo como caña y maíz, cambios en costumbres e identidad, problemas familiares y alcoholismo, accidentes viales por poca o nula señalización y carretera en mal estado.	Ambientales: Deforestación para la siembra de caña de azúcar. Contaminación por mal manejo de desechos sólidos y aguas servidas. Practicas agropecuarias. Mal manejo de los recursos hídricos. Mayor probabilidad de accidentes. Desintegración familiar por adicciones.
Ambiental: Quema de basura y falta de drenajes.	Contaminación al medio ambiente por mal manejo de aguas servidas, enfermedades respiratorias y contaminación al medio ambiente por quema de la basura.	Contaminación por mal manejo de desechos sólidos y aguas servidas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Los fenómenos climáticos provocan inundaciones, lluvias intensas, y sequías entre otras, las cuales afectan a los pobladores y ocasionan pérdidas económicas, así como enfermedades que afectan el sistema respiratorio y gastrointestinal en la población.

- Matriz de identificación de vulnerabilidades

La matriz de vulnerabilidades comprende la planificación del desarrollo a largo plazo, en consideración como punto fundamental la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas, como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades Ámbito Social
Año 2017

Tipo de Riesgo	Descripción de Riesgo	Factor Amenaza	Factor Vulnerabilidad	Localización
Riesgo ambiental y ecológico	Inundaciones y contaminación	Dstrucción de viviendas y pérdida de vidas por derrumbes y contaminación.	Viviendas instaladas a orillas de ríos y botaderos de basura clandestinos.	La Avellana
Riesgo Físico	Derrumbe de viviendas, deterioro de la infraestructura.	Suelos Inestables	Viviendas ubicadas a orillas del río debido a la infraestructura de antigüedad y en mal estado construidas con adobe, madera y block. Caminos de terracería en condiciones regulares.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Físico	Accidentes automovilísticos	Factores materiales y Humanos	Falta de señalización vial, iluminación y carretera en mal estado.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Económico	Migración	Migración deserción escolar, desnutrición infantil	Falta de oportunidades de empleo, mano de obra no calificada, alza en los precios de la canasta básica.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Social	Mayor índice de enfermedades.	Virus y agentes de plagas y mayor índice de desnutrición	No cuenta con un puesto de salud para cubrir a toda la población de las Aldeas.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Educativo	Analfabetismo	Ausencia de programas educativos a distancia	Abandono del estudio para trabajar en la agricultura, pesca o como vaqueros en las fincas.	La Avellana y Talpetate

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo Educativo	Contaminación ambiental	Inadecuado manejo de desechos sólidos.	Sociales, institucionales, económicas e ideológicas	La Avellana y Talpetate
Riesgo Institucional	Escasa cobertura de salud y educación	Instituciones gestoras del riesgo.	Poca cobertura de entidades de apoyo.	La Avellana y Talpetate

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Las vulnerabilidades determinadas por observación en las Aldeas, se convierten directamente en amenaza hacia la población, debido a la carencia recursos para poseer una vivienda digna por gran parte de la población, lo que provoca que se asienten en lugares no adecuados para subsistir, así mismo no cuenta con conocimientos de prevención de desastres por lo que son más susceptibles a no saber actuar ante un evento de esa naturaleza.

Tabla 5
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación Ámbito Social
Año 2017

Tipo de Riesgo	Descripción de Riesgo	Medidas Prevención	Medidas de Mitigación	Localización
Riesgo ambiental y ecológico	Inundaciones y contaminación.	Traslado de hogares que viven a orillas de canal.	Construcción de albergues para usarlos en época de crecida de canal.	La Avellana
Riesgo Físico	Derrumbe de viviendas, deterioro de la infraestructura	Construcción con materiales duraderos.	Valuación y remodelación de viviendas.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Físico	Accidentes	Fomentar una cultura de prevención.	Remozamiento de carretera y señalización.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Económico	Migración	Fomentar la educación.	Generar fuentes de empleo.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Social	Alto índice de enfermedades	Programas de salud.	Jornadas de vacunación y evaluación.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Económico	Enfermedades por agua contaminada	Instalación de agua potable.	Mantenimiento de pozos.	La Avellana y Talpetate

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo Educativo	Analfabetismo	Incentivar la educación.	Programas de enseñanza para niños y adultos.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Educativo	Contaminación ambiental	Cultivar la cultura ambiental	Programa de concientización de manejo de desechos.	La Avellana y Talpetate
Riesgo Institucional	Escasa cobertura de salud y educación	Construcción de centro de salud e instituto público.	Gestionar con la Municipalidad programas para habilitar centros de estudio y salud.	La Avellana y Talpetate

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Las medidas a tomar por parte de los entes involucrados son fundamentales para la mitigación de los riesgos en las aldeas La Avellana y Talpetate, es necesario establecer conexiones con la CONRED para aplicar programas enfocados a la prevención.

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El desarrollo del capítulo se enfoca al estudio del espacio en donde pobladores utilizan medios para poder ejecutar las diversas etapas de las actividades productivas y las condiciones actuales de los mismos, debido a que es esencial en la perspectiva del desarrollo económico la participación de la población en las actividades de producción de bienes y servicios.

Se presenta la descripción de los diferentes factores de producción, la caracterización de las actividades productivas, el inventario de comercios y servicios, la dinámica de las entidades de apoyo y el análisis de los riesgos en el ámbito productivo.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Para el desarrollo de las comunidades es necesario analizar los factores de producción; el aprovechamiento de los recursos naturales, la determinación de la mano de obra, la infraestructura productiva y la descripción de las organizaciones empresariales.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Comprende los recursos naturales: bosques, minerales, fauna y materias primas que contribuyen a la producción. (Pazos, 1989, p.89)

La tierra es el medio esencial para la producción en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el Capital y el trabajo. Para la obtención de beneficios debe existir un esfuerzo humano, la estructura agraria y los factores que determinan el desarrollo de la población.

3.1.1.1 Estructura agraria

La tierra como elemento indispensable para la producción agrícola debe ser analizada por medio de su régimen de propiedad, su uso actual y la concentración en sus diferentes estratos.

- Tenencia y uso de la tierra

En las Aldeas existen formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada, por usufructo, comunal, municipal. Mientras que en las formas de uso actual se encuentran: los cultivos temporales, permanentes y las áreas de pasto, analizados en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Tenencia y Uso de la Tierra
(Superficie en Manzanas)
Año 2017

Descripción	Aldea La Avellana		Aldea Talpetate	
	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%
Régimen				
Propia	1,048	64.90	1,282	87.39
Arrendada	7	0.40	136	9.27
Usufructo	237	14.70	49	3.34
Comunal	1	0.10	-	-
Municipal	1	0.10	-	-
Colonato	320	19.80	-	-
Total	1,614	100.00	1,467	100.00
Tipo de uso				
Cultivos anuales y temporales	67	4.15	50	3.41
Cultivos permanentes	92	5.7	5	0.34
Pastos	1,002	62.08	482	32.86
Otras tierras	453	28.07	930	63.39
Total	1,614	100.00	1,467	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se determinó que más de la mitad de superficie de tierra en las Aldeas corresponde a la población que cuenta con tierra propia, la otra parte es proporcionada en diferente régimen por el propietario a los agricultores. En ambos centros poblados con un 62% y 33% predomina el uso que se le da a la tierra en pastos para el manejo de ganado, comparado con los cultivos anuales, temporales y permanentes. Es necesario mencionar que existe más del 50% de extensión de tierra sin ser utilizada en la aldea Talpetate.

- Concentración de la tierra

Está ligado directamente al régimen de tenencia, para efectos del análisis es necesario conocer la distribución de la concentración de la tierra de acuerdo a su tamaño y superficie:

Cuadro 19
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Concentración de Tierra
Año 2017

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
La Avellana				
Microfinca	127	85	17	1
Subfamiliar	12	8	29	2
Familiar	5	3	198	12
Multifamiliares medianas	6	4	1,370	85
Totales	150	100	1,614	100
Talpetate				
Microfinca	122	84	18	1
Subfamiliar	16	11	53	4
Familiar	5	3	210	14
Multifamiliares medianas	1	1	92	6
Multifamiliares grandes	2	1	1,094	75
Totales	146	100	1,467	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En ambos centros poblados predomina en mayor cantidad de fincas el estrato de microfincas, con más del 80% de estas. Sin embargo, en la aldea La Avellana la concentración de tierra refleja un porcentaje superior en las fincas multifamiliares medianas con 85% y en la aldea Talpetate las fincas multifamiliares grandes con 75%.

3.1.2 Trabajo

“Es el esfuerzo humano aplicado al proceso productivo. El esfuerzo puede ser físico como mental” (Pazos, 1989, p.89). En la actividad agrícola la disponibilidad de la mano de obra es familiar y contratada en algunas ocasiones. Diariamente los trabajadores contratados reciben un pago por jornal de Q50.00 y por lo general son originarios de las Aldeas.

En la actividad productiva pecuaria, se utiliza la mano de obra calificada y no calificada. En las fincas multifamiliares se contrata personal para la administración y producción de la finca, con un sueldo mínimo. En las microfincas, subfamiliares y familiares el pago por día y/o jornal es de Q60.00.

En la actividad artesanal se utiliza la mano de obra familiar y asalariada, considerados como medianos artesanos. Es necesario mencionar que prevalece en las Aldeas la participación del sexo masculino en el desempeño de las actividades productivas. Diariamente los trabajadores contratados en las actividades de carpintería y herrería reciben un pago por día de Q75.00 y en la actividad de panadería Q50.00.

Los comercios y servicios representan una de las principales fuentes de empleo en ambas Aldeas. Las tiendas generan 20 puestos de trabajo en el área de comercios, en donde la mano de obra utilizada es familiar. En relación a los servicios la mayor fuente de empleo la genera el transporte con 16 puestos de trabajo utilizando mano asalariada.

3.1.3 Capital

“Son los medios o instrumentos elaborados por el hombre, a través de los cuales se logra una mayor o mejor producción” (Pazos, 1989, p.89). El capital disponible en ambas Aldeas se describe a continuación:

- Instalaciones de mercados: ambas Aldeas carecen de instalaciones de mercado, por lo que las personas asisten a la cabecera municipal para la obtención de productos necesarios para consumo.
- Puentes: únicamente en la aldea Talpetate existe un puente, que no se encuentra identificado con algún nombre, la estructura es de concreto.
- Sistemas de riego: el 99% de los agricultores aprovechan el agua de lluvia para el cultivo de los productos principales y únicamente dos personas utilizan el sistema por goteo.
- Energía eléctrica: este servicio es proporcionado por la empresa Energuate, utilizado en tiendas y comedores para congeladores y refrigeradoras. En molinos de

nixtamal para la operación de maquinaria. Además, se utiliza en actividades artesanales que incluye la producción de pan y carpintería, donde utilizan herramientas eléctricas para la fabricación de lanchas.

- Transporte: en el caso de las actividades productivas, el transporte depende de la disposición de la persona que recoge el producto. Por parte de comercios y servicios existentes, los productos son transportados por camiones y pick up.
- Vías de acceso: la principal vía de acceso para ambas Aldeas es por la carretera SRO-5 proveniente a 13 kilómetros de Taxisco, a pesar de ser uno de los principales accesos a las playas de Monterrico las carreteras y las calles se encuentran en malas condiciones, considerado como uno de los principales problemas de las Aldeas debido a que dificulta el ingreso de turistas y el traslado de productos agrícolas, pecuarios y artesanales, afectando directamente la economía de la población. (Ver mapa 3)

3.1.4 Organización empresarial

Estas organizaciones agrupan a personas de las diferentes actividades productivas en el desarrollo económico. En el año 2017 no existen organizaciones empresariales productivas en las Aldeas.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CANOAS

Estas actividades son las que se realizan para producir, explotar y transformar los recursos naturales para el desarrollo económico de la población. Las actividades productivas más importantes y generadoras del mayor volumen de producción y empleo en las aldeas La Avellana y Talpetate, identificadas por medio del Censo Comunitario 2017 realizado en el trabajo de campo son: actividad agrícola, pecuaria y artesanal; así también se presenta la actividad de comercio y servicios.

El siguiente cuadro presenta un resumen de las principales actividades productivas de los centros poblados:

Cuadro 20
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Resumen de las Actividades Productivas
Año 2017

Actividad	Empleo por persona	%	Valor Q.	%
Agrícola	56	16	756,080	3
Pecuaria	153	43	23,624,275	95
Artesanal	18	5	547,016	2
Comercios y servicios	126	36	-	-
Total	353	100	24,927,371	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los habitantes de ambos centros poblados tienen como principal actividad productiva la pecuaria que representa 95% y es la que más contribuye en la generación de fuentes de empleo equivalente al 43%. Seguidamente, se describe el ámbito productivo agrícola, pecuario, artesanal, comercios y servicios además de la importancia en la generación de empleo y el impacto ambiental que provocan dichas actividades.

3.2.1 Artesanales

El término artesanal se refiere a “obras y trabajos realizados manualmente y con poca intervención de maquinaria, habitualmente son objetos decorativos o de uso común. La artesanía se realiza en todos los pueblos de cada país. Se refiere al trabajo realizado de forma manual por una persona en el que cada pieza es distinta a las demás, diferenciándolo del trabajo en serie o industrial” (Tovar Rodríguez, 2012).

3.2.1.1 Producción artesanal por tamaño de empresa y producto.

Se determinó cinco unidades artesanales; clasificándose todas como medianos artesanos; comprendidos por una carpintería, una panadería y tres herrerías. Cabe mencionar que la carpintería es la que genera mayor ingreso de todas las actividades.

Las actividades encontradas en ambas Aldeas son realizadas por pocas familias quienes participan de manera directa en la producción, con mano de obra familiar y en algunos casos asalariada.

3.2.1.2 Características tecnológicas

En las dos Aldeas existen únicamente medianos artesanos, catalogados de tal manera con base a las características tecnológicas. A continuación, se presenta la tabla donde se especifican las características tecnológicas.

Tabla 6
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Producción Artesanal
Características Tecnológicas del Mediano Artesano
Año 2017

Actividad	Características
Carpintería	<p>Mano de obra familiar y asalariada, con poca preparación, la división del trabajo se da en algunos procesos.</p> <p>Cuentan con taller propio, utilizan equipo tradicional y máquinas como sierras, pulidoras, cortadoras, barreno, prensas, cepillo eléctrico, serrucho manual y eléctrico, escuadras, metro, martillos entre otros.</p> <p>Cuentan con financiamiento externo a través de anticipos por la producción.</p> <p>El conocimiento pasa de generación en generación.</p>
Panadería	<p>Mano de obra familiar y asalariada, con poca preparación, la división del trabajo se da en algunos procesos.</p> <p>Cuentan con un local, utilizan equipo tradicional y algunos de fábrica como horno eléctrico, amasadora industrial, batidoras, licuadoras entre otros.</p> <p>Cuentan con capital propio y asistencia crediticia a través de proveedores.</p> <p>Reciben asistencia técnica en escala menor.</p>
Herrería	<p>Mano de obra familiar y asalariada, con poca preparación, la división del trabajo se da en algunos procesos.</p> <p>Trabajan en sus casas, no cuentan con talleres, habilitan un espacio de la casa usualmente.</p> <p>Utilizan materiales adecuados con buena calidad, herramientas tradicionales de fábrica y semiautomáticas como pulidoras, barrenos, martillo, almárganas, soldadura eléctrica, metro entre otros.</p> <p>Cuentan con capital propio y financiamiento externo por medio de anticipos.</p> <p>Reciben asistencia técnica en escala menor.</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La mano de obra está conformada por una combinación de asalariada y familiar. Del 100% de las actividades artesanales que se llevan a cabo en ambos centros poblados; el artesano utiliza maquinaria y herramienta sofisticada a pesar de que la asistencia técnica se realiza en menor grado.

3.2.1.3 Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto

Es la cantidad de productos que el artesano está en capacidad de elaborar en un período determinado de tiempo. El valor es el precio que le es asignado a un artículo de acuerdo a los costos de producción y condicionado por la competencia. A continuación, se presenta el cuadro que representa el volumen y valor de producción.

Cuadro 21
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción Según, Tamaño de Artesano y Producto
Año 2017

Tamaño/ productos	Unidades produc- tivas	Unidad de medida	Volumen de la produc- ción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%
Mediano artesano						
Carpintería	1		24		226,400	41.39
Lanchón de 45"		Unidad	2	60,000	120,000	21.94
Lancha de 24"		Unidad	8	7,000	56,000	10.24
Lancha de 18"		Unidad	8	3,500	28,000	5.12
Lancha de 22"		Unidad	2	6,000	12,000	2.19
Lancha de 16"		Unidad	4	2,600	10,400	1.90
Panadería	1		734,400		210,816	38.54
Pan dulce		Unidad	432,000	0.25	108,000	19.74
Pan francés		Unidad	302,400	0.34	102,816	18.80
Herrería	3		120		109,800	20.07
Puertas de metal		Unidad	43	1,500	64,500	11.79
Portones		Unidad	3	7,000	21,000	3.84
Ventanas		Unidad	42	350	14,700	2.69
Balcones		Unidad	32	300	9,600	1.75
Totales	5		734,544		547,016	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La carpintería se destaca por la elaboración de lanchones de 45" y lanchas de diferentes medidas; ocupa el primer lugar en generación de ingresos en el área artesanal; y no así en volumen de producción; esta actividad la realiza una persona por oficio, se dedica a trabajar la madera con herramientas simples y algún tipo de equipo moderno, elabora sus artículos por encargo de los clientes.

La panadería ocupa el segundo lugar en generación de ingresos en el área artesanal. Producen diariamente para abastecer al consumidor final de la población de la aldea La Avellana; y la herrería ocupa el tercer lugar en generación de ingresos, esta actividad la realizan tres personas por oficio y elaboran sus artículos por encargo de los clientes.

3.2.1.4 Resultados financieros artesanales por tamaño de empresa y producto

Los estados financieros son instrumentos utilizados por la administración como base para la toma de decisiones; para poder cumplir con esta función es necesario contar con los registros adecuados y actualizados.

A continuación, se describen los estados financieros de la actividad artesanal carpintería.

3.2.1.5 Costo directo de producción

Está integrado por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, para determinarlos se utilizó el sistema de costeo directo, método por el cual se carga al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción.

A continuación, se detalla el estado de costo directo de la producción artesanal carpintería.

Cuadro 22
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Mediano
Actividad de carpintería	
Lanchón de 45"	
Materiales	86,290
Madera de conacaste de 1'	67,200
Pegamento	1,250

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Mediano
Poxipol	1,000
Clavo 10"	160
Clavo galvanizado 3"	1,000
Clavo galvanizado 4"	300
Fibra vidrio	1,800
Recina	12,500
Pintura de aceite	1,080
Mano de obra	1,650
Diseño (Carpintero)	-
Corte (Ayudante)	750
Cepillado (Ayudante)	600
Armado (Carpintero)	-
Pintura (Ayudante)	300
Acabados (Carpintero)	-
Costos indirectos variables	405
Energía eléctrica	212
Lija	140
Brocha de 5"	53
Costo directo de producción	88,345
Producción en unidades	2
Costo directo de producción de un lanchón de 45"	44,172.50
Lancha de 24"	
Materiales	25,788
Madera de conacaste de 1'	15,360
Pegamento	1,500
Poxipol	640
Clavo 10"	200
Clavo galvanizado 3"	160
Clavo galvanizado 4"	96
Fibra vidrio	240
Recina	5,000
Pintura de aceite	2,592
Mano de obra	2,400
Diseño (Carpintero)	-
Corte (Ayudante)	1,050
Cepillado (Ayudante)	750
Armado (Carpintero)	-
Pintura (Ayudante)	600
Acabados (Carpintero)	-
Costos indirectos variables	608
Energía eléctrica	278
Lija	224
Brocha de 5"	106
Costo directo de producción	28,796
Producción en unidades	8
Costo directo de producción de una lancha de 24"	3,599.50

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Mediano
Lancha de 18"	
Materiales	16,692
Madera de conacaste de 1'	12,288
Pegamento	750
Poxipol	240
Clavo 10"	120
Clavo galvanizado 3"	80
Clavo galvanizado 4"	48
Fibra vidrio	120
Recina	1,750
Pintura de aceite	1,296
Mano de obra	2,100
Diseño (Carpintero)	-
Corte (Ayudante)	1,050
Cepillado (Ayudante)	600
Armado (Carpintero)	-
Pintura (Ayudante)	450
Acabados (Carpintero)	-
Costos indirectos variables	399
Energía eléctrica	181
Lija	112
Brocha de 5"	106
Costo directo de producción	19,191
Producción en unidades	8
Costo directo de producción de una lancha de 18"	2,398.88

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se determinó que los productores artesanales en ambas Aldeas; en relación a la mano de obra únicamente contratan ayudantes y no consideran los aspectos establecidos en la ley, tales como salario mínimo, bonificación e incentivo, séptimo día, prestaciones laborales ni cuota patronal; lo cual incide en el costo de producción de los diferentes productos, debido a que el costo que ellos consideran no es el real.

Se evidencia la falta de conocimiento y asistencia técnica para la correcta determinación y aplicación del método de costeo.

3.2.1.6 Estado de resultados

Refleja los ingresos obtenidos por las ventas de la actividad artesanal de carpintería así como los costos y gastos que se realizan durante el período anual y el resultado del

ejercicio, el cual puede ser ganancia o pérdida durante un periodo determinado. El mismo presenta el panorama general de las utilidades que se obtienen por cada una, esta información es útil y objetiva para la toma de decisiones.

A continuación, se muestra el cuadro que contiene en forma consolidada el estado de resultados, por la actividad carpintería correspondiente a mediano artesano.

Cuadro 23
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Producción Artesanal
Estado de Resultados por Tamaño de empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Mediano Artesano
Actividad de Carpintería	
Ventas	204,000
Lanchón de 45" (2 a Q.60,000.00)	120,000
Lancha de 24" (8 a Q.7,000.00)	56,000
Lancha de 18" (8 a Q.3,500.00)	28,000
(-) Costo directo de producción	136,332
Lanchón de 45" (2 a Q.44,172.50)	88,345
Lancha de 24" (8 a Q.3,599.50)	28,796
Lancha de 18" (8 a Q.2,398.88)	19,191
Ganancia marginal	67,668
(-) Costos y gastos fijos	900
Mantenimiento de máquina y herramienta	900
Ganancia neta	66,768
Producto	Mediano Artesano
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.33
Ganancia neta / costos + gastos	0.49

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Se observa que el medianos artesanos en la actividad carpintería obtiene una mayor ganancia, debido a que no contemplan todas las erogaciones realizadas en el proceso productivo como se explicó en el cuadro anterior, entre los que se encuentran: las prestaciones laborales, cuota patronal, séptimo día y bonificación incentivo.

3.2.1.7 Rentabilidad

Es la capacidad de una empresa para mejorar su producción conforme al rendimiento de una inversión y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados, la ganancia muestra la rentabilidad sobre las ventas y costos en un período determinado.

- Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas

Esta mide el rendimiento que el artesano obtiene, en relación a la ganancia neta y las ventas realizadas.

De acuerdo a los resultados, la actividad carpintería genera rentabilidad en ventas netas de Q0.33 centavos de ganancia por cada quetzal de venta.

- Rentabilidad en costos y gastos

Representa la ganancia obtenida por cada quetzal invertido en relación a costos más gastos.

De acuerdo a los resultados, se puede analizar que la actividad carpintería por cada quetzal invertido en costos y gastos, obtienen ganancias de Q0.49.

3.2.1.8 Financiamiento

Para el financiamiento de las actividades artesanales se utilizan dos tipos de fuentes; las internas que son provenientes del mismo artesano y las externas que son recursos que los productores obtienen de otras fuentes como anticipo de clientes y crédito de proveedores.

A continuación, se presenta detalladamente el financiamiento por actividad productiva y producto.

Cuadro 24
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Producción Artesanal
Fuentes de Financiamiento, Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Mediano artesano			
Actividad de carpintería	35,232	102,000	137,232
Lanchón de 45"	28,345	60,000	88,345
Materiales	26,290	60,000	86,290
Mano de obra	1,650	-	1,650
Costos indirectos variables	405	-	405
Lancha de 24"	796	28,000	28,796
Materiales	-	25,788	25,788
Mano de obra	188	2,212	2,400
Costos indirectos variables	608	-	608
Lancha de 18"	6,091	14,000	20,091
Materiales	2,692	14,000	16,692
Mano de obra	2,100	-	2,100
Costos indirectos variables	399	-	399
Costos y gastos fijos	900	-	900
Actividad de panadería	19,810	136,163	155,973
Pan dulce	10,193	82,240	92,433
Materia prima	-	82,240	82,240
Mano de obra	6,480	-	6,480
Costos indirectos variables	3,713	-	3,713
Pan francés	9,617	53,923	63,540
Materia prima	-	53,923	53,923
Mano de obra	5,670	-	5,670
Costos indirectos variables	3,347	-	3,347
Costos y gastos fijos	600	-	600
Actividad de herrería	-	27,310	27,310
Puerta de metal de 2 m x 90 cm	-	27,310	27,310
Materiales	-	20,491	20,491
Mano de obra	-	4,838	4,838
Costos indirectos variables	-	1,181	1,181
Costos y gastos fijos	-	800	800
Total	55,042	265,473	320,515

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Las fuentes de financiamiento de las actividades específicas de carpintería y herrería; se estableció que provienen principalmente de los anticipos de los clientes, equivalente al 50% del precio de venta, este se invierte en la compra de la materia prima para poder iniciar con el proceso productivo. La mano de obra, los costos indirectos variables y los

costos y gastos fijos se obtienen de las ganancias de producciones anteriores, a excepción de la actividad de herrería que 100% es cubierto por las fuentes externas.

Para la actividad de la panadería, se determinó que, para la compra de la materia prima, la fuente de financiamiento es externa a través del crédito que otorgan los proveedores por quince días, la mano de obra, los costos fijos y variables se obtienen de las ganancias de producciones anteriores.

3.2.1.9 Comercialización

Se presenta a continuación la manera en que se facilita la adquisición de los productos artesanales al consumidor final.

Las Aldeas se encuentran en las cercanías del canal de Chiquimulilla, en el cual se realizan actividades de pesca y de transporte de personas y automóviles, por lo que existe demanda de fabricación de lanchas y lanchones para el uso de las actividades anteriormente mencionadas.

La panadería posee demanda de la población de la aldea La Avellana y de las personas que se dirigen hacia Monterrico en sus productos de pan francés y pan dulce. Otra de las actividades donde existe demanda, es la herrería ubicada en la aldea Talpetate con la fabricación de puertas de metal.

Para el análisis de la comercialización de los productos artesanales se utilizará la mezcla de marketing la cual está integrada por: producto, precio, plaza y promoción, los cuales se describen a continuación:

Tabla 7
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Mezcla de Marketing en la Producción Artesanal de Lanchas de 45, 24 y 18 pies
Año 2017

Variable	Descripción
Calidad	<p>Producto La elaboración de lanchones y lanchas se realiza con madera conacaste la cual da durabilidad, flexibilidad y evita el ingreso de agua al momento de la navegación.</p> <p>Para la unión de partes se utilizan piezas de acero inoxidable, las cuales son anticorrosivas y evitan la degradación de la madera.</p>
Características	<p>Las lanchas de 45 pies a las cuales se les conocen con el nombre de "lanchones". Su función principal es el transporte de objetos pesados (vehículos, camiones, camionetas, materiales de construcción, etc.) en aguas poco profundas y no turbulentas. Posee una capacidad de sostenibilidad de 200 quintales.</p> <p>Las lanchas de 24 y 18 pies son principalmente utilizadas para transporte de personas, con una capacidad de sostenibilidad de 20 quintales, lo cual equivale a un aproximado de 12 personas. Para la navegación son de velocidad moderada.</p>
Diseño y estilo	El estilo se realiza según las especificaciones de los clientes, los cuales proporcionan el nombre, color y estilo de letras para su producto.
Diseño y estilo	El diseño cuenta con las últimas modificaciones de lanchas de fondo en V que conserva los principios básicos de las primeras generaciones. Todas las lanchas están fabricadas para la utilización de motores fuera de borda.
Otros aspectos	Estos productos no poseen entre sus atributos marca y etiqueta. La utilización de empaque no es necesaria.
Precio de lista	<p>Precio Es establecido de acuerdo a los costos y dimensiones del producto. El precio de venta de un lanchón de 45 pies es de Q60,000.00; de una lancha de 24 pies es de Q7,000.00 y una lancha de 18 pies es de Q3,500.00. La venta se realiza por encargo, directamente del consumidor final.</p>
Costos del productor	Los costos para la fabricación de las lanchas dependen del tamaño de la lancha. Para un lanchón de 45 pies es necesario invertir Q44,172.50; para una lancha de 24 pies se invierten Q3,599.50 y para una la lancha de 18" Q2,398.88.
Margen de utilidad	La ganancia que el productor percibe por la venta de lanchas de 45, 24 y 18 pies es de 33%.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable	Descripción
Canal directo	Plaza No posee intermediario para la venta de los productos. El cliente realiza directamente la compra con el fabricante. Esto ayuda a que se obtenga un porcentaje alto en el margen de utilidad.
Cobertura	Las ventas de estos productos durante el año logran cubrir la demanda de la Aldea. No existe un competidor directo en el sector, por lo que posee el 100% de la demanda del lugar. Se realizan ventas a clientes de otras Aldeas, basadas en recomendaciones de otros compradores.
Publicidad	Promoción La publicidad utilizada para promocionar los productos es de boca a oído, debido a la referencia de la calidad y de las características que satisfacen a los clientes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se visualiza, que en la comercialización de lanchas no se utilizan algunos elementos de la mezcla de marketing, tales como: publicidad adecuada, marca del fabricante y una etiqueta de información. Las cuales aumentarían las ventas, generaría una huella en los clientes y agregarían un nuevo valor a los productos.

A continuación, se presenta la mezcla de marketing en la producción artesanal de puertas de metal.

Tabla 8
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Mezcla de Marketing en la Producción Artesanal de Puertas de Metal
Año 2017

Variable	Descripción
Calidad	Producto Se fabrican con accesorios y materiales de primera, los cuales proporciona durabilidad y resistencia durante los años posteriores. Para una mejor durabilidad se aplican pinturas anticorrosivas.
Características	Las puertas cuentan con un marco de metal, una ventana de rápido acceso de vidrio. Su función principal es la retención de ingreso de personas y animales a un lugar determinado. Tienen una durabilidad de hasta 15 años. (Depende de los requerimientos técnicos en la venta).

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable	Descripción
Diseño y estilo	Se manejan diferentes estilos en la fabricación. Esto es determinado por los clientes en los requerimientos de compra. Se pueden agregar diseños de figuras y divisiones. El estilo más comercial es el tipo liso. El diseño depende de la forma de las columnas y acabados de las paredes. Se forma con láminas de 1 mm hasta 2 mm, con soldadura de revestimiento y prensado con platinas y angulares de 90 grados.
Otros aspectos	Estos productos no poseen entre sus atributos marca y etiqueta. La utilización de empaque no es necesaria.
Precio de lista	Precio Es establecido de acuerdo con los costos y dimensiones del producto. La venta de una puerta estándar de calidad es de Q1,500.00. La venta se realiza por encargo, directamente del consumidor final.
Costos del productor	La inversión para la fabricación de una puerta estándar de calidad es de Q616.51.
Margen de utilidad	La ganancia que el fabricante percibe por la venta de una puerta estándar de calidad es del 57%
Canal directo	Plaza No posee intermediario para la venta de los productos. El cliente realiza directamente la compra con el fabricante. Esto ayuda a que se obtenga un porcentaje alto en el margen de utilidad.
Cobertura	La venta de este producto durante el año logra cubrir la demanda de la Aldea. No existe un competidor directo en el sector, por lo que posee el 100% de la demanda del lugar. Se realizan ventas a clientes de otras Aldeas, basadas en recomendaciones de otros compradores.
Publicidad	Promoción La publicidad utilizada para promocionar los productos es de boca a oído, debido a la referencia de la calidad y de las características que satisfacen a los clientes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la comercialización de puertas no se utilizan algunos elementos de la mezcla de marketing, tales como: publicidad adecuada, marca del fabricante y una etiqueta de información. Las cuales aumentarían las ventas, generaría un nuevo valor a los productos.

A continuación, se presenta la mezcla de marketing en la producción artesanal de pan francés y pan dulce.

Tabla 9
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Mezcla de Marketing en la Producción de Pan
Año 2017

Variable	Descripción
Producto	
Calidad	La elaboración de pan francés y pan dulce contienen ingredientes de niveles estándar. En la producción se mantienen las áreas limpias e higiénicas para evitar anomalías en los productos.
Características	El pan francés y pan dulce son en el exterior tostados, en la parte interna son suaves. Tienen una textura y aroma agradable para los consumidores. El sabor de los panes cumple con los gustos de los clientes.
Diseño y estilo	En el estilo del pan francés, existe en su forma tradicional. En el pan dulce se ofrecen de tipo concha, gusano, cuernitos y cubiletes todos con los mismos ingredientes.
	El diseño de los panes, es la forma tradicional que se ha mantenido por generaciones, la diferencia que existe entre los demás productores de pan es el tamaño y las cantidades en la receta.
Empaque	Utiliza bolsa de baja densidad de polietileno tipo gabacha.
Otros aspectos	Estos productos no poseen entre sus atributos marca y etiqueta.
Precio	
Precio de lista	Es establecido de acuerdo con los costos y dimensiones del producto. El precio de un pan francés es de Q0.34 y el de un pan dulce es Q0.25. La compra la realiza directamente el consumidor final, el cual se lleva el producto inmediatamente.
Costos del productor	La inversión para la fabricación de un pan francés es de Q0.21 y la de un pan dulce es de Q0.21.
Margen de utilidad	La ganancia que el fabricante percibe por la venta de un pan francés y la de un pan dulce es del 26%.
Plaza	
Canal directo	No posee intermediario para la venta de los productos. El cliente realiza directamente la compra con el fabricante. Esto ayuda a que se obtenga un porcentaje alto en el margen de utilidad.
Cobertura	La venta de este producto durante el año logra cubrir la demanda de la Aldea y de las personas que transitan en el lugar. No existe un competidor directo en el sector, por lo que posee el 100% de la demanda del lugar. Se realizan ventas a clientes de otras Aldeas, basadas en recomendaciones de otros compradores.
Promoción	
Publicidad	La publicidad utilizada para promocionar los productos es de boca a oído, debido a la referencia de la calidad y de las características que satisfacen a los clientes.

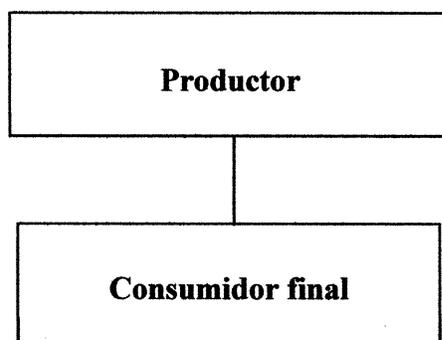
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se visualiza, que en la comercialización de pan francés y pan dulce no se utilizan algunos elementos de la mezcla de marketing, tales como: publicidad adecuada, marca del fabricante, etiqueta de información y un adecuado empaque. Las

cuales aumentarían las ventas, generaría una huella en los clientes y agregarían un nuevo valor a los productos.

A continuación, se presenta la gráfica de conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner los productos a disposición del consumidor final.

Gráfica 3
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Canal de Comercialización de la Producción Artesanal
Año 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La gráfica anterior muestra que el canal de distribución que se utiliza en la venta de productos artesanales es el canal de marketing directo, el cual no posee intermediarios para poner a la disposición los productos al consumidor final.

Para la venta de las lanchas, los clientes realizan la orden de compra directamente con el fabricante, que acuerda con el cliente la fecha de entrega del producto. Para la entrega del producto solicitado el cliente llega hacia el lugar de fábrica para recogerlo.

En la venta de las puertas de metal el cliente solicita al fabricante su producto, en donde estipula la fecha de entrega y de instalación. Para la venta de los productos de panadería el cliente solicita la cantidad necesaria, entregada inmediatamente al consumidor final.

3.2.1.10 Organización

Son agentes económicos dedicados a la producción de bienes y servicios. La principal característica es que su Capital, número de trabajadores, e ingresos son reducidos. Regularmente la producción es familiar convirtiéndose la misma en la unidad económica.

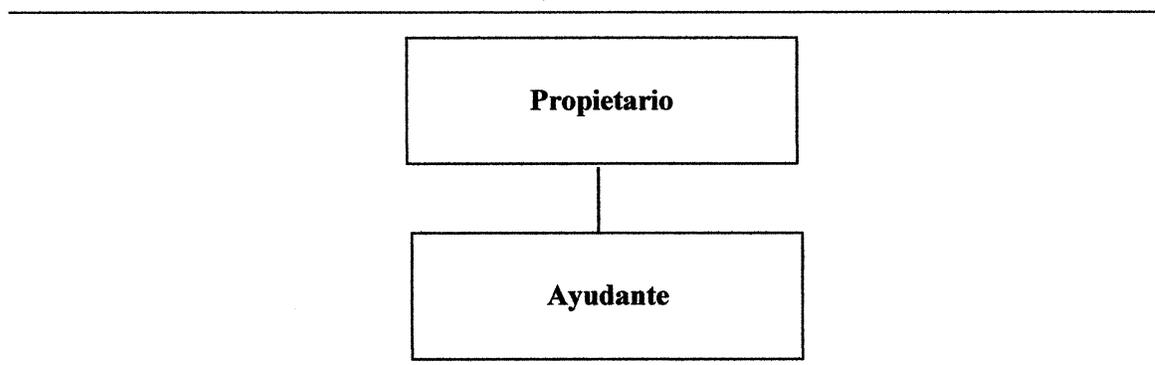
El financiamiento para realizar las diversas actividades productivas en la mayoría de ocasiones es de forma propia, estas organizaciones no se encuentran legalmente inscritas, y pocas veces reciben capacitaciones para mejorar su producción, pues los conocimientos de trabajo son transmitidos de generación en generación.

- Estructura organizacional

Es la forma en que se dividen las diferentes actividades que realiza una empresa, y los diferentes niveles jerárquicos como se encuentra agrupada.

A continuación, se muestra la estructura organizacional de las actividades artesanales.

Gráfica 4
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Estructura Organizacional
Año 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La gráfica anterior, muestra la estructura de las diferentes unidades económicas que se dedican a producir lanchas, puertas de metal y pan. Se puede apreciar que el propietario que regularmente es el hombre que se dedica a realizar todas las actividades productivas y también vende sus productos al consumidor final.

El propietario es el que toma las decisiones de que materiales se compran para la elaboración de los productos, determina el precio, realiza la venta y entrega el producto. En este tipo de estructura no existe pago de prestaciones de ley establecidas para las personas empleadas. Para el funcionamiento de su negocio, el propietario realiza la planificación, organización, dirección, control y evaluación de las actividades dentro de los procesos.

La forma en que se determina la contratación de otra persona es conforme a la demanda de los productos, en donde la fabricación de lanchas y puertas se sabe que la venta en bajo pedido.

3.2.1.11 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

A continuación se muestra el resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución de la actividad de fabricación de lanchas y lanchones.

- **Problemática encontrada**

La actividad productiva artesanal en los centros poblados de la aldea La Avellana del municipio de Taxisco, del departamento de Santa Rosa, es la fabricación de canoas por parte del carpintero que se dedica a esta actividad utilizando equipo y maquinaria tradicional, por lo que el tipo de organización de la actividad artesanal es informal debido a que el volumen de producción es en promedio de 24 unidades al año, el nivel tecnológico es intermedio derivado a los instrumentos utilizados, la mano de obra es realizada por un maestro y un ayudante por el nivel de dificultad que se requiere para elaborar una sola canoa y el capital de trabajo se encuentra hasta Q. 60, 0000 trimestral.

La fabricación de este tipo de producto es de forma artesanal, lo que repercute en la falta de garantía para tener acceso a créditos, capacidad de pago y bajo volumen de producción.

- **Propuesta de solución**

Se propone la creación del comité “Canoas de Taxisco”, este tipo de organización se caracteriza por la libre adhesión, retiro voluntario, responsabilidad limitada al monto de

aportación y repartición de utilidades. La misma podrá responder a las necesidades de los productores y así generar mejores oportunidades para vender los productos en el mercado nacional y con ello contribuir al desarrollo económico y social del centro poblado.

- **Organización**

A continuación se presenta la propuesta de filosofía del comité.

Misión

“Somos un comité comprometido a impulsar la venta de canoas, al brindar productos de calidad y durabilidad al sector de transporte marítimo”.

Visión

“Ser un comité de referencia para la organización en la fabricación, distribución y venta de canoas para la movilidad en ríos y canales del municipio de Taxisco, generando confianza y comodidad en los usuarios del transporte marítimo”.

Políticas

- Garantizar la adecuada fabricación de cada pieza que comprende el producto terminado.
- Lograr avances tecnológicos a medida que se generan nuevos clientes y el aumento de pedidos.
- Capacitar al personal con técnicas modernas de elaboración de transportes marítimos.

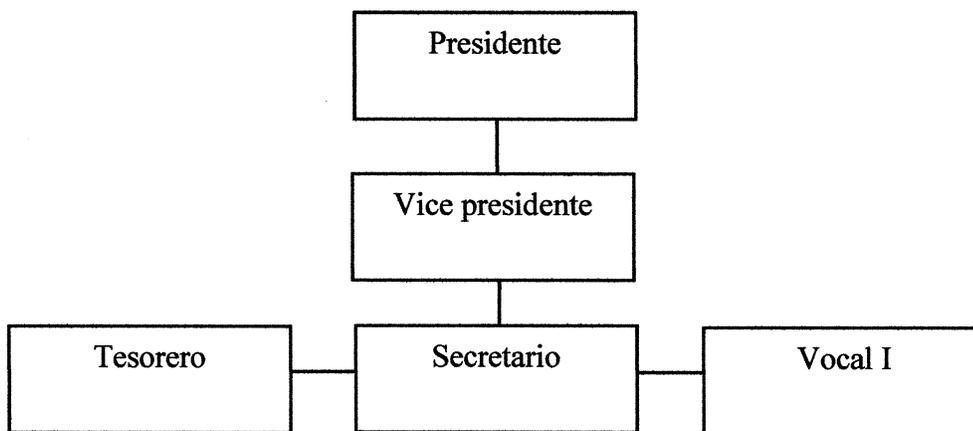
Estrategias

- Elaboración de planos y flujogramas para la elaboración de cada uno de los productos a elaborar.

- Realizar propuestas para la compra de herramientas semi - automáticas para la reducción del tiempo de elaboración de los productos.
- Solicitar capacitación a universidades y centros de capacitaciones sobre la elaboración de transportes marítimos.
- Organigrama

A continuación se muestra la estructura organizacional a través de la representación de los cargos que integraran el comité y las relaciones de autoridad y comunicación.

Gráfica 5
Aldea La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional propuesta
Comité “Canoas de Taxisco”
Año 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

- Funciones y responsabilidades de los cargos
- Consiste en la descripción de cada una de las funciones y responsabilidades que conformarán la estructura del comité de gestión.

Presidente

Es un cargo de carácter administrativo que realiza labores de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización, en general es el encargado de conducir al alcance de las metas y objetivos propuestos. Entre sus funciones están:

- ✓ Desarrollar nuevos proyectos.
- ✓ Establecer metas, objetivos, estrategias para el buen funcionamiento en conjunto con los encargados de las diferentes áreas.
- ✓ Definir una planificación mensual y anual con el propósito de optimizar los recursos de los proyectos y de la organización.
- ✓ Evaluar constantemente los planes, operaciones y los resultados obtenidos para la toma de decisiones.
- ✓ Evaluar y supervisar constantemente las operaciones financieras.
- ✓ Dirigir reuniones.
- ✓ Solicitar los fondos para la ejecución de actividades.
- ✓ Revisar el avance de proyectos en ejecución.

Será el responsable del buen funcionamiento de la organización, de las actividades que se llevan a cabo, del patrimonio de la misma, del buen uso de los recursos financieros y de representar legalmente a la organización, gestionar proyectos y actividades.

Vicepresidente

Es un cargo de carácter administrativo, encargado del control administrativo y financiero de la organización cuando el presidente no se encuentra. Debe colaborar en la planificación de la organización, crear estrategias financieras y evaluar las necesidades de inversión y financiamiento cuando la organización lo requiera. Entre sus funciones están:

- ✓ Colaborar en la planificación, coordinación y controlar las actividades a su cargo.
- ✓ Realizar las funciones del presidente cuando sea necesario.
- ✓ Supervisar y evaluar el progreso de las metas.
- ✓ Tener conocimiento del flujo de caja.

- ✓ Colaborar en la realización del presupuesto de la organización.
- ✓ Encargado de los procedimientos de compra de insumos varios.
- ✓ Implementar controles administrativos.
- ✓ Gestionar nuevos proyectos en beneficio al puesto de salud.

Tiene la responsabilidad de cumplir con el rol de puesto del presidente cuando no está, responder por los resultados que tenga el área administrativa, así mismo es responsabilidad de la adecuada administración del presupuesto de la organización, las relaciones con los proveedores y el funcionamiento de la oficina local.

Tesorero

Es un cargo de carácter administrativo, es el encargado de revisar y controlar los estados financieros del comité. Entre sus funciones están:

- ✓ Realizar el registro de las operaciones de las partidas contables.
- ✓ Elaborar en conjunto con los miembros del comité los presupuestos del puesto.
- ✓ Administrar y controlar los registros contables.
- ✓ Supervisar la generación e impresión de cheques.
- ✓ Elaborar estados financieros de la organización.
- ✓ Administrar y llevar el control de las cuentas bancarias de la organización.
- ✓ Verificar las retenciones recibidas.
- ✓ Revisión de nómina de la organización así como de las prestaciones laborales y patronales.

Es responsable de llevar eficientemente y actualizados los registros contables y financieros, así como el buen uso de los fondos disponibles de la organización.

Secretario

Es un cargo de carácter administrativo, responsable de coordinar reuniones, llevar actas y notas de las actividades realizadas por los miembros del comité. Entre sus funciones están:

- ✓ Llevar el control de las actividades diarias.
- ✓ Organizar la agenda de trabajo programado.
- ✓ Controlar y mantener el archivo eficazmente, estando al día con la programación.
- ✓ Organizar y asistir a reuniones para realizar acta de temas tratados.
- ✓ Realizar trámites necesarios para la constitución del comité. Protección y creación de base de datos de clientes y ventas.

Es responsable de salvaguardar la documentación física, legal y administrativa del comité y proyectos a realizar sobre temas de salud, contactar y programar reuniones autoridades municipales o bien con nuevos inversionistas que deseen aportar recursos físicos y económicos al bienestar de la comunidad.

Vocal I

Es un cargo de carácter administrativo en el cual, el vocal primero tiene voz de desempate en las tomas de decisiones donde los demás miembros del comité no logran llegar a un consenso en alguna situación que requiera un voto decisivo para la solución de un problema. Dentro de sus funciones están:

- ✓ Ayudar en las actividades o funciones del presidente, cuando así lo requieran.
- ✓ Apoyar al vicepresidente en actividades administrativas.
- ✓ Asistir en actividades administrativas de la secretaria cuando así lo requiera.
- ✓ Asistir al tesorero en actividades contables cuando sea necesario.
- ✓ Proponer soluciones a problemas cuando no se llegue a un consenso.
- ✓ Apoyar en la gestión de nuevos proyectos.
- ✓ Apoyar durante la ejecución de proyectos en beneficio del puesto.
- ✓ Servir como medio de comunicación entre la comunidad.

Es responsabilidad del vocal I asistir a cada uno de los miembros del comité cuando así lo requiera, en dado caso que faltare alguno a su cargo por cualquier eventualidad, el mismo podrá optar al cargo si fuese necesario o en conjunto con el resto de los miembros del comité.

CAPÍTULO IV PROYECTOS CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS

Es el conjunto de actividades planificadas y relacionadas entre sí, que, mediante el uso de insumos, generan productos dentro de un período de tiempo determinado y apunta a solucionar un problema, promueve el desarrollo o mejor a una situación específica. Los proyectos son intervenciones intencionales cuya finalidad es acelerar y dirigir el crecimiento económico y desarrollo social. (SEGEPLAN, 2018, p.108)

A continuación, se presenta el estudio del proyecto Construcción de Estufas.

4.1 PERFIL DE PROYECTO

El proyecto social que se propone en este documento es la “Construcción de Estufas” en las aldeas La Avellana y Talpetate” municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. La propuesta se entregará a las autoridades municipales para su evaluación y aprobación, con el fin de que pueda ser ejecutada a corto o mediano plazo, con beneficios a los centros poblados objeto de estudio.

4.1.1 Descripción

El Código de Salud en el artículo 43 indica que se “promoverán acciones que garanticen la disponibilidad, producción, consumo y utilización biológica de los alimentos tendientes a lograr la seguridad alimentaria y nutricional de la población guatemalteca”.

Actuar con propiedad en la preservación y restablecimiento de las condiciones ambientales, potenciando el conocimiento ancestral de los pueblos indígenas y la ciudadanía sobre su ambiente, garantizando su sostenibilidad a través de patrones de desarrollo sostenibles que conserven la capacidad de producción de los ecosistemas naturales para las generaciones futuras.

A través de la investigación de campo se estableció que en las aldeas La Avellana y Talpetate la mayoría de los hogares cocina con leña, pero en dichas Aldeas no hay una

gran densidad de árboles suficiente para el consumo y la demanda del mismo es en gran cantidad. El abastecimiento de leña para la generación de calor es por parte de un distribuidor proveniente de otras Aldeas.

Por tal motivo es importante que en los hogares cuenten con estufas ahorradoras de leña que permite el ahorro de leña alrededor del 50%, y evita que los hogares se llenen de humo y conserven a su vez el calor durante horas.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto se llevará a cabo en la aldea Talpetate, ubicada a 7 kilómetros de distancia del casco urbano del municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa y a 114 kilómetros de la Ciudad Capital, colinda al norte con la aldea Las Victorias, al este con la comunidad de San Bartolo que pertenece al municipio de Guazacapán, al oeste con la finca Chiquihuitán y al sur con la aldea La Avellana.

La vía principal de acceso es por la carretera asfaltada SRO-5 proveniente de Taxisco y puede realizarse con todo tipo de vehículos. Existe un acceso de terracería por el lado de Guazacapán, el ingreso a la Aldea se hace por el conocido Callejón de la Muerte, y debe circularse con vehículos de doble tracción. También, se encuentra un ingreso por el lado de la aldea La Avellana que se conecta desde el canal de Chiquimulilla por vía acuática a 4 kilómetros del embarcadero. Se ubica a 50 metros sobre el nivel del mar, su latitud es $13^{\circ} 59' 45.567''$ y longitud $90^{\circ} 28' 31.726''$.

La segunda aldea es La Avellana, ubicada en el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, a 13 kilómetros de distancia del casco urbano municipio, a 119 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al norte con la aldea Talpetate, al sur con la aldea Monterrico, al este con la aldea cinco palos (Guazacapán), al oeste con la finca Chiquihuitán. Su principal vía de acceso es por la carretera asfaltada SRO-5 proveniente de Taxisco y puede realizarse con todo tipo de vehículos. Existe un acceso de terracería por el lado de Guazacapán y un ingreso por el lado del canal de Chiquimulilla por vía

acuática, se ubica a 7 metros sobre el nivel del mar, su latitud 13° 55' 10.729" y longitud 90° 28' 10.327".

4.1.3 Antecedentes

Se determinó en la investigación de campo que no existen gestiones en la municipalidad de proyectos para mejorar el rendimiento, la comodidad y la salud de las personas en el proceso de cocción de alimentos.

4.1.4 Contactos locales

Para la ejecución del proyecto se puede contar con las las principales autoridades de los centros poblados los cuales son el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE y alcaldes auxiliares de ambas Aldeas.

4.1.5 Planteamiento del problema

El uso de una estufa inadecuada en los hogares de las aldeas La Avellana y Talpetate genera humo y calor no controlado provocando daños físicos a las paredes y techos del hogar, enfermedades en la familia, exceso en el consumo de leña y contaminación al medio ambiente.

4.1.6 Justificación

La preparación de los alimentos en los hogares de la familia rural implica un alto consumo de leña, esto hace que se produzca más humo, se mantenga sucia la cocina y provoque enfermedades respiratorias en los integrantes de la familia.

Por otra parte, el daño que causa la tala inmoderada de árboles, que repercute en el deterioro del medio ambiente provocado por el hombre por utilizar la leña en grandes cantidades como fuente de energía y reducción de los ingresos familiares.

Por la baja cantidad de árboles existentes en el lugar se busca apoyar con la construcción de estufas ahorradoras de leña y capacitar a la población para el

mantenimiento, el uso adecuado y la sostenibilidad de las mismas, para garantizar que el consumo de leña disminuya y se minimice la tala inmoderada de árboles.

Así mismo el mejoramiento del modelo de la estufa genera bienestar familiar con la reducción del gasto por compra de leña, de esta misma manera se busca que los miembros de la familia ya no tengan contacto directo con el humo que produce la combustión y coadyuvar a la buena salud familiar.

4.1.7 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto social.

- **General**

Reducir el consumo de leña, infecciones respiratorias, incendios y daños a las viviendas mediante la construcción de estufas en las viviendas de las aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

- **Específicos**

- Reducir el consumo de leña, tiempo de recolección y de cocción de los alimentos en los hogares.
- Contribuir a mejorar las condiciones del medio ambiente, con la reducción de la tala de árboles.
- Reducir la incidencia de las infecciones respiratorias agudas en las familias.
- Evitar los riesgos de los incendios forestales y en el hogar.

4.2 Estudio de mercado

Se determina el comportamiento de la demanda y oferta en la realización del proyecto. La finalidad es determinar la demanda insatisfecha, mediante la cantidad de estufas que las Aldeas necesitan para solucionar la problemática que actualmente enfrentan para mejorar las condiciones de vida de la población. Se determinó que el 35% de los hogares cambiarían su estufa tradicional por una estufa mejorada y ahorradora de leña.

Cuadro 25
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Estudio de Mercado
Año 2017

Año	Viviendas Existentes	Viviendas delimitadas 35%	Uso promedio por vivienda	Demanda potencial
2018	291	102	1	102
2019	298	104	1	104
2020	307	107	1	107
2021	315	110	1	110
2022	323	113	1	113

Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada			
Año	Viviendas demandantes	Estufas en uso	Demanda insatisfecha
2013	80	0	80
2014	92	0	92
2015	94	0	94
2016	97	0	97
2017	100	0	100
2018	102	100	2
2019	104	100	4
2020	107	100	7
2021	110	100	10
2022	113	100	13

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El segmento de mercado al que están enfocadas las estufas son las familias que utilizan leña para cocinar y que residen en las aldeas La Avellana y Talpetate del municipio de Taxisco, que vivan en situación de pobreza y pobreza extrema. Están comprendidas en edades de 15 a 65 años.

4.3 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo representa uno de los aspectos más importantes dentro de la estructura administrativa, si es efectiva, las posibilidades de éxito incrementan. Este estudio muestra el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos del proyecto, con la definición del organigrama y selección de los recursos humanos.

El estudio legal rige todas las normas que se deben tomar en cuenta para iniciar las operaciones de las actividades definidas.

4.3.1 Propuesta de organización

Se determinó que el tipo de organización para realizar el proyecto de construcción de estufas ahorradoras de leña es un comité llamado “Estufas Mejoradas”, es un grupo de personas con autoridad de línea. Se realizará mediante un comité temporal debido a que el proyecto llevará corto tiempo para que su ejecución y se cumpla con lo planificado.

4.3.2 Estructura de la organización

La organización propuesta para el desarrollo del proyecto social será formal, de manera que permita aplicar normas y procedimientos, para dirigir de una manera eficaz y eficiente las actividades de las unidades y departamentos que conformará el comité. Estará integrada de la manera siguiente:

- **Diseño organizacional**

El propósito del comité es entender y potenciar la capacidad de trabajo en equipo en persecución de objetivos comunes. Así también se busca organizar en forma lógica cada una de las actividades, lo que ayudará a conocer las funciones de cada uno de los integrantes.

- **Sistema organizacional**

El sistema que se propone es de tipo lineal, por ser una estructura sencilla que permite fácil comprensión para cada función asignada, esto debido a que transmite la autoridad y responsabilidad por una sola línea, es decir que son los niveles jerárquicos quienes giran instrucciones a cada uno de los subalternos de forma ordenada.

- **Objetivo general**

Establecer una organización sencilla que permita guiar y supervisar la trazabilidad del proyecto hasta su exitosa finalización tomada en cuenta los factores administrativos y legales.

- **Objetivos específicos**

- Contribuir con la economía familiar.
- Disminuir de riesgos en enfermedades de vías respiratorias.
- Reducir la deforestación.

- **Misión**

“Somos un comité, con el fin de generar cambios en las condiciones de vida de los habitantes y del medio ambiente en las Aldeas. Reducción el consumo y gasto de leña en la generación de calor”.

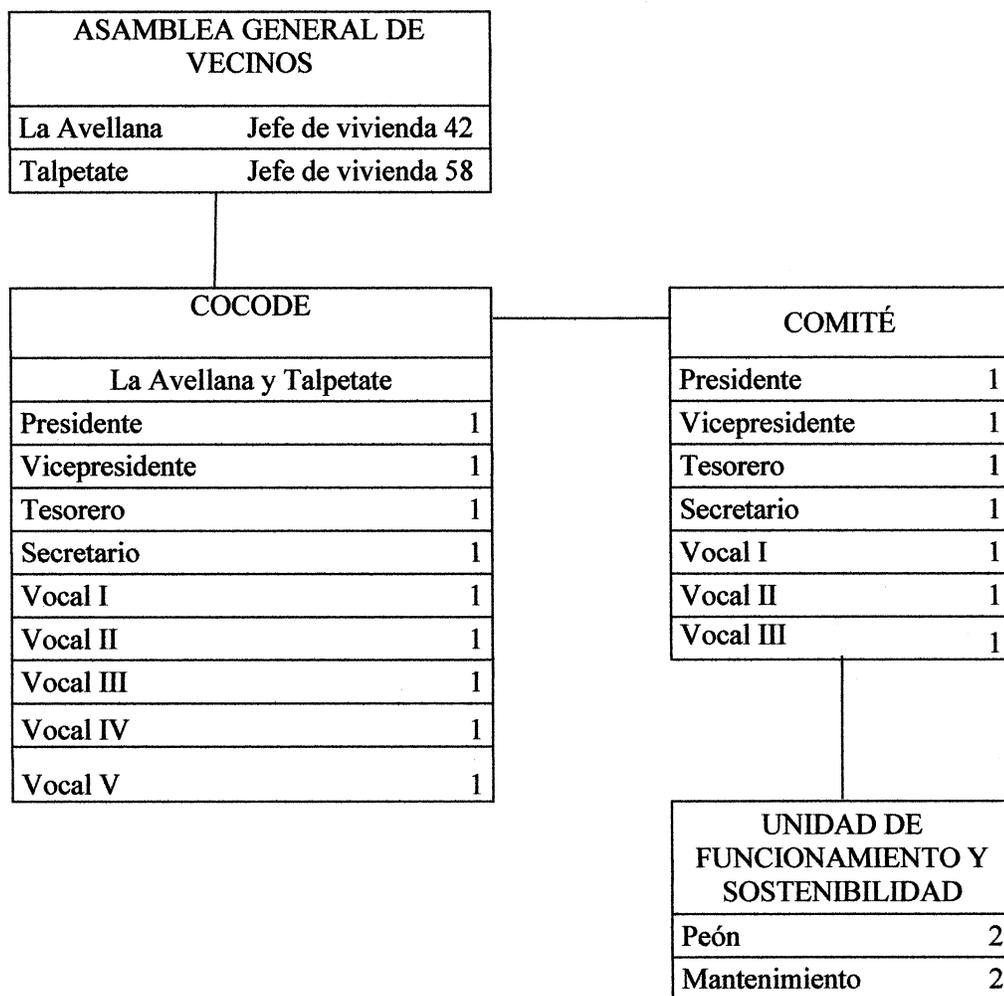
- **Visión**

“Mejor las condiciones de generar energía para la cocción de alimentos de 102 familias para el año 2018, reducción un 35 por ciento de consumo de leña durante cada año”.

- **Organigrama**

A continuación, se detalla la estructura a través de un organigrama nominal, con la descripción de las unidades que integran el comité y las funciones principales a su cargo.

Gráfica 6
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Estructura Organizacional
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del COCODE de las Aldeas La Avellana y Talpetate e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El organigrama anterior muestra cómo estará conformado el comité y marca que la autoridad será en forma lineal, esto permitirá que las actividades laborales se realicen con mayor rapidez y de forma correcta.

Presidente

Es un cargo de carácter administrativo que realiza labores de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización, en general es el encargado de conducir al alcance de las metas y objetivos propuestos. Entre sus funciones están:

- Desarrollar nuevos proyectos.
- Establecer metas, objetivos, estrategias para el buen funcionamiento en conjunto con los encargados de las diferentes áreas.
- Definir una planificación mensual y anual con el propósito de optimizar los recursos de los proyectos y de la organización.
- Evaluar constantemente los planes, operaciones y los resultados obtenidos para la toma de decisiones.
- Evaluar y supervisar constantemente las operaciones financieras.
- Dirigir reuniones.
- Solicitar los fondos para la ejecución de actividades.
- Revisar el avance de proyectos en ejecución.

Será el responsable del buen funcionamiento de la organización, de las actividades que se llevan a cabo, del patrimonio de la misma, del buen uso de los recursos financieros y de representar legalmente a la organización, gestionar proyectos y actividades.

Vicepresidente

Es un cargo de carácter administrativo, encargado del control administrativo y financiero de la organización cuando el presidente no se encuentra. Debe colaborar en la planificación de la organización, crear estrategias financieras y evaluar las necesidades de inversión y financiamiento cuando la organización lo requiera. Entre sus funciones están:

- Colaborar en la planificación, coordinación y controlar las actividades a su cargo.
- Realizar las funciones del presidente cuando sea necesario.
- Supervisar y evaluar el progreso de las metas.
- Tener conocimiento del flujo de caja.

- Colaborar en la realización del presupuesto de la organización.
- Encargado de los procedimientos de compra de insumos varios.
- Implementar controles administrativos.
- Gestionar nuevos proyectos en beneficio a la salud.

Tiene la responsabilidad de cumplir con el rol de puesto del presidente cuando no está, responder por los resultados que tenga el área administrativa, así mismo es responsabilidad de la adecuada administración del presupuesto de la organización, las relaciones con los proveedores y el funcionamiento de la oficina local.

Tesorero

Es un cargo de carácter administrativo, es el encargado de revisar y controlar los estados financieros del comité. Entre sus funciones están:

- Realizar el registro de las operaciones de las partidas contables.
- Elaborar en conjunto con los miembros del comité los presupuestos del puesto.
- Administrar y controlar los registros contables.
- Supervisar la generación e impresión de cheques.
- Elaborar estados financieros de la organización.
- Administrar y llevar el control de las cuentas bancarias de la organización.
- Verificar las retenciones recibidas.
- Revisión de nómina de la organización, así como de las prestaciones laborales y patronales.

Es responsable de llevar eficientemente y actualizados los registros contables y financieros, así como el buen uso de los fondos disponibles de la organización.

Secretario

Es un cargo de carácter administrativo, responsable de coordinar reuniones, llevar actas y notas de las actividades realizadas por los miembros del comité. Entre sus funciones están:

- Llevar el control de las actividades diarias.
- Organizar la agenda de trabajo programado.
- Controlar y mantener el archivo eficazmente, estando al día con la programación.
- Organizar y asistir a reuniones para realizar acta de temas tratados.
- Realizar trámites necesarios para la constitución del comité. Protección y creación de base de datos de clientes y ventas.

Es responsable de salvaguardar la documentación física, legal y administrativa del comité y proyectos a realizar, contactar y programar reuniones autoridades municipales o bien con nuevos inversionistas que deseen aportar recursos físicos y económicos al bienestar de la comunidad.

Vocal I

Es un cargo de carácter administrativo en el cual, el vocal primero tiene voz de desempate en las tomas de decisiones donde los demás miembros del comité no logran llegar a un consenso en alguna situación que requiera un voto decisivo para la solución de un problema. Dentro de sus funciones están:

- Ayudar en las actividades o funciones del presidente, cuando así lo requieran.
- Apoyar al vicepresidente en actividades administrativas.
- Asistir en actividades administrativas de la secretaria cuando así lo requiera.
- Asistir al tesorero en actividades contables cuando sea necesario.
- Proponer soluciones a problemas cuando no se llegue a un consenso.
- Apoyar en la gestión de nuevos proyectos.
- Apoyar durante la ejecución de proyectos en beneficio del puesto.
- Servir como medio de comunicación entre la comunidad.

Es responsabilidad del vocal I asistir a cada uno de los miembros del comité cuando así lo requiera, en dado caso que faltare alguno a su cargo por cualquier eventualidad, el mismo podrá optar al cargo si fuese necesario o en conjunto con el resto de los miembros del comité.

4.3.3 Base legal del proyecto

Toda organización necesita de un conjunto normas para funcionar de una manera ordenada, por lo que se consideran las siguientes normas internas y externas a nivel legal.

Normas externas

- Constitución Política de la República, artículo 34. Regula el derecho de asociación.
- Artículos 18, 19 y 175 (Código Municipal)
- Artículos 18 y 19 del Decreto 106 (Código Civil). Establecen la personalidad de las asociaciones civiles y su inscripción en el registro del Municipio donde se constituyan.
- Decreto 1441 Código de Trabajo.
- Decreto 295 Ley Orgánica el instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Normas internas

Determinan las funciones internas del comité, se crea con el acta de constitución que debe ser firmada por los integrantes de la junta directiva y todos sus asociados para luego ser ratificada por la Municipalidad respectiva, se deberán regir también estatutos que norman procedimientos del Comité, se establecen objetivos y la ubicación del mismo.

Además, contara con las normas de funcionamiento, misma que la asamblea general al aprobarla y que serán de aplicación general para todos asociados.

4.4 Estudio técnico

Este apartado comprende las especificaciones de diseño de las estufas, con la finalidad de determinar la factibilidad del proyecto social, así también los materiales, mano de obra y el plan de ejecución para desarrollar el proyecto.

4.4.1 Diseño y planificación

A continuación, se presenta el diseño y planificación considerados necesarios para el proyecto: “Construcción de Estufas, Aldeas La Avellana y Talpetate”.

- **Diseño**

La construcción de las estufas contará con las características siguientes:

- Nombre de la unidad: Estufa Ahorradora de Leña.
- Tipo de unidad: Plancha.
- Dimensiones promedio: ancho: 0.97 m; largo: 1.40 m. y alto 0.76 m.
- Partes de la unidad
- Base, cámara de fuego y cinta para sostener la plancha.

La base: se construye con block de cemento, pegados con arena y cal hidratada.

La cámara de fuego: se construye con ladrillos de barro cocido, pegados con barro (arcilla) y panela.

La cinta para sostener la plancha: se construye con arena de peña y cemento, reforzado con hierro.

- **Cámara de fuego o combustión**

Es la parte importante de la estufa y tiene los componentes siguientes: entrada para combustible, sistema de evacuación de gases, regulador para salida de gases de combustión, sistema de rampa y plancha metálica. Entrada para combustible (Leña) pequeña, consiste en un agujero por donde se introduce la leña para hacer la fogata.

- **El sistema de evacuación de gases**

Consiste en una chimenea de tres tubos de lámina de zinc, protegido en la parte superior con un sombrero del mismo material para evitar el ingreso de agua de lluvia en la unidad.

En la parte inferior del sistema se construye un sifón para darle las condiciones adecuadas para la succión del humo, con lo que se evita que la fogata se ahogue (apague).

- Regulador para salida de gases de combustión

Consiste en una plancha de metal que sirve para evitar el escape del calor por la chimenea con lo que se pretende maximizar la eficiencia de la unidad en el aprovechamiento de la energía generada por el combustible (leña).

- Sistema de rampa

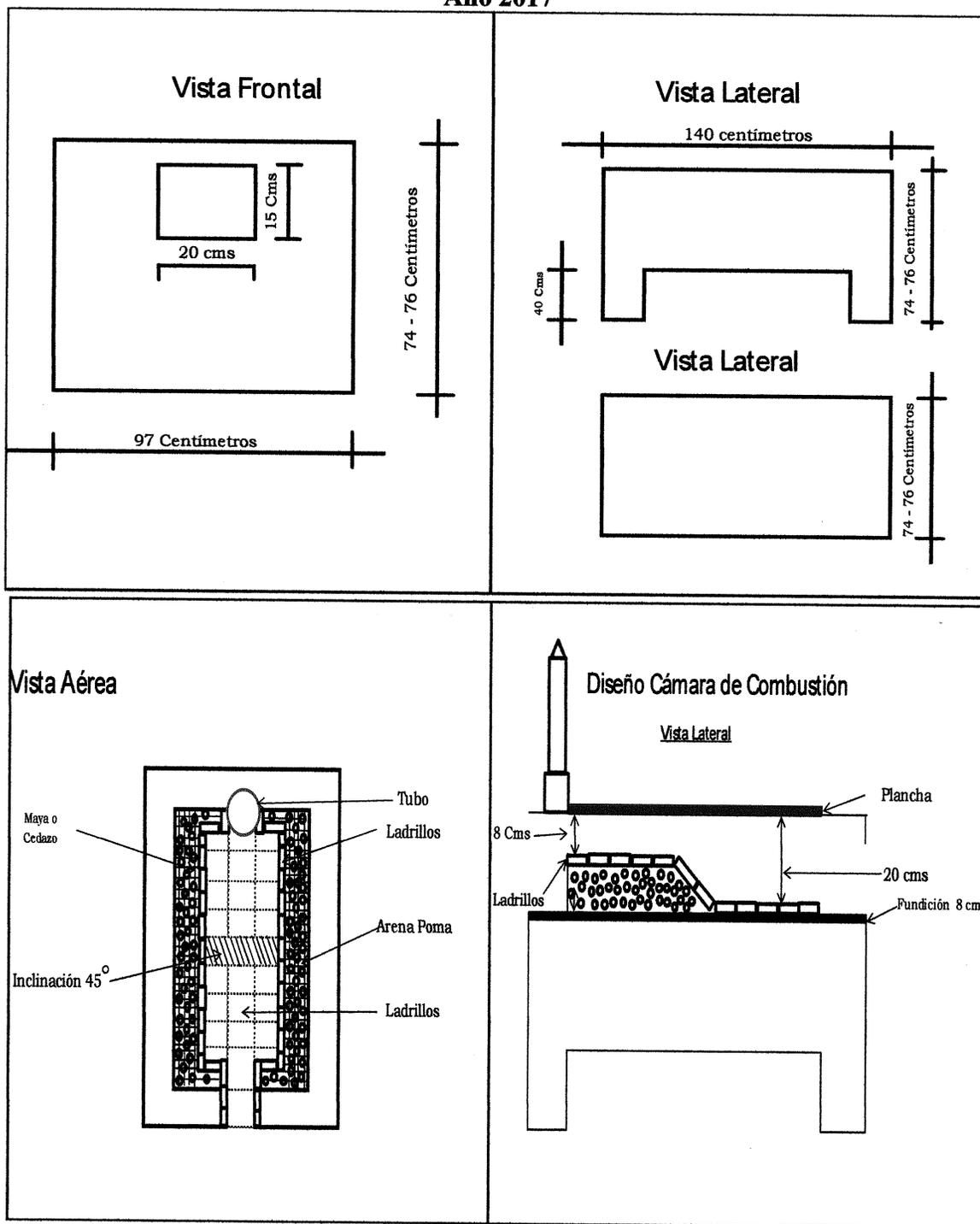
Sirve para la utilización del calor residual de la unidad y forma casi la mitad de la longitud de la plancha.

- Plancha metálica de tres o cuatro hornillas

Es una pieza de metal con lo que se aprovecha la energía generada por la unidad.

A continuación, se muestra el diseño de la estufa que se propone construir en las Aldea La Avellana y Talpetate.

Figura 1
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Plano de Estufa
Año 2017



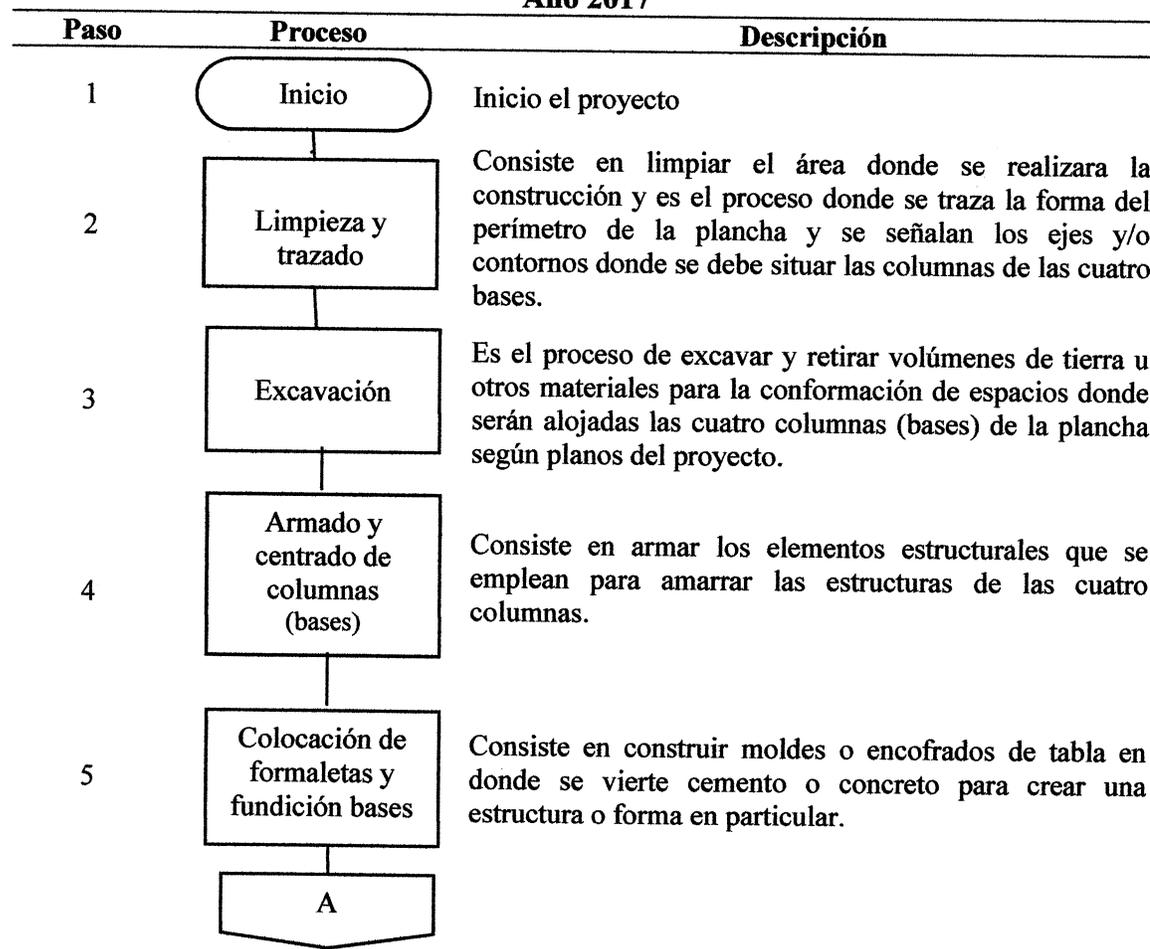
Fuente: Especificaciones Técnicas, Proyecto Construcción de Estufas, Aldeas La Avellana y Talpetate, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa 2017.

- **Flujograma del proceso**

“Un flujograma muestra los pasos, procedimientos y los flujos entre las tareas y actividades de un proceso; un examen minucioso del mismo puede indicar puntos problemáticos y zonas de riesgo” (Arboleda, 2014, p. 673).

Para la construcción de las estufas es necesario ejecutar las actividades de manera sistemática y ordenada para obtener el resultado deseado, como se presenta en el siguiente flujograma.

Gráfica 7
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Flujograma del Proceso
Año 2017



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Paso	Proceso	Descripción
	A	
6	Armado de tarima y fundición de plancha	Consiste en armar los elementos estructurales que se emplean para amarrar las estructuras para elaborar la plancha y se vierte cemento o concreto para crear una estructura o forma en particular.
7	Levantado de hiladas para colocación plancha	Cosiste en colocar ladrillos tipo tayuyo alrededor de la plancha para forma el cajón en el cual se colocará la plancha.
8	Fundición de solera	Consiste en vertir una capa de cemento o concreto en la parte final del levantado de hilada de ladrillo de 8 centímetros de grosor según plano de diseño cámara de combustión.
9	Colocación de tubo de chimenea	Consiste en colocar los tres tubos en la estufa con el fin de evacuar el humo.
10	Tallado	Consiste en repellar la parte frontal, lateral, aérea y las cuatro bases; posterior se procede alisar las partes antes indicadas de la estufa.
11	Colocación de plancha	Consiste en colocar en el cajón elaborado de ladrillo la plancha metálica de 36"x18"x3/16".
12	Finalización	Finalización del proyecto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Además de presentar el orden de los procesos para construir las 100 estufas en las aldeas La Avellana y Talpetate; se describen cada uno de los elementos que la componen con la finalidad de realizar un proceso eficaz.

4.4.2 Plan de ejecución

Las diversas actividades que deberán realizarse y el tiempo de ejecución para llevar a cabo el proyecto se detallan a continuación.

En la tabla anterior se presenta de forma ordenada las tareas que realizarán 10 albañiles para construir 42 estufas en la aldea La Avellana y 58 en la aldea Talpetate en dos meses.

4.4.3 Materiales, mano de obra y otros costos

En la siguiente tabla se detallan los materiales, mano de obra y otros costos en los que se incurrirán para la ejecución del proyecto que se llevará a cabo en las Aldeas.

Tabla 11
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Especificaciones Técnicas
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		
Limpieza y trazado		
Clavos de 2"	Libra	10
Armado y centrado de columnas (bases)		
Acero corrugado Ø 3/8" grado 40.	Varilla	100
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	50
Alambre de amarre calibre 16	Libra	35
Cemento	Saco	50
Arena de río	m ³	3
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	3
Colocación de formaletas y fundición de bases		
Clavos de 3"	Libra	20
Alambre de amarre calibre 16	Libra	10
Cemento	Saco	80
Arena de río	m ³	4
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	4
Armado de tarima y fundición de plancha		
Clavos de 3"	Libra	50
Alambre de amarre calibre 16	Libra	45
Cemento	Saco	100
Arena de río	m ³	5
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	6
Levantado de hiladas de ladrillo		
Ladrillo tayuyo	Unidad	8,000
Cemento	Saco	40
Arena de río	m ³	3

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fundición de solera		
Clavos de 3"	Libra	25
Cemento	Saco	40
Arena de río	m ³	2
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	3
Colocación de tubo de chimenea		
Tubo de chimenea galvanizado de 4"	Unidad	300
Tallado		
Cal hidratada	Saco	50
Cemento	Saco	40
Arena de río	m ³	5
Arena de poma	m ³	5
Colocación de plancha		
Plancha metálica de 36"x18"x3/16"	Unidad	100

Descripción	Cantidad de Personas	Total Días Trabajados
MANO DE OBRA		
Limpieza y trazado		
Albañiles	10	20
Excavación		
Albañiles	10	30
Armado y centrado de columnas (bases)		
Albañiles	10	50
Colocación de formaletas y fundición de bases		
Albañiles	10	100
Armado de tarima y fundición de plancha		
Albañiles	10	100
Levantado de hiladas de ladrillo		
Albañiles	10	70
Fundición de solera		
Albañiles	10	20
Colocación de tubo de chimenea		
Albañiles	10	30
Tallado		
Albañiles	10	40
Colocación de plancha		
Albañiles	10	20

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
OTROS COSTOS		
Sueldo encargado de obra	Mensual	2
Bonificación incentivo	Mensual	2
Cuota patronal 12.67%	Mensual	2
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual	2
Alquiler de madera	Mensual	2
Alquiler de herramientas	Mensual	2
Baño portátil (p/albañiles, proceso construcción)	Mensual	2

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la tabla anterior, de forma detallada se describen los materiales, mano de obra y otros costos que serán necesarios tanto para el inicio, durante la ejecución y finalización del proyecto.

4.5 Estudio financiero

Tiene por objeto determinar el monto total de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto.

4.5.1 Integración de costos y gastos

El siguiente cuadro muestra el total del desembolso necesario para la elaboración del proyecto.

Cuadro 26
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Presupuesto General
Año 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	271,725
Aporte municipal	231,725
Aporte de familias	40,000
Egresos	271,725
Preinversión	40,250
Estudio ambiental	25,000
Requerimientos técnicos	15,250
Costos de construcción	231,475
Materiales	108,048
Mano de obra	74,664
Otros Costos	48,763
Saldo final	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El proyecto: Construcción de Estufas en las aldeas La Avellana y Talpetate; requiere de un monto de Q271,725.00; de los cuales se contará con un aporte del 85% por parte de la municipalidad y un aporte del 15% por parte de las familias.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Estos costos están conformados por el presupuesto de egresos por asuntos ambientales; el cual tiene por objeto dar recomendaciones para prevenir y reducir el impacto ambiental.

El presupuesto que se requiere para realizar el estudio ambiental del proyecto es de Q25,000.00 que equivale al 9% del monto total a invertir; el mismo es necesario para un mejor aprovechamiento de los recursos y la reducción de la contaminación en la ejecución del proyecto. Es preciso mencionar que los resultados del estudio influyen en la factibilidad del proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra los costos de los requerimientos técnicos necesarios para la construcción de las estufas en las aldeas La Avellana y Talpetate.

Cuadro 27
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Presupuesto de Requerimientos Técnicos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000	5,000
Especificaciones técnicas	Unidad	1	4,000	4,000
Memoria de cálculo	Unidad	1	4,000	4,000
Planos	Unidad	1	1,250	1,250
Presupuesto	Unidad	1	1,000	1,000
Total requerimientos técnicos				15,250

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior los requerimientos técnicos se encuentran claramente definidos para evitar ambigüedades. Por tal motivo es necesario que en dicho proyecto se inviertan los Q15,250.00 para definir las especificaciones óptimas indispensables para la viabilidad del mismo.

4.5.3 Costos de construcción

En los siguientes cuadros se presenta el presupuesto de los materiales, mano de obra y otros costos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto de 100 estufas en las aldeas La Avellana y Talpetate, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. A continuación, se detalla el presupuesto de los materiales del proyecto.

Cuadro 28
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Presupuesto de Materiales
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Limpieza y trazado				66
Clavos de 2"	Libra	10	6.60	66
Armado y centrado de columnas (bases)				8,533
Acero corrugado Ø 3/8" grado 40.	Varilla	100	22.65	2,265
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	50	17.75	888
Alambre de amarre calibre 16	Libra	35	8.00	280
Cemento	Saco	50	78.00	3,900
Arena de río	m ³	3	150.00	450
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	3	250.00	750
Colocación de formaletas y fundición de bases				8,106
Clavos de 3"	Libra	20	9.30	186
Alambre de amarre calibre 16	Libra	10	8.00	80
Cemento	Saco	80	78.00	6,240
Arena de río	m ³	4	150.00	600
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	4	250.00	1,000
Armado de tarima y fundición de plancha				10,875
Clavos de 3"	Libra	50	9.30	465
Alambre de amarre calibre 16	Libra	45	8.00	360
Cemento	Saco	100	78.00	7,800
Arena de río	m ³	5	150.00	750
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	6	250.00	1,500
Levantado de hiladas de ladrillo				23,570
Ladrillo tayuyo	Unidad	8,000	2.50	20,000
Cemento	Saco	40	78.00	3,120
Arena de río	m ³	3	150.00	450
Fundición de solera				4,403
Clavos de 3"	Libra	25	9.30	233
Cemento	Saco	40	78.00	3,120
Arena de río	m ³	2	150.00	300
Piedrín de 1/2" a 3/4".	m ³	3	250.00	750

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Colocación de tubo de chimenea				6,000
Tubo de chimenea galvanizado de 4"	Unidad	300	20.00	6,000
Tallado				6,495
Cal hidratada	Saco	50	32.50	1,625
Cemento	Saco	40	78.00	3,120
Arena de río	m ³	5	150.00	750
Arena de poma	m ³	5	200.00	1,000
Colocación de plancha				40,000
Plancha metálica de 36"x18"x3/16"	Unidad	100	400.00	40,000
Costo total de materiales				108,048

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Para la ejecución del proyecto, la compra de la plancha metálica y los ladrillos son las que más representación tiene en el costo de los materiales con 37% y 19% del costo total de los materiales; los mismos son imprescindibles para llevar a cabo el proyecto.

En el siguiente cuadro se detallan los costos en que se incurrirá en la mano de obra para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 29
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Presupuesto de Mano de Obra
Año 2017

Descripción	Cantidad de Personas	Subtotal Días Trabajados	Total Días Trabajados	Costo Unitario Q.	Total Q.
Limpieza y trazado					2,500
Albañiles	10	2	20	125	2,500
Excavación					3,750
Albañiles	10	3	30	125	3,750
Armado y centrado de columnas (bases)					6,250
Albañiles	10	5	50	125	6,250
Colocación de formaletas y fundición de bases					12,500
Albañiles	10	10	100	125	12,500

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad de Personas	Subtotal Días Trabajados	Total Días Trabajados	Costo Unitario Q.	Total Q.
Armado de tarima y fundición de plancha					12,500
Albañiles	10	10	100	125	12,500
Levantado de hiladas de ladrillo					8,750
Albañiles	10	7	70	125	8,750
Fundición de solera					2,500
Albañiles	10	2	20	125	2,500
Puesta tubo chimenea					3,750
Albañiles	10	3	30	125	3,750
Tallado					5,000
Albañiles	10	4	40	125	5,000
Colocación de plancha					2,500
Albañiles	10	2	20	125	2,500
Bonificación incentive Séptimo día (Q.63,998.00/6)			480	8.33	3,998
					10,666
Costo total mano de obra					74,664

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2017.

Según los datos consignados para el pago de 10 albañiles que trabajarán por dos meses ganarán Q125.00 por día, para construir 100 estufas, será necesario invertir la cantidad de Q74,664.00 de mano de obra. En el siguiente cuadro se detallan los gastos que no se presupuestaron en los materiales y mano de obra para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 30
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa
Proyecto: Construcción de Estufas
Presupuesto de Otros Costos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de obra	Mensual	2	5,000	10,000
Bonificación incentivo	Mensual	2	250	500
Cuota patronal 12.67%	Mensual	80,666	0.1267	10,220
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual	80,666	0.3055	24,643
Alquiler de madera	Mensual	2	500	1,000
Alquiler de herramientas	Mensual	2	800	1,600
Baño portátil (p/albañiles, proceso construcción)	Mensual	2	400	800
Total otros costos				48,763

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Para efectos de conocer el costo total del proyecto, es necesario elaborar el presupuesto de otros costos, debido a que en el cuadro anterior se cuantifican rubros que no se contemplaron en los costos de los materiales y mano de obra. los valores más representativos son el pago de las prestaciones laborales y la cuota patronal que representan 71% del total de lo invertido en otros costos.

4.5.3.1 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

El siguiente cuadro muestra de forma resumida los gastos de los tres componentes esenciales de la construcción del proyecto.

Cuadro 31
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Estado de Costo de Construcción
Año 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	108,048
Mano de obra	74,664
Otros Costos	48,763
Total costo de construcción	231,475

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El estado del costo de construcción del proyecto: Construcción de Estufas, presenta las erogaciones necesarias; la que asciende a Q231,475.00; el más representativo es el costo de los materiales que equivale a 47% del costo de construcción y otros costos el que menos representa que equivale a 21% del total del estado de costo de la construcción.

4.6 Fuentes de financiamiento

La construcción de 100 estufas en las aldeas La Avellana y Talpetate requiere de un financiamiento; el cual tendrá como participantes a la Municipalidad de Taxisco y un aporte de las familias de los centros poblados.

Cuadro 32
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Estufas
Financiamiento de la Inversión
Año 2017

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	271,725
Municipalidad del municipio de Taxisco	231,725
Aporte de familias	40,000
Total financiamiento de la inversión	271,725

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Para que se ejecute el proyecto se espera contar con un aporte del 85% por parte de la Municipalidad equivalente a Q231,725.00 y un aporte del 15% financiada por las familias beneficiarias, el poco aporte de las familias se deriva por la situación económica en que se encuentran los centros poblados, por consiguiente, cada familia aportará un monto de Q400.00.

4.6.1 Unidad ejecutora

El proyecto: Construcción de Estufas en las aldeas La Avellana y Talpetate, se llevará a cabo en las aldeas La Avellana y Talpetate se ejecutará por contrato y su ejecución será responsabilidad directa de la Municipalidad de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Quien actuará de acuerdo con las especificaciones técnicas que se elaboren para el diseño del proyecto.

4.7 Estudio ambiental

En este apartado se presenta todos los aspectos relacionados con el medio ambiente, las políticas en Guatemala, y las instituciones a cargo de esta gestión, así como el impacto ambiental que tendrá el proyecto de estufas.

4.7.1 Política ambiental

La política ambiental es el conjunto de esfuerzos políticos para el desarrollo de objetivos orientados a mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible, esto a través de un conjunto de principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de

una sociedad particular, las cuales se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes. (Rodríguez, 2011)

Dentro de las principales instituciones guatemaltecas del sector público que velan por el cuidado del medio ambiente y aplicación de la política ambiental podemos mencionar las siguientes:

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- Instituto Nacional de Bosques.
- Centro de Estudios Conservacionistas.

4.7.2 Gestión ambiental

En 2003 Guatemala formuló la Política Marco de Gestión Ambiental y estableció una pauta para generar el marco de referencia institucional que permita al sector, atender y coordinar las prioridades ambientales del país: El Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SINGA).

Con el objeto de desarrollar este concepto e instrumentalizar la política, se propone a partir de este hecho, el desarrollo de una plataforma institucional que, por un lado sea incluyente, participativa, descentralizada, coordinada y armonizada; por otro, permita un esfuerzo de integración y articulación de las capacidades y competencias existentes o desarrolladas en el país; y finalmente que posibilite incorporar y dinamizar el sector ambiental en el marco de los nuevos procesos y desafíos que enfrenta el país, con la participación de nuevos agentes sociales y nuevos recursos; esto se inicia con la adaptación de la estructura del ente rector (MARN) para el desarrollo de esta política.

- **Objetivos del sistema**

Definir una estructura, mecanismos y procesos por medio de los cuales, los diferentes actores de la sociedad civil, puedan articularse, participar o desarrollar la gestión ambiental.

Crear un marco de referencia para tener acceso a identificar las prioridades y los instrumentos tendentes a promover el desarrollo sostenible en el país.

- Ejes

Para el efecto, el SINGA se desarrolla en cuatro ejes:

El fortalecimiento y desarrollo de la institucionalidad ambiental

Con especial énfasis en la incidencia y en la formulación y coordinación de las políticas públicas, este eje se desarrolla a partir de la definición de prioridades ambientales enunciadas en esta política y de la generación de condiciones que garanticen el cumplimiento de los tratados, acuerdos y convenios internacionales de los cuales Guatemala es signatario; de la Política Nacional de Descentralización en lo referente al reconocimiento, la definición y complementariedad de las competencias institucionales con énfasis en el fortalecimiento de las capacidades desconcentradas y capacidades municipales; la creación de instancias de participación, de coordinación y la definición de reglas claras, bases fundamentales para el desarrollo de sinergias en el sector, de eficiencia y transparencia; sobre todo para fortalecer las capacidades de incidencia y de cumplimiento del marco legal vigente con un amplio sentido de responsabilidad y participación.

Comprende:

- El marco de coordinación de políticas públicas.
- El desarrollo de la normativa.
- El cumplimiento legal.
- El fortalecimiento institucional.
- La descentralización-desconcentración.
- La participación.
- La cooperación técnica y financiera.
- Los programas y proyectos de incidencia estratégica.

La promoción del ordenamiento para el desarrollo sostenible del territorio que garantice la seguridad humana en la gestión y manejo del riesgo ambiental (amenazas y vulnerabilidad); que identifique oportunidades y especialmente que permita a los

diferentes sectores organizados de la sociedad y particularmente de la población, el acceso, posibilidad de uso, goce y disfrute de los beneficios del ambiente y de los recursos naturales.

Comprende:

- El ordenamiento y manejo del territorio para el desarrollo sostenible, a partir del enfoque de cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas.
- El aprovechamiento de los recursos naturales.
- Las áreas de reserva nacional.
- El ordenamiento urbano.
- La identificación de las amenazas, vulnerabilidad y la gestión del riesgo ambiental.
- El uso del suelo.

El desarrollo del sistema nacional de información y de difusión ambiental que sea capaz de incidir en la sociedad mediante la generación de cultura y educación ambiental, así también brinde instrumentos y oportunidades concretas para impulsar el desarrollo sostenible.

Comprende:

- La definición de una línea de base de la situación ambiental y la generación de un sistema nacional de indicadores ambientales.
- La innovación y el desarrollo tecnológico.
- Las investigaciones prioritarias.
- La formación de cultura ambiental y comunicación social.
- La educación ambiental.
- Las oportunidades ambientales.
- La red de agentes y actores ambientales.
- Centros de documentación y sitios WEB.
- Los informes oficiales de la situación ambiental.
- Los mecanismos para la generación de opinión pública ambiental.

El desarrollo del sistema financiero ambiental que sea capaz de incidir y de incorporar la riqueza ambiental en el proceso de desarrollo del país y de elaborar mecanismos e instrumentos financieros para la sustentabilidad de la gestión ambiental.

Comprende:

- Mecanismos de valorización y desarrollo de cuentas ambientales nacionales.
- Generación de ingresos para la sustentabilidad de la gestión ambiental.
- Asistencia técnica y financiera para el desarrollo sostenible.
- Garantías ambientales.
- Creación y desarrollo de los mecanismos e instrumentos financieros.

4.7.3 Impacto ambiental

El diagnóstico ambiental inicial, que es el estudio de impacto ambiental que requiere la implementación de estufas mejoradas, la construcción de estufas mejoradas dentro del listado taxativo de estudios ambientales se ubica en la categoría C, según el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

La utilización de estas estufas ayuda a que los recursos forestales pueden y deben constituirse en la base fundamental del desarrollo económico y social de Guatemala, que mediante el manejo sostenido pueden producirse bienes que coadyuven a satisfacer las necesidades de energía, vivienda y alimentos; servicios que contribuyan a elevar la calidad de vida y el nivel económico de las poblaciones, la protección de los recursos naturales y la fijación de carbono.

4.8 Impacto social

El cambio de estufas tradicionales de cocción al de estufas ahorradoras de leña, genera beneficios para las familias que utilizan el nuevo sistema. Reduce el consumo de leña mensual y en consecuencia menor presión sobre los recursos forestales. Disminuye el riesgo de enfermedades respiratorias y de la vista, genera cantidades mínimas de gases de efecto invernadero y promueve un ambiente agradable y confortable.

CONCLUSIONES

De Conformidad del estudio de la caracterización económica, social, ambiental y productiva, se describen como resultado las siguientes conclusiones:

- 1) Uno de los principales problemas de las aldeas, es el desempleo, alcanzando 6.52% del total de la población. Provocando casos de desnutrición infantil, el bajo nivel de escolaridad. La población ocupada tiene un ingreso promedio Q 600 a Q1, 200 mensuales insuficientes para cubrir sus necesidades básicas.
- 2) El poco aprovechamiento de la tierra para cultivar productos para el autoconsumo y para la venta provocan que las familias no obtengan ingresos para cubrir necesidades de la canasta básica. Esto genera migración en la población y disminución en la densidad poblacional de la zona.
- 3) Falta infraestructura, las aldeas no tienen acceso a los principales servicios básicos como agua potable, el 100 % de los habitantes se abastecen del vital líquido por medio de pozos ubicados en terrenos de cada familia, el agua procedente de los pozos no posee la calidad recomendada para el cuidado de la salud, Con respecto a la energía eléctrica el servicio tiene una cobertura de 90.41% en La Avellana 80.29% en Talpetate.
- 4) En las aldeas se proporciona educación en el sector público, existen 2 centros educativos que cubren los siguiente niveles educativos, uno ofrece pre-primaria 25% y primaria 75%, otro que ofrece educación pre-primaria 18.02%, primaria 60.81% y medio 21.17% no cuentan con nivel diversificado.
- 5) Las actividades productivas encontradas en las dos aldeas La Avellana y Talpetate son: la carpintería, la herrería y la panadería; de las cuales la actividad que genera el mayor porcentaje de ganancia es la carpintería con la elaboración de canoas de 45' y 24'. Esta actividad genera el 25% de ganancia.

- 6) El tipo de organización que se encuentra en las actividades productivas en las dos Aldeas de investigación es de tipo informal, generando falta de control, presupuesto y publicidad en el proceso de venta.
- 7) La cocción de alimentos que utiliza leña como fuente de combustión concentra altos grados de emisión de humo en espacios reducidos, provocando enfermedades respiratorias y visuales en los integrantes de las familias.
- 8) La fuente de combustión principal en las Aldeas es la leña, la adquisición de esta fuente es escasa en el territorio, generado por la deforestación y la utilización de las tierras para las actividades agrícolas y pecuarias.

RECOMENDACIONES

Se determinan en base a las conclusiones y se indican las que presentan una posible solución a la problemática identificada en la investigación, se plantean las siguientes recomendaciones:

- 1) Realizar por medio del COCODE alianzas laborales y educativas con fincas e ingenios pertenecientes en ambas aldeas por medio de una asociación que resguarde los intereses de ambas partes. Esto generará aumento en los ingresos mensuales de las familias, del cual se reducirá el desempleo y la desnutrición en las Aldeas.
- 2) Coordinar con el COCODE capacitaciones con cooperativas a los propietarios de tierras aptas para cultivar. Brindando procedimiento de aprovechamiento de pesticidas, abonos y el manejo de agua basado en la temperaturas de la tierra. Generando disminución en la migración y aumento en la población de las Aldeas.
- 3) Gestionar por medio del comité la construcción de un pozo elevado de agua potable en la municipalidad de Taxisco para beneficio de la aldea La Avellana. Tomando en consideración que la ubicación del agua se encuentra a pocos metros de la superficie.
- 4) Programar por medio del COCODE y el Ministerio de Educación capacitaciones de temas educativos para los maestros que laboran en las escuelas de las aldeas La Avellana y Talpetate para el desarrollo profesional e intelectual de cada catedrático. Tal conocimiento será transferido hacia los estudiantes de cada nivel educativo para su desarrollo personal. Mejorará la calidad de servicio maestro – estudiante, creando un ambiente adecuado para el aprendizaje.
- 5) Aumentar el conocimiento por medio del comité realizando actividades de volanteo en los centros poblados aledaños de la aldea La Avellana, sobre la fabricación de lanchones que se realizan en la localidad.

- 6) Crear un comité con la ayuda del COCODE para las actividades productivas, esto ayudará a establecer control, normas, principios y organización en los procedimientos administrativos, financieros y publicitarios de cada una de las actividades.

- 7) Implementar por medio del COCODE y el comité el proyecto de construcción de estufas para mejorar la estructura del fogón ayudando a reducir la emisión de humo y el consumo de leña al momento de la preparación de los alimentos.

- 8) Generar por medio del COCODE la campaña de concientización para el uso adecuado y sostenibilidad de los bosques en las Aldeas. Esto genera conocimiento al utilizar leña como fuente de cocción y la disminución de la deforestación en el territorio.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar catalán, J.A. (2013). “Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico”. Guatemala, Ediciones Renacer, 3ra. Edición, p. 38.

Arthur Seldon, F.G. Pannance. (1987). Diccionario de Economía. Editorial Oikos – Tau, Barcelona.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.

Baca Urbina, Gabriel. (2010). Evaluación de proyectos (6ª. ed.). México, p. 5.

Bernal Torres, C. A. Metodología de la Investigación, para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2da. Ed. Guatemala, Editorial Person Educación. 304p Congreso de la República de Guatemala, “Código Municipal” (Decreto Numero 12-2002).

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Municipal, Decreto No.12-2002. Guatemala.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural” (Decreto Número 11-2002) y su reglamento Acuerdo Gubernativo 461-2002. Guatemala.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente; Decreto No. 68-86.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Cooperativas, Decreto Número 82-78.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Desarrollo Social, Decreto Número 442-2001.

Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Taxisco, Santa Rosa y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. (2010-2025). Plan de Desarrollo Taxisco, Santa Rosa, Guatemala.

Educaplus.org. (2015). Densidad Poblacional. Recuperado de: http://www.educaplus.org/geografia/mun_densipoblacion.html.

Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, -ENCOVI- 2006. Guatemala, 2006. Consultado durante Junio 2017.

- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, -ENCOVI- 2011. Guatemala, 2011. Consultado durante Junio 2017.
- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2012, -ENCOVI- 2012. Guatemala, 2012. Consultado durante Junio 2017.
- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2012, -ENCOVI- 2014. Guatemala, 2014. Consultado durante Junio 2017.
- Franks, Daniel. (2012). Evaluación del impacto social de los proyectos de recursos. Australia.
- Gall, F. (1976). "*Diccionario Geográfico de Guatemala*". Tomo I. Compilación Crítica, Guatemala, C.A., p. 270.
- Gestión de Recursos Naturales. (2015). Estudios Ambientales. Santiago de Chile. Recuperado de: www.grn.cl Gestión en Recursos Naturales 2015 Impacto Ambiental.
- Gómez Cejas, Guillermo. (1997). Sistemas Administrativos, Análisis y Diseños. Editorial Mc Graw Gil. Pág. 96 a la 103, 107 a la 117.
- Hernández Sampieri. R. 2010, "Metodología de la Investigación", México, Editorial McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Quinta edición.
- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL. (1998). Guía para el diseño de abastecimiento de agua potable a zonas rurales. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- III Censo Nacional Agropecuario, Guatemala, 1979.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IV Censo Nacional Agropecuario, Guatemala, 2003.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, Guatemala 2002.
- ING (2000). Diccionario Geográfico Nacional, Instituto Geográfico Nacional. Guatemala.
- Perfil comercial Magno, Guatemala, septiembre 2014, dirección de planeamiento del -MAGA-, PAG 1 Y 2..

Ministerio de Salud Público y Asistencia Social. (2016). Memoria de Labores. Centro de Salud Permanente del Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, Guatemala.

Organización Mundial de la Salud. (2004). Guías para la calidad del agua. Recuperado de: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3/en/.

Ortiz Piloña, G. A. 2004, "Métodos y Técnicas de Investigación documental y de campo. Quinta edición, Guatemala.

Paniagua, Martín. (2009). Diseño de Tanques Elevados, basado en la Guía para el Diseño de Reservorios Elevados de Agua Potable. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/54916049/TANQUES-ELEVADOS>.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2009). Guía del Usuario para Medir la Prestación de Servicios Básicos con Enfoque de Género. Noruega.

Plan de Desarrollo Municipal 2010-2025 Taxisco Santa Rosa.

Rodríguez Ruíz, Pedro. (2010). Proyecto de Agua Potable. Recuperado de <https://civilgeeks.com/2010/09/22/proyecto-agua-potable-antecedentes-historicos/>.

Sánchez, Upegui, A. A. (2010). El artículo sistematización de experiencias. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, Recuperado de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=110&Itemid=.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Área Común, Guatemala, 2009.

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA	1
4 FUNCIÓN DE ORGANOS DE DIRECCIÓN	3
4.1 Asamblea General	3
4.2 Comité de Gestión	3
5 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS CARGOS	3
5.1 Presidente	4
5.2 Vicepresidente	4
5.3 Tesorero	5
5.4 Secretario	5
5.5 Vocal I	6
6 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS CARGOS	7

INTRODUCCIÓN

El manual de organización es un instrumento administrativo que representa e identifica la estructura orgánica del comité “Estufas Ahorradoras”, del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, en una forma clara y concisa. El propósito general de este instrumento administrativo es que sirva de guía y proporcione información relevante para el desarrollo de las actividades a la organización en forma lógica, sencilla y ordenada.

Este documento es importante porque brinda ayuda técnica y metódica, con la finalidad de orientar a las personas respecto a todas sus generalidades, tales como: información detallada referente a las atribuciones, estructura orgánica, funciones, organigramas, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así mismo los canales de comunicación y coordinación de una organización, así como todos los requisitos mínimos que debe de cumplir para su funcionamiento.

1 OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar una guía que permita conocer los medios personales e instrumentales del comité.
- Brindar un instrumento administrativo que ayude a resumir las actuaciones de la entidad, la comunicación, los grados de autoridad, responsabilidad y niveles jerárquicos existentes en la estructura organizacional.
- Establecer, describir las funciones y las atribuciones de cada cargo, lo cual permitirá conocer de mejor forma la estructura de la institución y que el colaborador pueda conocer su ubicación adecuada dentro del contexto organizacional.
- Evitar duplicidades de actividades y funciones.

2 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El manual debe ser actualizado constantemente por los miembros del comité.
- Este manual estará al alcance de todos los miembros del comité.
- La elaboración y actualización del manual debe de ser aprobada por la Asamblea General.
- Los miembros del comité deberán cumplir con lo establecido en el manual.
- Los miembros del comité serán electos por la Asamblea General.

3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA

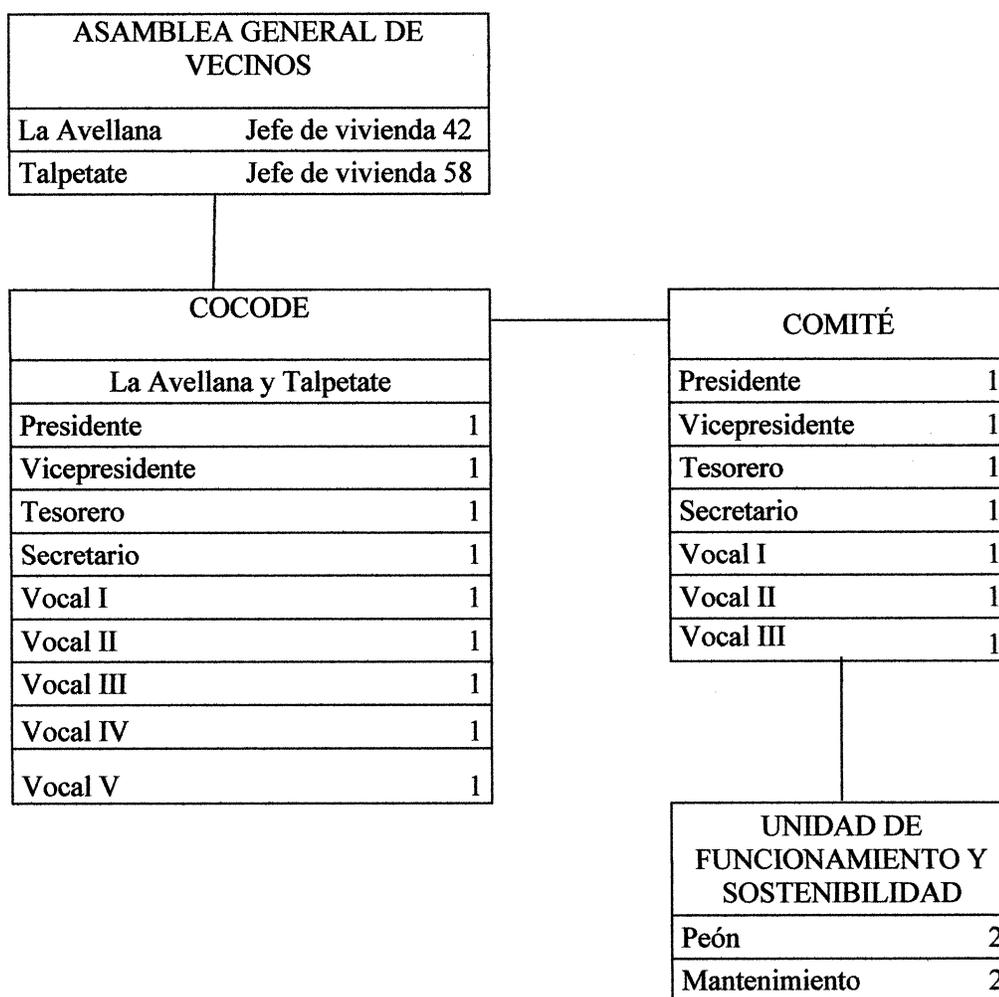
Es un marco formal, donde se dividen, agrupan y coordinan, las actividades de una organización, al describir el sistema de comunicación y autoridad de la misma. La estructura organizacional del comité será de tipo lineal, se caracteriza porque la línea de autoridad y responsabilidad pasa en cada uno de los niveles jerárquicos en forma directa de arriba hacia abajo. Se debe de tomar en cuenta factores importantes para su aplicación, como: la capacidad y experiencia de los miembros, la cantidad de controles que se pueden establecer.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta.

- **Organigrama**

A continuación se muestra la estructura organizacional a través de la representación de los cargos que integraran el comité y las relaciones de autoridad y comunicación.

Aldea La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional propuesta
Comité “Estufas Ahorradoras”
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del COCODE de las Aldeas La Avellana y Talpetate e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El organigrama anterior muestra que la Asamblea General será la unidad encargada de nombrar los cargos necesarios del Comité de Gestión y marca la autoridad la cual será en forma lineal de arriba hacia abajo y la responsabilidad de abajo hacia arriba, esto permitirá que las actividades laborales se realicen con mayor rapidez y de forma correcta.

4 FUNCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN

La funciones de la organización serán las de coordinar, planificar y programar las actividades que sean necesarias para su funcionamiento. A continuación se describen las funciones de los cargos que integran el Comité de Gestión.

4.1 Asamblea General

Será la autoridad máxima del comité, a su vez estará compuesta por los pobladores de las aldeas La Avellena y Talpetate. Dentro de sus funciones más importantes están: la elección de cada cargo que conformará el “Comité Estufas Mejoradas”, la aprobación de las actividades a realizar y dar solución a los problemas administrativos y de funcionamiento.

4.2 Comité de Gestión

Es el órgano administrativo y será elegido por la Asamblea General; se encuentra integrado por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal, su función principal es velar por el cumplimiento de los propósitos y objetivos para lo cual sea creado.

5 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS CARGOS

Consiste en la descripción de cada una de las funciones y responsabilidades que conformaran la estructura del comité de gestión.

5.1 Presidente

Es un cargo de carácter administrativo que realiza labores de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización, en general es el encargado de conducirlos al alcance de las metas y objetivos propuestos. Entre sus funciones están:

- ✓ Desarrollar nuevos proyectos.
- ✓ Establecer metas, objetivos, estrategias para el buen funcionamiento en conjunto con los encargados de las diferentes áreas.
- ✓ Definir una planificación mensual y anual con el propósito de optimizar los recursos de los proyectos y de la organización.
- ✓ Evaluar constantemente los planes, operaciones y los resultados obtenidos para la toma de decisiones.
- ✓ Evaluar y supervisar constantemente las operaciones financieras.
- ✓ Dirigir reuniones.
- ✓ Solicitar los fondos para la ejecución de actividades.
- ✓ Revisar el avance de proyectos en ejecución.

Será el responsable del buen funcionamiento de la organización, de las actividades que se llevan a cabo, del patrimonio de la misma, del buen uso de los recursos financieros y de representar legalmente a la organización, gestionar proyectos y actividades.

5.2 Vicepresidente

Es un cargo de carácter administrativo, encargado del control administrativo y financiero de la organización cuando el presidente no se encuentra. Debe colaborar en la planificación de la organización, crear estrategias financieras y evaluar las necesidades de inversión y financiamiento cuando la organización lo requiera. Entre sus funciones están:

- ✓ Colaborar en la planificación, coordinación y controlar las actividades a su cargo.
- ✓ Realizar las funciones del presidente cuando sea necesario.
- ✓ Supervisar y evaluar el progreso de las metas.
- ✓ Tener conocimiento del flujo de caja.
- ✓ Colaborar en la realización del presupuesto de la organización.
- ✓ Encargado de los procedimientos de compra de insumos varios.

- ✓ Implementar controles administrativos.
- ✓ Gestionar nuevos proyectos en beneficio al puesto.

Tiene la responsabilidad de cumplir con el rol de puesto del presidente cuando no está, responder por los resultados que tenga el área administrativa, así mismo es responsabilidad de la adecuada administración del presupuesto de la organización, las relaciones con los proveedores y el funcionamiento de la oficina local.

5.3 Tesorero

Es un cargo de carácter administrativo, es el encargado de revisar y controlar los estados financieros. Entre sus funciones están:

- ✓ Realizar el registro de las operaciones de las partidas contables.
- ✓ Elaborar en conjunto con los miembros del comité los presupuestos del puesto.
- ✓ Administrar y controlar los registros contables.
- ✓ Supervisar la generación e impresión de cheques y trasladar a la persona que firma.
- ✓ Elaborar estados financieros de la organización.
- ✓ Administrar y llevar el control de las cuentas bancarias de la organización.
- ✓ Verificar las retenciones recibidas.
- ✓ Revisión de nómina de la organización así como de las prestaciones laborales y patronales.
- ✓ Presentar informes financieros oportunos y veraces a la Contraloría General de Cuentas.

Es responsable de llevar eficientemente y actualizados los registros contables y financieros, así como el buen uso de los fondos disponibles de la organización.

5.4 Secretario

Es un cargo de carácter administrativo, responsable de coordinar, llevar el control de las planificaciones de las actividades y ejecución de las actividades programadas por los demás miembros del comité. Entre sus funciones están:

- ✓ Llevar el control de las actividades diarias.
- ✓ Organizar la agenda de trabajo programado.
- ✓ Controlar y mantener el archivo eficazmente, estando al día con la programación.
- ✓ Organizar y asistir a reuniones para tratar temas de gestión de proyectos.
- ✓ Realizar trámites necesarios para la constitución del comité y gestiones de nuevos proyectos.
- ✓ Protección y creación de base de datos.
- ✓ Apoyar a la gestión de nuevos proyectos.

Es responsable de salvaguardar la documentación física, legal y administrativa del comité y proyectos a realizar sobre temas, contactar y programar reuniones autoridades municipales o bien con nuevos inversionistas que deseen aportar recursos físicos y económicos al bienestar de la comunidad.

5.5 Vocal I

Es un cargo de carácter administrativo en el cual, el vocal primero tiene voz de desempate en las tomas de decisiones donde los demás miembros del comité no logran llegar a un consenso en alguna situación que requiera un voto decisivo para la solución de un problema. Dentro de sus funciones están:

- ✓ Ayudar en las actividades o funciones del presidente, cuando así lo requieran.
- ✓ Apoyar al vicepresidente en actividades administrativas.
- ✓ Asistir en actividades administrativas de la secretaria cuando así lo requiera.
- ✓ Asistir al tesorero en actividades contables cuando sea necesario.
- ✓ Proponer soluciones a problemas cuando no se llegue a un consenso.
- ✓ Apoyar en la gestión de nuevos proyectos.
- ✓ Apoyar durante la ejecución de proyectos en beneficio del puesto.
- ✓ Servir como medio de comunicación entre la comunidad y el puesto.

Es responsabilidad del vocal I asistir a cada uno de los miembros del comité cuando así lo requiera, en dado caso que faltare alguno a su cargo por cualquier eventualidad, el mismo podrá optar al cargo si fuese necesario o en conjunto con el resto de los miembros

del comité elegir y/o reclutar alguna persona que posea las características que el cargo requiera.

6 Descripción técnica de los cargos

La descripción y análisis de puestos tienen que ver directamente con la productividad y la competitividad del comité, debido a que implican una relación directa con el recurso humano, que en definitiva es la base fundamental para el desarrollo de la misma.

A continuación se presentan los descriptores de cargos de la propuesta establecida en el organigrama.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO DE PRESIDENTE

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Organización:	Formal
Lugar:	Aldea La Avellana
Proyecto	Construcción de Estufas Ahorradoras
Título del cargo:	Presidente
Código del cargo:	CG01
Ubicación administrativa:	Comité de Gestión
Inmediato superior:	Asamblea General
Fecha de actualización o elaboración:	Octubre 2017
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Naturaleza:	
<p>Es un cargo de carácter administrativo que realiza labores de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización, en general es el encargado de conducirlos al alcance de las metas y objetivos propuestos.</p>	
Descripción específica:	
a. Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> – Representar al comité ante las autoridades e instituciones. – Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias – Coordinar el trabajo del comité – Revisar los registros y controles contables del comité – Delegar funciones y firmar documentos importantes 	
b. Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> - Del funcionamiento de la organización, de las actividades que se llevan a cabo, del patrimonio de la misma, del buen uso de los recursos financieros y de representar legalmente a la organización, gestionar proyectos y actividades del puesto. 	
c. Relaciones de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> – Con los demás miembros del comité y Asamblea General 	

d. Autoridad

- Es el nivel jerárquico más alto del comité, por lo que coordina a los demás miembros del mismo.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación:	Título de nivel medio
Experiencia:	Cargos similares
Habilidades y destrezas:	Don de mando, relaciones interpersonales y liderazgo
Otros requisitos:	Ser vecino de la localidad

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO DE VICEPRESIDENTE

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Organización:	Formal
Lugar:	Aldea La Avellana
Proyecto	Construcción de Estufas Ahorradoras
Título del cargo:	Vicepresidente
Código del cargo:	CG02
Ubicación administrativa:	Comité de Gestión
Inmediato superior:	Asamblea General
Fecha de actualización o elaboración:	Octubre 2017
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo, debe colaborar en la planificación de la organización, crear estrategias financieras y evaluar las necesidades de inversión y financiamiento cuando la organización lo requiera.</p> <p>Descripción específica:</p> <p>a. Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realiza actividades de coordinación, planificación y supervisión conjuntamente con el Presidente; cuando fuere necesario en ausencia del presidente, representará al comité ante los cargos alternos y las instituciones. – Coordinar con las diferentes unidades administrativas las actividades esenciales al cargo. – Realizará la retroalimentación necesaria de las reuniones ordinarias y extraordinarias. <p>b. Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con el rol de cargo del presidente cuando no está, responder por los resultados que tenga el área administrativa, así mismo es responsabilidad de la adecuada administración del presupuesto de la organización, las relaciones con los proveedores y el funcionamiento de la oficina local. <p>c. Relaciones de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tendrá estrecha relación laboral con todos los miembros del comité. <p>d. Autoridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Es el representante del comité en ausencia del presidente y posee voto en las decisiones a tomar. 	

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación:	Titulo de nivel medio
Experiencia:	Puestos similares
Habilidades y destrezas:	Don de mando, liderazgo y manejo de office.
Otros requisitos:	Ser vecino de la localidad

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO DE TESORERO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Organización:	Formal
Lugar:	Aldea La Avellana
Proyecto	Construcción de Estufas Ahorradoras
Título del cargo:	Tesorero
Código del cargo:	CG03
Ubicación administrativa:	Comité de Gestión
Inmediato superior:	Asamblea General
Fecha de actualización o elaboración:	Octubre 2017
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo, encargado de supervisar que las operaciones contables se registren de acuerdo a los Normas Internacionales de Información Financiera, es el encargado de revisar y controlar los estados financieros del puesto.</p>	
<p>Descripción específica:</p> <p>a. Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar en conjunto con los miembros del comité los presupuestos. - Administrar y controlar los registros contables. - Supervisar la generación e impresión de cheques y trasladar a la persona que firma. - Elaborar estados financieros de la organización. - Administrar y llevar el control de las cuentas bancarias de la organización. - Verificar las retenciones recibidas. - Revisión de nómina de la organización así como de las prestaciones laborales y patronales. - Presentar informes financieros oportunos y veraces a la Contraloría General de Cuentas. <p>b. Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es responsable de llevar eficientemente y actualizados los registros contables y financieros, así como el buen uso de los fondos disponibles de la organización. <p>c. Relaciones de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendrá amplia relación con los miembros de la asamblea general y del comité, así también con otras instituciones financieras. 	

d. Autoridad

- No tiene personal a su cargo, tiene voz y voto en las decisiones del comité

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación:	Titulo de Perito Contador
Experiencia:	Tres años en cargos de similares
Habilidades y destrezas:	Manejo de Office y don de mando.
Otros requisitos:	Ser vecino de la localidad

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO DE SECRETARIO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Organización:	Formal
Lugar:	Aldea La Avellana
Proyecto	Construcción de Estufas Ahorradoras
Título del cargo:	Secretario
Código del cargo:	CG04
Ubicación administrativa:	Comité de Gestión
Inmediato superior:	Asamblea General
Fecha de actualización o elaboración:	Octubre 2017
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo, responsable de coordinar, llevar el control de las planificaciones de las actividades y ejecución de las actividades programadas.</p> <p>Descripción específica:</p> <p>a. Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Llevar el control de las actividades diarias. - Organizar la agenda de trabajo programado. - Controlar y mantener el archivo eficazmente, estando al día con la programación. - Organizar y asistir a reuniones para tratar temas de gestión de proyectos. - Realizar trámites necesarios para la constitución del comité y gestiones de nuevos proyectos. - Protección y creación de base de datos. - Apoyar a la gestión de nuevos proyectos. <p>b. Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es responsable de salvaguardar la documentación física, legal y administrativa del comité y proyectos a realizar, contactar y programar reuniones con autoridades municipales o bien con nuevos inversionistas que deseen aportar recursos físicos y económicos al bienestar de la comunidad. <p>c. Relaciones de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendrá estrecha relación laboral con los miembros comité 	

d. Autoridad

- No tiene personal a su cargo, posee voto en decisiones a tomar.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación:	Titulo de Nivel medio
Experiencia:	Dos años en cargos administrativos
Habilidades y destrezas:	Manejo de Office y redacción de informes
Otros requisitos:	Ser vecino de la localidad

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO DE VOCAL I

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Organización:	Formal
Lugar:	Aldea La Avellana
Proyecto	Construcción de Estufas Ahorradoras
Título del cargo:	Vocal I
Código del cargo:	CG05
Ubicación administrativa:	Comité de Gestión
Inmediato superior:	Asamblea General
Fecha de actualización o elaboración:	Octubre 2017
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo en el que tiene voz de desempate en las tomas de decisiones donde los demás miembros del comité no logran llegar a un consenso en alguna situación que requiera un voto decisivo para la solución de un problema.</p> <p>Descripción específica:</p> <p>a. Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar en las actividades o funciones del presidente, cuando así lo requieran. - Apoyar al vicepresidente en actividades administrativas. - Asistir en actividades administrativas de la secretaria cuando así lo requiera. - Asistir al tesorero en actividades contables cuando sea necesario. - Proponer soluciones a problemas cuando no se llegue a un consenso. - Apoyar en la gestión de nuevos proyectos. - Apoyar durante la ejecución de proyectos en beneficio del puesto. - Servir como medio de comunicación entre la comunidad y el puesto. <p>b. Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistir a cada uno de los miembros del comité cuando así lo requiera, en dado caso que faltare alguno a su cargo por cualquier eventualidad, el mismo podrá optar al cargo si fuese necesario o en conjunto con el resto de los miembros del comité elegir y/o reclutar alguna persona que posea las características que el cargo requiera. 	

c. Relaciones de trabajo

- Tendrá amplia relación con los miembros del comité.

d. Autoridad

- No tiene personal a su cargo, tiene voz y voto en las decisiones a tomar.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Educación:	Titulo de Nivel Medio
Experiencia:	Dos años en cargos similares
Habilidades y destrezas:	Manejo de Office y don de mando.
Otros requisitos:	Ser vecino de la localidad

ANEXO 2

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Índice

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 JUSTIFICACIÓN	1
2 POBLACIÓN OBJETIVO	1
3 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS	1
4 MEDIOS Y ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	2
5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR	2
6 PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	3
7 EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA	3

INTRODUCCIÓN

La campaña de concientización es un medio que se utilizará para persuadir a la población de las diferentes aldeas, del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, en relación al consumo correcto de leña, cuidado de la salud y el cuidado del medio ambiente.

Con la finalidad de orientar al Comité de Gestión en la realización de la misma a continuación se detallarán los pasos a seguir para poder implementar de manera correcta dicha campaña de concientización, primero se presenta la justificación del porqué realizar dicha actividad, segundo la población objetivo a la cual se dirigirá, tercero los objetivos que se desean alcanzar con el lanzamiento, cuarto los medios y estrategias de comunicación, quinto cronograma de actividades a realizar, sexto presupuesto de la campaña y por ultimo como evaluar el alcance que ha tenido.

1 JUSTIFICACIÓN

La temática por la que se trabajará la campaña de concientización es el daño que causa la tala inmoderada de árboles, que repercute en el deterioro del medio ambiente provocado por el hombre por utilizar la leña en grandes cantidades como fuente de energía y reduciendo los ingresos familiares.

Se busca apoyar con la construcción de estufas ahorradoras de leña, su mantenimiento, su uso adecuado y sostenibilidad garantizar que el consumo de leña disminuya y se minimice la tala inmoderada de árboles. Así mismo el mejoramiento del bienestar familiar con la reducción del gasto por consumo de leña, de esta misma manera se busca que los miembros de la familia ya no tengan contacto directo con el humo que produce la combustión y coadyuvar a la buena salud familiar.

2 POBLACIÓN OBJETIVO

La campaña de concientización estará enfocada a la población de las aldeas La Avellana y Talpetate que no cuenta con los recursos económicos necesarios para pagar combustibles como gas propano y la adquisición de grandes cantidades de leña, que tienen ingresos menores al sueldo mínimo actual y que requiere de este servicio para la elaboración de sus alimentos.

3 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de la campaña de concientización:

- Persuadir a la población, de la cantidad de consumo de leña mensual en la cocción de los alimentos será menor.
- Crear conciencia de la importancia del cuidado de la salud.
- Crear buena prácticas para el cuidado del medio ambiente.
- Mejorar la calidad de vida de la las personas de las aldeas.

4 MEDIOS Y ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Los medios y estrategias de comunicación que se utilizaran para poder realizar la campaña de concientización se presentan a continuación:

- Se utilizaran conferencias realizadas por expertos en el uso, cuidado de las estufas ahorradoras y del medio ambiente, la cual estará enfocada a los padres de familia. Conferencias a impartir cuatro, una cada semana en cada aldea.

5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR

A continuación se presenta el cronograma de actividades a realizar en la campaña de concientización sobre el uso de los servicios que ofrecerá el puesto.

Tabla 1
Aldeas La Avellana y Talpetate
Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa
Cronograma de actividades en semanas
Año 2017

ACTIVIDAD	TIEMPO EN SEMANAS			
	1	2	3	4
Conferencia 1				
Conferencia 2				
Conferencia 3				
Conferencia 4				

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Las actividades en la aldea La Avellana serán realizadas en las instalaciones de la escuela y en la aldea Talpetate serán realizadas en la cancha de futbol. Estarán a cargo los presidentes de COCODE de cada aldea conjuntamente con Comité de Gestión.

6 PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

El presupuesto necesario para llevar a cabo la implementación de la campaña de concientización se detalla a continuación.

La inversión que se realizará es de Q. 6, 800.00 en un periodo de un mes, la cual tendrá cuatro conferencias con un costo de Q. 1, 700.00, impartiendo una semanal. Las actividades estimadas se podrán llevar a cabo con ayuda del Comité de Gestión al contactar a otros municipios en donde se halla implementado un proyecto similar.

El financiamiento externo de la campaña podrá ser gestionado por el comité al pedir la ayuda necesaria a las autoridades municipales, como también a instituciones privadas y no gubernamentales (ONG'S), que deseen apoyar y contribuir con las actividades a desarrollar.

7 EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA

La evaluación de la campaña de concientización se podrá ver reflejada al realizar la comparación del consumo de leña en las familias en el primer mes de utilización de las estufas con un mes anterior del proyecto.