

ALDEA EL CACAHUITO  
MUNICIPIO DE TAXISCO  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN DE POZO, SECTOR MIRAFLORES)”

PERLA GUISELLE HERNANDEZ RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

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

ALDEA EL CACAHUITO  
MUNICIPIO DE TAXISCO  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MÁIZ) Y PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN DE POZO, SECTOR MIRAFLORES)

FACULTADA DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2019

2019

(c)

FACULTADA DE CIENCIAS ECONOMICAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ALDEA EL CACAHUITO, MUNICIPIO DE TAXISCO, DEPARTAMENTO  
DE SANTA ROSA-VOLUMEN 9

2-83-15-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

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN DE POZO, SECTOR MIRAFLORES”

ALDEA EL CACAHUITO  
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

PERLA GUISELLE HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2019

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 0798-2019  
Guatemala, 22 de julio de 2019

Estudiante  
PERLA GUISELLE HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ.  
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**

...

15. 200817926-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO, SECTOR MIRAFLORES", Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco departamento de Santa Rosa, presentado por: PERLA GUISELLE HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ.

...

3°. Manifiestar 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



## DEDICATORIA

- A DIOS:** Quién me bendice cada día con un nuevo amanecer y me toma con sus manos para guiar mi camino
- A MIS PADRES:** Julio César Hernández Ramírez y Miguelisia Luz Rodríguez Ávila, por todos sus consejos, apoyo, por ser un ejemplo a seguir y llenar mi vida de momentos felices.
- A MI ESPOSO:** Benzobeth Abimael Pérez Roblero, por su apoyo y estímulo constante en cada momento, no sólo en el desarrollo de mi tesis, si no en cada proyecto en mi vida.
- A MI HIJO:** Jabes Sebastián Pérez Hernández, rayito de luz que ilumina mis días.
- A MIS HERMANOS:** Julio César y Diego Antonio, por acompañarme en la vida.
- A MIS SOBRINOS:** Natalia y Rodrigo, por transmitir inocencia y alegría.
- A MIS SUEGROS:** Por sus atenciones y consejos.
- A MIS FAMILIARES  
Y AMIGOS:** Gracias por su amistad sincera y por los momento que hemos compartido.
- A LA UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA:** Por ser la casa de estudios que me ha brindado los conocimientos para ser una persona de éxito.

## ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 MUNICIPIO DE TAXISCO</b>	<b>1</b>
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	3
1.1.3 División política y administrativa	5
1.1.3.1 División política	5
1.1.3.2 División administrativa	6
<b>1.2 ALDEA EL CACAHUITO</b>	<b>9</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	9
1.2.2 Localización y extensión	10
1.2.3 División política y administrativa	14
1.2.3.1 División política	14
1.2.3.2 División administrativa	15
1.2.3.3 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	15
1.2.4 Clima	16
1.2.5 Población	17
1.2.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares	17
1.2.5.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	17
1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-	18
1.2.6 Migración	19
1.2.6.1 Inmigración	20
1.2.6.2 Emigración	20
1.2.7 Ecosistema	20
1.2.7.1 Agua	20
1.2.7.2 Bosque	22
1.2.7.3 Suelos	24
1.2.7.4 Flora y fauna	25
1.2.7.5 Orografía	26
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>AMBITO SOCIAL ALDEA EL CACAHUITO</b>	
<b>2.1 ORGANIZACIONES</b>	<b>27</b>
2.1.1 Sociales	27
2.1.2 Ambientales	28
2.1.3 Culturales	28
2.1.4 Deportivas	28
<b>2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>28</b>
2.2.1 Educación	28

2.2.2	Salud	30
2.2.3	Agua	31
2.2.4	Drenajes	32
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	32
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	33
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	33
2.2.8	Cementerios	34
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34
<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>35</b>
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>36</b>
2.4.1	Matriz de análisis del riesgo	36
2.4.2	Matriz de vulnerabilidades ambito social	38

### CAPÍTULO III

#### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>40</b>
3.1.1	Tierra	40
3.1.1.1	Tenencia de la tierra	40
3.1.2	Trabajo	41
3.1.3	Capital	41
3.1.4	Organización empresarial	41
<b>3.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>42</b>
3.2.1	Agrícola	42
3.2.1.1	Nivel tecnológico	42
3.2.1.2	Estados financieros	43
3.2.1.3	Comercialización agrícola	45
3.2.1.4	Organización empresarial agrícola	49
3.2.1.5	Generación de empleo	51
3.2.1.6	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	52

### CAPITULO IV

#### PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO, SECTOR MIRAFLORES

<b>4.1</b>	<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	<b>55</b>
4.1.1	Caracterización básica	55
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	55
4.1.2.1	Servicios básicos disponibles	57
4.1.2.2	Contactos locales	57
4.1.2.3	Población total de territorio	57
4.1.2.4	Reconocimiento del problema	58
4.1.2.5	Propósito del proyecto	58
4.1.3	Estudio de perfil del proyecto	58
4.1.3.1	Descripción del proyecto	58

4.1.3.2	Antecedentes del proyecto	59
4.1.3.3	Planteamiento del problema	59
4.1.3.4	Justificación	59
4.1.3.5	Objetivos	60
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>60</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	61
4.2.2	Análisis de la demanda futura	62
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	62
4.2.4	Análisis del servicio	62
4.2.5	Estudio administrativo legal	62
4.2.6	Propuesta de organización	62
4.2.7	Estructura organizacional	63
4.2.8	Base legal del proyecto	64
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>66</b>
4.3.1	Diseño y planificación	66
4.3.2	Materiales, mano de obra y costo	68
4.3.3	Plan de ejecución	71
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>72</b>
4.4.1	Integración de costos y gastos	72
4.4.2	Costos de diseño y planificación	73
4.4.3	Costos de construcción	74
<b>4.5</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>81</b>
<b>4.6</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>81</b>
4.6.1	Política ambiental	81
<b>4.7</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>82</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>83</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>87</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>91</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>94</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Pág.
1	Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Resumen comparativo por censo y plan de desarrollo según categoría. Años 2002 y 2017	5
2	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Número de habitantes y hogares según sector. Año 2017	17
3	Aldea EL Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Población por censos en estudio según descripción. Años 2002-2017	18
4	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Población Económicamente Activa –PEA- por año según descripción. Años 2002 y 2017	19
5	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Población escolar por sexo, según descripción. Año 2017	29
6	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Morbilidad general e infantil, por casos, según causas. Año 2017.	31
7	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Servicios básicos por año, según descripción. Años 2002 y 2017	32
8	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Manejo de desechos sólidos por años, según descripción. Año 2017	34
9	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Tierra por superficie, según su tenencia. Año 2017	41
10	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Estado de costo directo de producción. Por tamaño de finca y producto. Año del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.	43
11	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco departamento de Santa Rosa. Manejo de desechos sólidos por años, según descripción. Año 2017	44
12	Aldea El Cacahuito, municipio Taxisco, departamento Santa Rosa. Producción agrícola, márgenes de comercialización Año 2017	49
13	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Estudio de mercado. Período 2012-2021.	61

- 14 Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de pozo, sector Miraflores. Presupuesto general. Año 2017. 73
- 15 Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Proyecto: Construcción de pozo, sector Miraflores. Costo de diseño y planificación. Año 2017. 73
- 16 Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de pozo, sector Miraflores. Costo de construcción. Año 2017. 74
- 17 Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de pozo, sector Miraflores. Presupuesto de materiales. Año 2017. 75
- 18 Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de pozo, sector Miraflores. Presupuesto de mano de obra. Año 2017. 78
- 19 Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de pozo, sector Miraflores. Otros costos. Año 2017. 80

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Pág.
1	Municipalidad de Taxisco, departamento de Santa Rosa. División administrativa. Año 2017	8
2	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Estructura organizacional COCODE. Año 2017	16
3	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa. Producción agrícola Canales de Comercialización. Año 2017	48
4	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Producción agrícola. Estructura organizacional. Año 2017	50
5	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: construcción de pozo, sector Miraflores. Propuesta organizacional Comité de Agua. Año 2017.	63
6	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: construcción de pozo, sector Miraflores. Propuesta estructura nominal Comité de Agua. Año 2017.	64
7	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: construcción de pozo, sector Miraflores. Flujograma de construcción de proyecto. Año 2017.	67
8	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: construcción de pozo, sector Miraflores. Plan de ejecución. Año 2017.	72

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Pág.
1	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Entidades de apoyo. Año 2017.	35
2	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Matriz de análisis de riesgos, ámbito social. Año 2017	36
3	Aldea el Cacahuito, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa. Matriz de análisis de vulnerabilidad, ámbito social. Año 2017	38
4	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Producción agrícola. Proceso de comercialización. Año 2017	45
5	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. . Producción agrícola. Análisis estructural. Año 2017	46
6	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa. Producción agrícola. Por estrato de finca, según producto. Año 2017	52
7	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa. Proyecto: Requerimientos técnicos. Año 2017	68

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	CONTENIDO	Pág.
1	Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Localización geográfica del municipio. Año 2017	4
2	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Coordenadas Geográficas. Año 2017	12
3	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Localización geográfica y colindancias de la Aldea El Cacahuito.	13
4	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Recursos Hídricos. Año 2017	21
5	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Bosques. Año 2017.	23
6	Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: construcción de pozo, sector Miraflores. Año 2017	56

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias económicas, promueve el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, como método de evaluación final de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. Al respecto, a continuación se desarrolla el tema “Organización Empresarial (producción de maíz) y Proyecto: construcción de pozo, sector Miraflores” en la aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa.

Para el presente trabajo se llevó a cabo una investigación de campo durante el mes de junio del año 2017, en la aldea El Cacahuito del municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa. El plan de investigación general elaborado por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha sido la guía para la elaboración del informe individual, del cual se extraen aspectos relevantes a la caracterización de la realidad socioeconómica y ambiental que vive la población de la Aldea, que se refiere a la identificación y descripción a nivel familiar y comunitario rural la problemática existente que afecta a la mayoría de la población en Guatemala, así como los proyectos comunitarios sostenibles.

Se presentan los resultados obtenidos de la Aldea, el cual se integra por cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se dan a conocer las características socioeconómicas y ambientales del municipio de Taxisco y del centro poblado.

Capítulo II, en este apartado se caracteriza el ámbito social del centro poblado, organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas y productivas; servicios básicos y su infraestructura como educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público, entidades de apoyo y los riesgos a los cuales se encuentra expuesto.

Capítulo III, se describe el ámbito productivo del centro poblado, el cual se compone por los factores de producción y la actividad, organización empresarial y generación de empleo relacionadas a la producción de maíz.

Capítulo IV, en este se presenta el perfil del proyecto “Construcción de pozo sector Miraflores”, el cual se realizó con el fin de cubrir una de las necesidades principales que requiere cubrir la Aldea, con el fin de abastecerse de agua en el futuro.

En los anexos de este informe se integrará un manual de normas y procedimientos para el funcionamiento del proyecto y una campaña publicitaria para que las personas conozcan el trabajo realizado en beneficio de los habitantes de la Aldea, así mismo se describen las conclusiones las recomendaciones y la bibliografía los cuales son los soportes de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

En este capítulo se expone el contexto territorial del municipio de Taxisco y de la Aldea El Cacahuito, se da a conocer cada una de las variables como antecedentes históricos, localización y extensión, división político y administrativa, clima, población, aspectos culturales y deportivos, migración y ecosistemas.

#### **1.1 DEL MUNICIPIO DE TAXISCO**

Inicia con un breve análisis de la situación del municipio, que da a conocer aspectos importantes relacionados con los antecedentes históricos, la localización, la extensión territorial, el clima y población.

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

Taxisco constituye uno de los municipios ubicados en el litoral del pacífico, en el área sur del departamento de Santa Rosa, comúnmente conocido bajo el apelativo “Tierra de Ganadores”. Tiene una amplia extensión de tierra propicia para la crianza de ganado, por lo que se caracteriza por el cuidado y comercialización del mismo, como también por los productos derivados de éste, al igual que por el turismo y la pesca. El municipio de Taxisco, pasó a formar parte del departamento de Santa Rosa el 23 de febrero de 1948 y su nombre se deriva de la voz nahuatlalixco, que significa “llanura”.

Durante el período hispánico el municipio de Taxisco, se conoció como San Miguel Taxisco, su poblado es del período indígena. En la segunda carta conocida, enviada a Hernán Cortés, el 27 de julio de 1524, don Pedro de Alvarado, mencionó al pueblo en su viaje a la actual república de El Salvador, en paleografía modernizada, según la copia del manuscrito existente en Viena, considerada la más antigua de la época: “Y de aquí me partí y fui a otro pueblo que se dice Taxisco, que es muy recio, de mucha gente, y fui recibido como los de atrás. Y dormí en él aquella noche” (IGN 2000).

Entre las costumbres más relevantes se encuentran: las alboradas del mes de enero con motivo de conmemorar al Cristo Crucificado de la Divina Aparición, el ingreso del Cristo de

Esquipulas procedente de El Cacahuito hacia el altar mayor de la iglesia. Su feria se distingue por los jaripeos, palenque de gallos, desfile de caballos, exposición ganadera, convite de enmascarados y baile de moros en la aldea Las Delicias del Jobo.

El municipio tiene dos festividades importantes que son: su feria titular del 12 al 17 de enero, en honor al Cristo Crucificado de la Divina Aparición; y del 22 al 29 de septiembre se lleva a cabo la celebración de la aparición del Divino Rostro y al patrón San Miguel. Durante esta celebración se realizan actividades culturales y deportivas, en las cuales ponen de manifiesto expresiones propias del lugar, entre ellas los jaripeos.

Entre las tradiciones del mismo se encuentran: el baile del caballito y el torito; los que participan recorren las principales calles, el 28 de septiembre a las cuatro de la tarde, acompañados de la banda que alegra las fiestas del patrón San Miguel Arcángel, o bien al compás del instrumento autóctono, la marimba. En esta fiesta se quema toda clase de juegos artificiales.

Otra de las actividades que se realizan para esta feria es la coronación de la niña Sanmigueleña y la serenata, que se lleva a cabo el 28 y 29 de septiembre; organizada por el Lic. César Augusto Arévalo Pérez, persona que ha mantenido dicha tradición con la participación de los diferentes conjuntos musicales frente a la Iglesia Católica. En el municipio también se realizan otras actividades en el mes de diciembre, que pone de manifiesto la cultura del territorio, entre las que se pueden mencionar están: las posadas, los nacimientos y el tradicional baile del chocolate que se realiza el 12 de diciembre, los participantes de dicha tradición recorren las calles luciendo sombreros adornados, canastas con flores, frutas y chocolates.

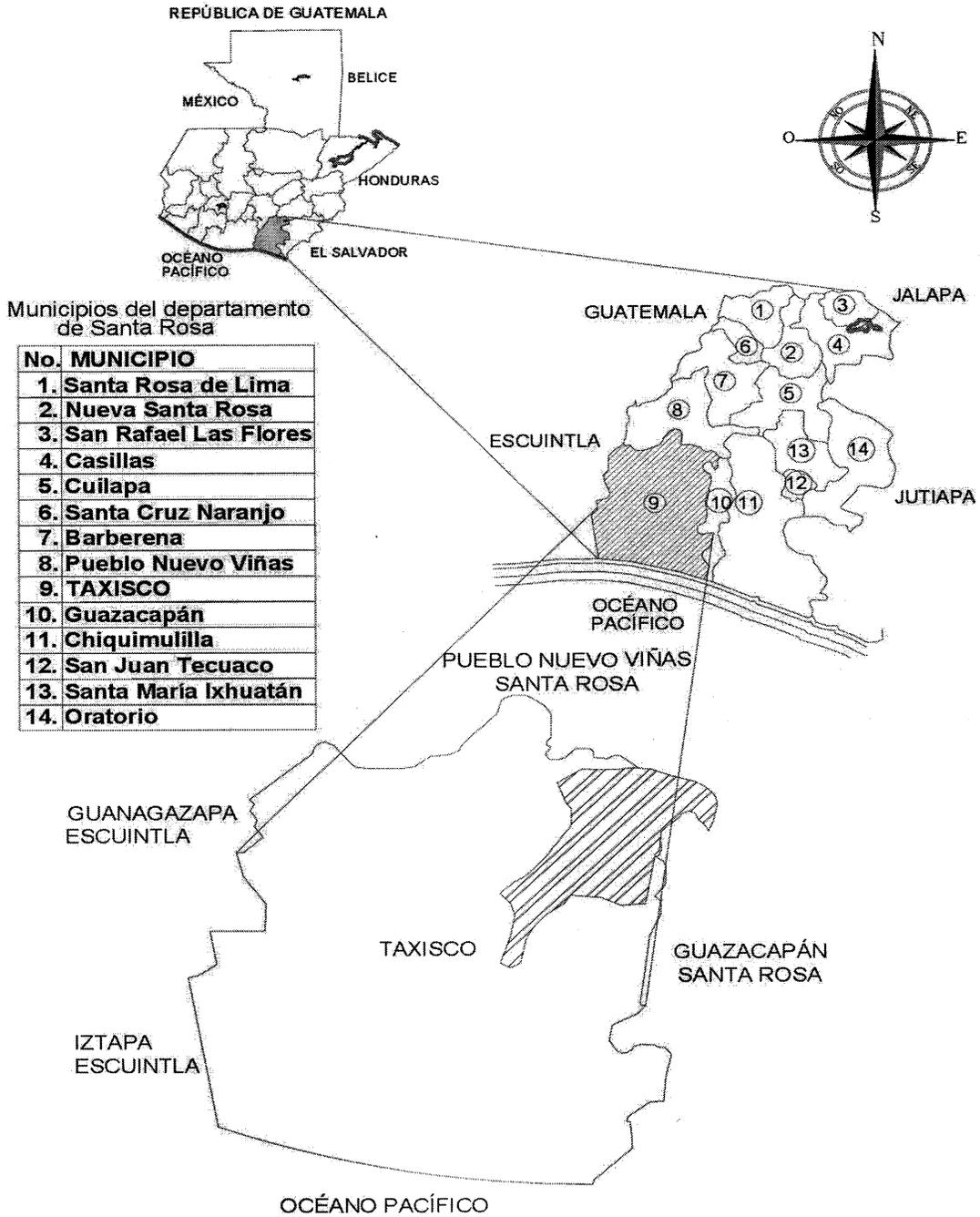
El municipio de Taxisco, tiene cinco canchas deportivas, donde se practica fútbol, baloncesto y voleibol. En cuanto a la organización, las asociaciones deportivas son más frecuentes en el casco urbano. Por el océano Pacífico a 73 km está ubicado Monterrico, donde se encuentra una reserva natural del mismo nombre y es apta para practicar el ecoturismo, mediante paseos en lancha sobre el canal de Chiquimulilla.

### 1.1.2 Localización y extensión

Con base a la investigación de campo, se determinó que para llegar a la cabecera municipal de Taxisco, hay dos accesos: el primero, es dirigirse por la carretera CA-02, (Carretera Centroamericana de Escuintla, hacia la frontera Ciudad Pedro de Alvarado), en el kilómetro 105 se cruza a la izquierda para ingresar a la Cabecera Municipal; el segundo acceso, es sobre la carrera CA-02 con rumbo de oriente a sur (de la frontera Ciudad Pedro de Alvarado hacia Escuintla) se ingresa en el kilómetro 108, cruzando a la derecha, así mismo según el Instituto Geográfico Nacional (IGN, s.f.) el municipio tiene una extensión territorial de 428 km<sup>2</sup>, mientras que el Instituto Nacional de Estadística (INE) le atribuye una extensión de 640.6 km<sup>2</sup>.

En el siguiente mapa se muestran las colindancias y la localización geográfica del municipio de Taxisco.

**Mapa 1**  
**Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Localización geográfica del municipio**  
**Año 2017**



Fuente: elaboración propia con base a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El mapa anterior muestra la localización geográfica del municipio de Taxisco, sus colindancias que lo ubican en el litoral del pacífico y que forma parte integral del departamento de Santa Rosa.

### 1.1.3 División política y administrativa

Determina los cambios que se han dado en el municipio al momento de la investigación, como resultado del incremento de la población; también la forma como se lleva a cabo la gestión municipal y las formas de gobierno.

#### 1.1.3.1 División política

La organización territorial del municipio está conformada por la Cabecera Municipal, donde se asienta el gobierno municipal, los servicios institucionales y comerciales.

Se presenta a continuación el cuadro del resumen comparativo de la división política del municipio de Taxisco:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Resumen comparativo por censo y plan de desarrollo, según categoría**  
**Años 2002 y 2017**

No.	Categoría	Censo 2002 INE	Plan de desarrollo Taxisco 2017
1	Pueblo	1	1
2	Aldea	12	16
3	Caserío	17	21
4	Cantón	0	1
5	Finca	53	112
6	Haciendas	0	78
7	Parcelamientos	1	1
8	Labor	0	2
9	Otros	1	0
<b>Total</b>		<b>85</b>	<b>232</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002 y Plan de Desarrollo Taxisco, Santa Rosa, 2017.

El cuadro anterior muestra el crecimiento de cada una de las categorías que ha tenido el municipio de Taxisco durante catorce años que han transcurrido desde el último censo realizado en Guatemala. Se observa que en el año 2002 con relación al 2017 se incrementaron 59 fincas, se crearon 78 haciendas. La concentración de habitantes se encuentra en el pueblo, aldeas, caseríos y en pequeña parte en cantones.

### 1.1.3.2 División administrativa

El Municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses.

- Concejo Municipal

Representa la máxima autoridad del municipio, responsable de tomar decisiones con relación a los asuntos de orden municipal; se encarga de ejercer la autonomía del municipio y promover su desarrollo. Se integra por el Alcalde, Síndico I, Síndico II y un suplente, Concejal I al VII y tres suplentes. Del número de habitantes del municipio, depende el número de Síndicos y Concejales, conforme a la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

- 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.

- Alcaldías auxiliares

Son las encargadas de velar por el mejoramiento y bienestar de la comunidad, en todos los centros poblados existen alcaldías auxiliares que tiene como objetivos: promover la organización y participación efectiva de la comunidad; ser vínculo de la comunicación entre las autoridades del municipio y los habitantes, velar por la conservación, protección y desarrollo de los recursos naturales de su circunscripción territorial.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El COMUDE del municipio de Taxisco está conformado por un coordinador o presidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II, vocal III, vocal IV, vocal V y vocal VI.

En todos los nombramientos antes mencionados existe una persona responsable. Se realizan reuniones 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. Está integrado por el alcalde Municipal quién realiza funciones de coordinación y la

planificación, por la Corporación Municipal, en conjunto con el COCODE y de las entidades públicas y privadas de la localidad.

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; a continuación se presenta la estructura organizacional, proporcionada por la Municipalidad.



Como se observa en la estructura organizacional, se aclara que no es correcto mezclar puestos con unidades administrativas, se debe de separar esto con el fin de definir correctamente las responsabilidades que corresponden, sin embargo en el año 2017 se estableció que el sistema de organización es lineal, donde el área de la línea representa la autoridad y toma de decisión sobre los asuntos de la organización, mientras que las punteadas significan asesoría, sugerencia y recomendación.

## 1.2 ALDEA EL CACAHUITO

Se presenta un análisis de la situación territorial de la Aldea, en el cual se detallan las características más importantes como: antecedentes históricos, localización y extensión territorial, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

### 1.2.1 Antecedentes históricos

La aldea El Cacahuito, tuvo su origen durante el gobierno del general Justo Rufino Barrios, en los años de 1873 a 1885. Los alemanes decidieron vivir en Guatemala, específicamente en la finca llamada “San Antonio El Cacahuito” convirtiéndola en una finca cafetalera, con 25 trabajadores. Está finca también era llamada “Los Pajaritos” según cuentan los pobladores de la tercera edad, debido a la cantidad de aves que anidaban los centenares de árboles del lugar.

Según Decreto Número 3115 del 22 de junio de 1944, “Por causa de utilidad y necesidad pública, se expropián en favor de la nación las fincas de café y las acciones y participaciones que en ellas tengan las personas de nacionalidad alemana” se estableció la expropiación y nacionalización, de todas las fincas de café de los alemanes, bonos, acciones y participaciones que tuvieran en algunas de las fincas expropiadas”.(Leyes.infile, s.f.)

Durante el gobierno del Licenciado Julio Cesar Méndez Montenegro, a través del INTA, (Instituto Nacional de Transformación Agraria), se constituye la Cooperativa “El Cacahuito R.L.” fue la primera finca del Estado entregada a la Cooperativa en ella organizada, estaba constituida por 203 socios, quienes fueron los primeros habitantes. A la fecha sólo quedan recuerdos de lo que fue la Cooperativa, donde por muchos años existió en ese lugar garitas de secado, áreas de

almacenamiento, despulpe y lavado de café, maquinaria y lugares utilizados en esa fecha están abandonados, época en que los recolectores llevaban el producto en grano para ser clasificado y luego transportarlo a la ciudad capital.

La Cooperativa se desintegra por asuntos administrativos y con ello se da la repartición de tierras para cultivo y vivienda, la finca poseía una extensión de terreno de 1,151 hectáreas, equivalente a 25 caballerías, 33 manzanas, 9,423 varas cuadradas, tierras que fueron distribuidas entre sus asociados; según entrevista, se entregó a cada uno de ellos una extensión de terreno de 40 x 40 metros cuadrados, para uso únicamente de vivienda y una parcela de 5 manzanas para cultivo de productos.

El 15 de julio de 1967, por medio del Decreto Número 1653 del Congreso de la República de Guatemala, se asigna el nombre de aldea El Cacahuito, integrada por 161 viviendas y 789 habitantes, de los cuales 411 eran hombres y 378 mujeres.

El nombre de Cacahuito, se deriva de la voz azteca cacahuati, que significa grano de cacao, debido a que se cultivó este fruto prehispánico, la palabra cacao se tomó del Kakawa (radical de Kakawati), en los compuestos Kakawakwawiti “árbol de cacao”, los españoles entendieron que el cacao se denominaba cacahuate, por lo que al castellanizarla le llamarón Cacahuito.

#### 1.2.2 Localización y extensión

Se consideran los rangos de longitud y latitud en que se enmarca el centro poblado, así como extensión territorial y ubicación de las vías de acceso.

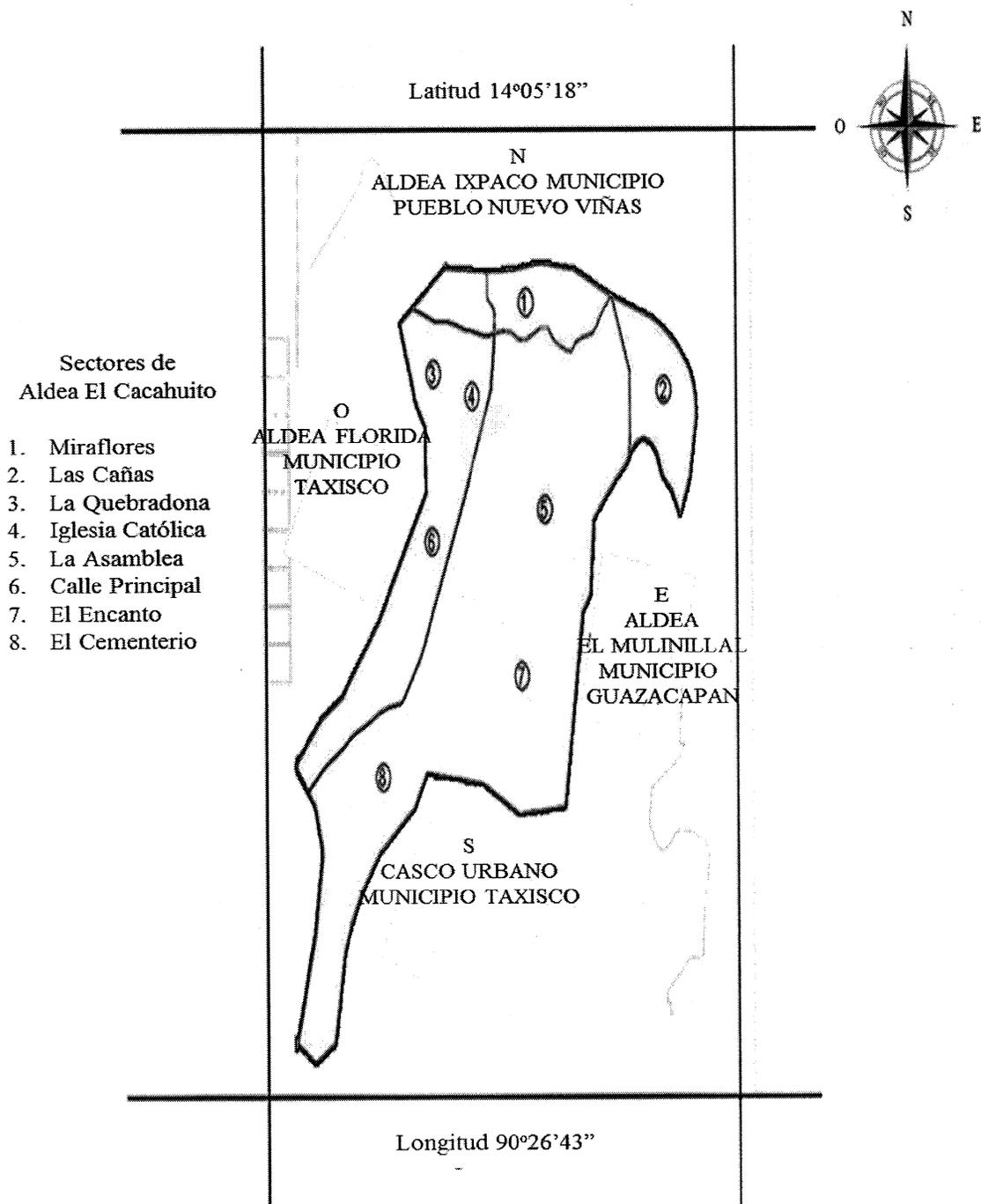
La aldea El Cacahuito está ubicada en el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, su extensión territorial es de 3 kilómetros cuadrados, su altura es de 410 metros sobre el nivel del mar, las coordenadas geográficas de la Aldea son 14°05'18" de latitud y 90°26'43" de longitud, ver mapa 2. La Aldea dista a 28.80 kilómetros de la Cabecera Departamental, 3 kilómetros de la Cabecera Municipal y 110 kilómetros de la Ciudad Capital.

Para llegar a la Aldea se tienen dos accesos: el primero, al dirigirse por la carretera CA-02, (Carretera Centroamericana de Escuintla hacia la frontera Ciudad Pedro de Alvarado), en el

kilómetro 105, se cruza a la izquierda para ingresar a la cabecera municipal, sobre la calle principal al llegar al kilómetro 106.5 de occidente, cruzar a la izquierda pasando el puente Río Seco (referencia Banco Azteca), seguir sobre la avenida, atravesando las colonias Castillo y Lindora, sobre la calle principal que está pavimentada, se recorren 3 kilómetros para llegar al Centro Poblado. El segundo acceso por el oriente sobre la carretera CA-02 (de la frontera Ciudad Pedro de Alvarado hacia Escuintla), se ingresa en el kilómetro 108 sobre la calle principal, se cruza hacia la derecha en el kilómetro 106.5 se continúa por rutas anteriormente indicadas.

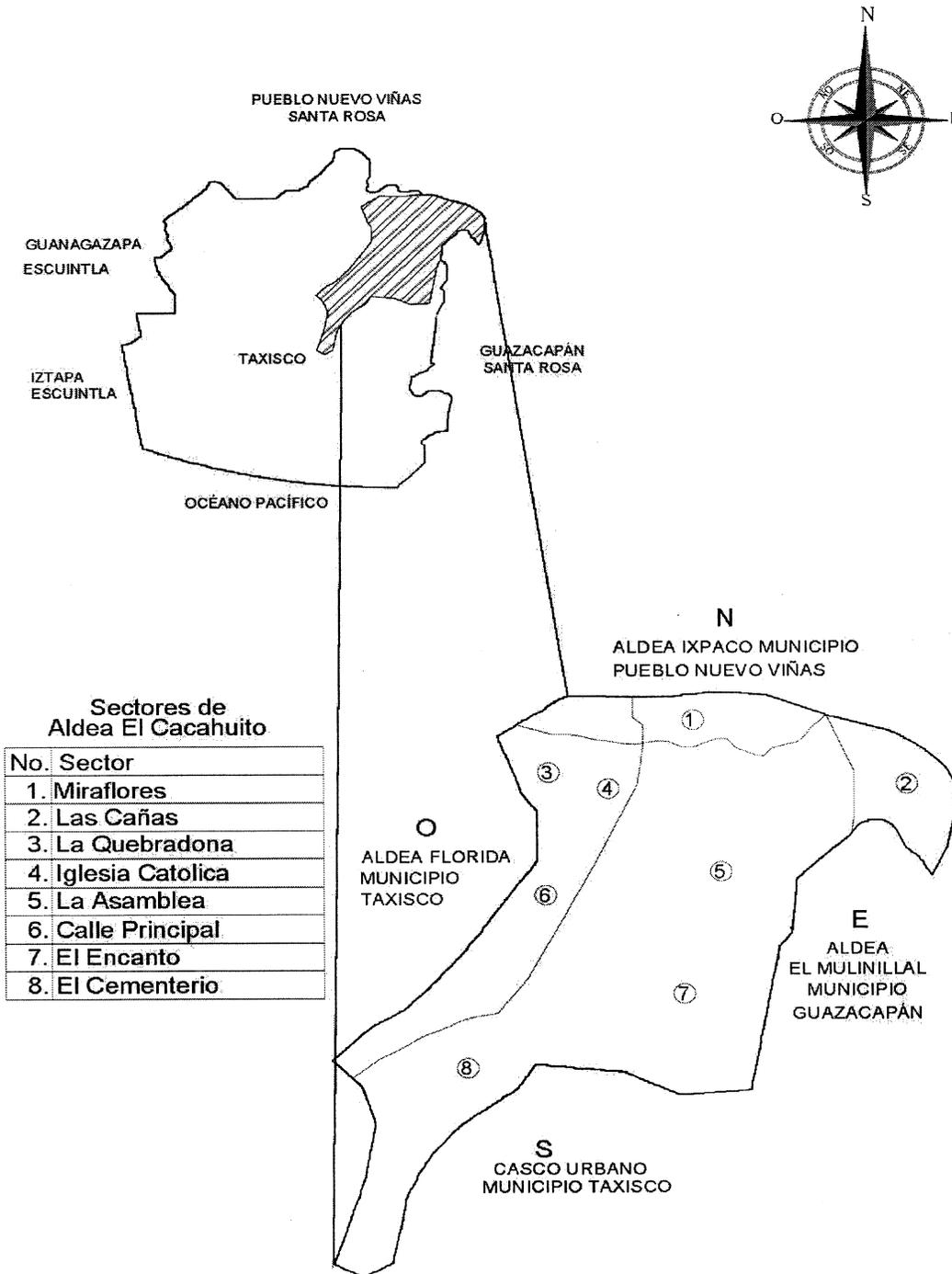
La aldea El Cacahuito es la última del municipio de Taxisco y colinda al norte con: aldea Ixpaco, del municipio de Pueblo nuevo Viñas, al este con la aldea El Mulinillal del municipio de Guazacapán, al oeste con la aldea Florida del municipio de Taxisco y al sur con cabecera del Municipio, con una altura sobre el nivel del mar de 366 metros mínima y máxima de 762 metros. Para tener una mayor perspectiva respecto a la localización de la Aldea, ver mapa de localización geográfica.

**Mapa 2**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Coordenadas geográficas**  
**Año 2017**



Fuente: elaboración propia con base a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

**Mapa 3**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Localización geográfica y colindancias de la aldea El Cacahuito**  
**Año 2017**



Fuente: elaboración propia con base a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

En los mapas anteriores se muestra las coordenadas, la localización geográfica, las colindancias y sectores en que se encuentra dividido el centro poblado.

### 1.2.3 División política y administrativa

Analiza los cambios que se dan en la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la administración municipal y en el área geográfica de la Aldea.

#### 1.2.3.1 División política

Se refiere a los distintos sectores en los que se divide el centro poblado al momento de la investigación y se mencionan a continuación:

- Cerro Miraflores está integrado por 3 hogares, este sector es propiedad privada, actualmente funciona como finca ganadera, que se ha perdido gran parte del área boscosa.
- Las Cañas, este sector es boscoso y se pueden localizar 67 hogares, las calles no están pavimentadas y no tienen alumbrado público.
- En la parte oeste está la Quebradona, llamado así por el río que pasa en el sector, integrado por 42 hogares, sus características son similares a la de Las Cañas.
- El sector de la Iglesia Católica, está integrado por 28 hogares, es conocido con este nombre por la ubicación de la iglesia católica San Antonio de Padua.
- El sector La Asamblea, se localiza en la parte este, llamada así por la iglesia evangélica que se encuentra al inicio, el cual cuenta con 83 hogares.
- El sector Calle Principal, como el nombre lo indica, es todo el trayecto desde la entrada a la Aldea y finaliza al llegar al sector de la Iglesia Católica en el oeste, la integran 94 hogares, está pavimentado y cuenta con alumbrado público.

- El sector más poblado de la Aldea es El Encanto, aquí se localiza la escuela, la infraestructura es deficiente y las calles están en malas condiciones, 27% de la población vive en este sector, integrada en 122 hogares, carece de alumbrado público.
- Y por último el sector Calle Cementerio con 15 hogares, llamado así porque dentro de este perímetro se encuentra el cementerio de la Aldea, la calle no está pavimentada y no hay alumbrado público.

#### 1.2.3.2 División administrativa

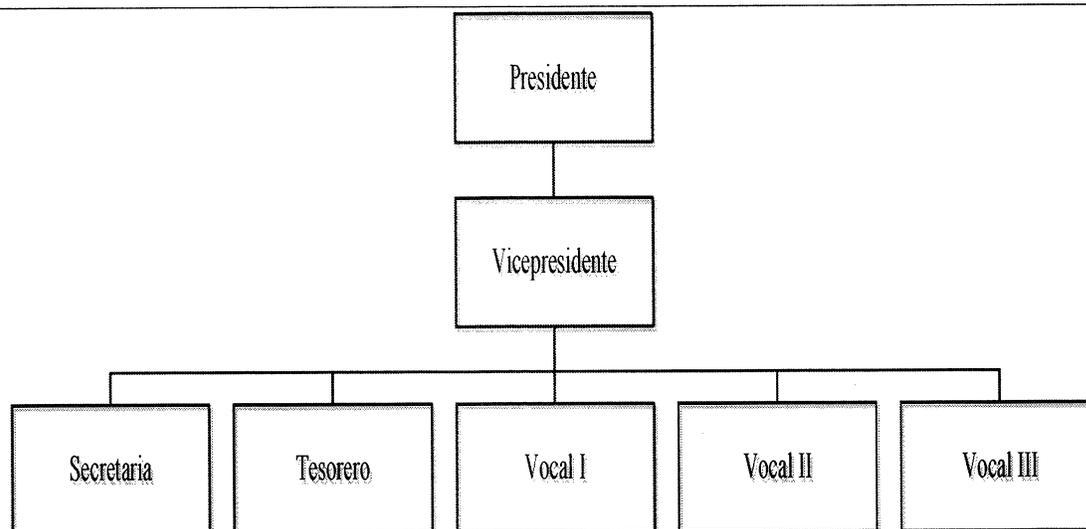
Corresponde al ejercicio del poder local representado por la Aldea a través del Consejo Comunitario de Desarrollo Rural, Alcandía Auxiliar y COCODE.

#### 1.2.3.3 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La aldea El Cacahuito, cuenta con un Alcalde Auxiliar y un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- conformado por un Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Tesorero, Vocal I, Vocal II y Vocal III.

Para comprender la forma en que se ejerce la administración en la Aldea, a continuación, se presenta la gráfica que esquematiza la estructura del Consejo Comunitario de Desarrollo y sus líneas de autoridad:

**Gráfica 2**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Estructura organizacional COCODE**  
**Año 2017**



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

Las personas que integran el COCODE en el año 2017, tomaron posesión del cargo el 20 de febrero del 2016 según acta No. 24-2016, extendida por la Secretaria Municipal de Taxisco, departamento Santa Rosa.

#### 1.2.4 Clima

La aldea El Cacahuito se caracteriza con las siguientes condiciones atmosféricas: el clima cálido con un leve grado de humedad y precipitaciones fuertes e irregulares, en los meses de enero, febrero y de septiembre a diciembre, la temperatura oscila entre 19o C a 33o C., la época más calurosa comprende los meses de marzo, abril y mayo con temperatura no menor a los 20o C y alcanza hasta los 35o C, mientras que de junio a agosto desciende a 33oC.

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH, s.f.) estación situada en la Aldea los Esclavos, municipio de Cuilapa departamento de Santa Rosa, señala que el viento alcanza una velocidad de 2.6 kilómetros por hora con dirección al este.

### 1.2.5 Población

A continuación, se analizan los distintos indicadores demográficos y se comparan los datos obtenidos en la investigación de campo con el XI Censo de población y VI de Habitación 2002 realizados por el INE.

#### 1.2.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares

El total de habitantes de la Aldea era de 1,589 integrado en 348 hogares, se determinó que 1.39% es la tasa anual de crecimiento poblacional, según resultado del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 realizado por el INE.

**Cuadro 2**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Número de habitantes y hogares según sector**  
**Año 2017**

Sector	Habitantes	%	Hogares	%
Asamblea	332	17	83	18
El Encanto	567	29	122	27
Las Cañas	254	13	67	15
La Quebradona	196	10	42	9
Miraflores	20	1	3	1
El Cementerio	78	4	15	3
Iglesia Católica	117	6	28	6
Calle Principal	391	20	94	21
<b>Total</b>	<b>1,955</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior se estableció que la aldea El Cacahuito cuenta con ocho sectores, el sector más poblado es El Encanto con 122 hogares.

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

Para obtener la tendencia del crecimiento poblacional se da a conocer la relación entre los años 2002 y 2017.

En el siguiente cuadro se observa la población de la Aldea según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad:

**Cuadro 3**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Población por censos en estudio, según descripción**  
**Años 2002 y 2017**

Descripción	Censo 2002		Censo comunitario 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>				
Hombres	810	50.98	1,015	51.92
Mujeres	779	49.02	940	48.08
<b>Total</b>	<b>1,589</b>	<b>100.00</b>	<b>1,955</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por área geográfica</b>				
Urbana	0	0	0	0
Rural				
Asamblea			332	17.00
El Encanto			567	29.00
Las Cañas			254	13.00
La Quebradona			196	10.00
Miraflores			20	1.00
El Cementerio			78	4.00
Iglesia Católica			117	6.00
Calle Principal			391	20.00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,955</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por grupo étnico</b>				
Indígena	6	0.38	2	0.11
No indígena	1,583	99.62	1,953	99.89
<b>Total</b>	<b>1,589</b>	<b>100.00</b>	<b>1,955</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por edad</b>				
0-14	697	43.86	621	31.77
15-64	796	50.09	1,175	60.10
65 y más	96	6.05	159	8.13
<b>Total</b>	<b>1,589</b>	<b>100.00</b>	<b>1,955</b>	<b>100.00</b>

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

Para el año 2017, se estableció que 60.10% de la población se encuentra en el rango de 15 a 64 años de edad, aptos para incorporarse en las diferentes actividades productivas de la Aldea; mientras que en el año 2002 era de 50.09%; por lo que se estableció que de 2002 al 2017 aumentó un 10.01%. Los niños y adolescentes representan 31.77% por lo que la cantidad de esta población disminuyó 12.09% inferior en comparación al año 2002, lo que significa que la tasa de natalidad no ha aumentado o bien han emigrado a otros lugares del país en los últimos quince años

#### 1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Se analiza la población en edad de trabajar y que está en capacidad de desempeñar cualquier actividad productiva. A continuación, se detalla la PEA según descripción:

**Cuadro 4**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Población económicamente activa -PEA- por año, según descripción**  
**Años 2002 y 2017**

Descripción	Censo 2002		Censo comunitario 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Sexo</b>				
Hombre	374	87	1,196	93
Mujer	56	13	96	7
<b>Total</b>	<b>430</b>	<b>100</b>	<b>1,292</b>	<b>100</b>
<b>Área geográfica</b>				
Rural	430	100	0	0
<b>Por sectores</b>				
Asamblea			220	17
El Encanto			375	29
Las Cañas			168	13
La Quebradona			129	10
Miraflores			13	1
El Cementerio			51	4
Iglesia Católica			78	6
Calle Principal			258	20
<b>Total</b>	<b>430</b>	<b>100</b>	<b>1,292</b>	<b>100</b>
<b>Actividad productiva</b>				
Agrícola	346	81	608	47
Artesanal	0	0	7	1
Pecuaría	18	4	82	6
Comercio y servicios	66	15	386	30
Otros			209	16
<b>Total</b>	<b>430</b>	<b>100</b>	<b>1,292</b>	<b>100</b>

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

Se estableció que el 27% del total de la población del 2002 conformaba la PEA y según censo comunitario para el año 2017, 66% con relación a la población total lo que refleja una variación de 39% este aumento se debe a la participación de la mujer y de la población joven en las actividades económicas.

#### 1.2.6 Migración

Según el estudio realizado en la Aldea se estima que 87% de la población es originaria del lugar y 13% no es nativa de la Aldea.

### 1.2.6.1 Inmigración

Es el grupo de personas que no son originarias del lugar donde residen, es decir, que han migrado desde su lugar de origen. La población inmigrante está conformada de la siguiente manera: 57.94% proviene de distintos departamentos como: Jalapa, Escuintla, Jutiapa y Suchitepéquez y 42.06% proviene del mismo departamento a razón que las madres al momento del parto, son atendidas en centros hospitalarios aledaños. Se pudo observar que las personas nativas de la Aldea, han conformado su núcleo familiar con personas originarias de otros departamentos.

### 1.2.6.2 Emigración

Según la investigación de campo, esta variable representa únicamente 0.5% de la población de la Aldea y los lugares hacia los cuales emigran es al departamento de Guatemala, específicamente al municipio de Villa Nueva y las zonas 6 y 12 de la Ciudad Capital, esto se deriva a la búsqueda de empleo mejor remunerado. La tasa de emigración calculada para el año 2017 es de 9 personas por cada 1000 habitantes.

### 1.2.7 Ecosistema

Entre los elementos que conforman los ecosistemas de la Aldea, pueden mencionarse los recursos hídricos (ríos, nacimientos y riachuelos), bosques, suelos, flora, fauna y orografía.

#### 1.2.7.1 Agua

Los recursos hídricos con los que cuenta la Aldea son dos ríos: Las Cañas y La Quebradona. Para abastecerse de agua existen dos nacimientos: El Sandino y El Chifle; existe también un tercer nacimiento ubicado en un terreno particular y un riachuelo denominado El Encanto.



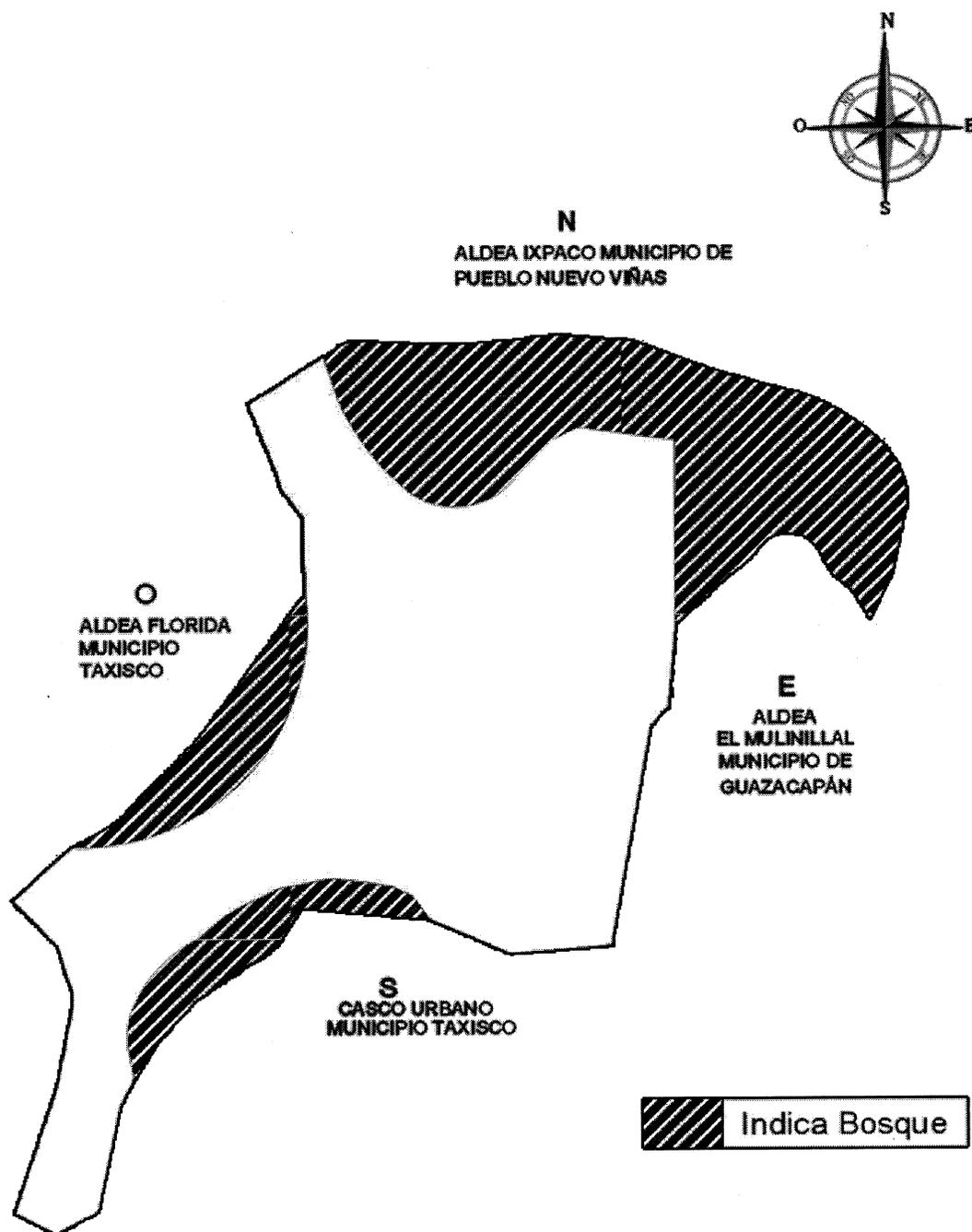
En el mapa anterior puede observarse, la ubicación de cada uno de los ríos que pasan por la Aldea y de los nacimientos que abastece el agua a los hogares.

#### 1.2.7.2 Bosque

Las áreas boscosas de la Aldea, representan una extensión 734.62 manzanas, según la investigación de campo en estos bosques pueden encontrarse árboles como: marillos, palo blanco, palo volador, amates, guarumo, ojushtes y plantas de santa maría; los bosques con este tipo de árboles se encuentran regularmente en tierras cálidas, son conocidos como latifoliados, debido a que poseen características como hojas anchas, troncos de distintas dimensiones, ramas y copas definidas. Para identificar de mejor manera las áreas con cobertura forestal en la Aldea, se presenta el siguiente mapa de bosques:

**Mapa 5**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Bosques**  
**Año 2017**

---



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

Debido a la extensión de los suelos para uso ganadero y agrícola ha incrementado la tala de los bosques de la Aldea, también se ve afectada por la explotación por parte de los aldeanos, que utilizan leña como fuente de energía principal para cocinar sus alimentos.

### 1.2.7.3 Suelos

Según información proporcionada por el promotor del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, los suelos de la Aldea poseen las siguientes características: arcillosos en el norte, barrial en el este, limoso y arenosos en el sur y oeste.

- Serie de suelos

De acuerdo al estudio de reconocimientos de los suelos de la República de Guatemala realizado por (Simmons et. al, 1959), el municipio de Taxisco se encuentra influenciado por una serie denominada Taxisco. Esta serie posee suelos profundos, desarrollados sobre lodo volcánico, también se encuentran expuestos a un clima cálido, húmedo-seco. En algunos lugares la superficie es muy pedregosa y no es recomendable para el cultivo y en otros espacios está completamente libre de piedras

- Clases agrológicas de los suelos

Los suelos son utilizados para producción agrícola sin importar sus características, esto lo hacen por razones de ingresos y autoconsumo. Con base a la clasificación de la capacidad de uso de la tierra del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, las clases agrológicas de suelos encontrados en la Aldea son las siguientes:

- Clase III (Aa): Son suelos situados en pendientes moderadas, con riesgo de erosión y poca fertilidad; para poder producir en estos tipos de suelos es necesaria la utilización de tecnologías de riego y la rotación de cultivos, así también suelen ser recomendables los cultivos temporales. En la Aldea la población se dedica a cultivar maíz y frijol, sin conocimientos tecnológicos o técnicos, debido a esto la producción suele ser baja, con el cuidado correcto, tecnología adecuada y fertilización pueden obtenerse hasta 130 quintales de maíz por manzana.

- Clase IV (Ss): Estos suelos son recomendables para el pastoreo con restricciones medias y actividades agroforestales, su nivel de inclinación es medio, son más desgastados y con mayor facilidad a la erosión que los anteriores, son ideales para cultivos de clima cálido como el café y cacao.

Como se ha mencionado anteriormente, no hay registros de estudios de suelos específicamente de la Aldea, las clases agrológicas se determinaron con base a comparaciones de datos recolectados en la investigación de campo, con la teoría del estudio realizado por el -INAB-.

- Uso de los suelos

Los suelos en la Aldea, son utilizados para cultivos temporales como el maíz, frijol, maicillo, loroco, yuca, entre otros. Las personas con mayor capacidad económica lo utilizan para ganadería.

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

Entre las especies más comunes que se encuentran en la Aldea están el chiltepe, chipilín y macuy; en las flores silvestres está la bandera, chatía, jazmín y anémona.

- Fauna silvestre

Según Acuerdo Gubernativo Número 759 (1990). “Son las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones se desarrollan libremente en la naturaleza, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo el control del hombre (se excluye a los domésticos)”.

Existe variedad de especies silvestres que conforman la fauna de la Aldea entre ellos: armadillos, aurora, barba amarilla, cantil, cascabel, clarineros, coche de monte, conejo, coyunta, cuzo, lechuzas, mapache, molute, tacuacín, tejón, tepescuintle, tigres, tigrillo, venado y zorrillo. En el año 2017, fue difícil ver iguanas, pijuyos, mazacuata y bejuquillo.

Los pobladores se dedican a la crianza de ganado bovino, porcino y aves de corral como gallinas, pollos, pavos y patos, para complementar su dieta.

#### 1.2.7.5 Orografía

La Aldea se encuentra al pie del volcán Tecuamburro y el Cerro Miraflores de donde provienen los manantiales que proveen el agua para dicho lugar.

## CAPÍTULO II

### ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

En este capítulo se caracteriza el ámbito social del centro poblado, en el cual se describe la situación de las organizaciones, los servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y el análisis de riesgos.

#### 2.1 ORGANIZACIONES

Grupos que a través de la gestión y ejecución de proyectos que permiten alcanzar el desarrollo de la Aldea.

##### 2.1.1 Sociales

Entre las organizaciones sociales existentes en la Aldea pueden mencionarse: Comité de agua, Comité sobre el delito y la delincuencia, organizaciones religiosas y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Comité de agua:**

Se encuentra conformado por cinco integrantes desde el año 2016: presidente, secretario, tesorero, vocal, fontanero; su propósito es coordinar y administrar el recurso agua, para que éste pueda llegar a todos los sectores de la Aldea, este comité es autofinanciado.

- **Comité de prevención sobre el delito y delincuencia:**

Lo conforma un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal; su propósito es prevenir y disminuir el índice de violencia que afecta a la población, a través de patrullajes para conservar el orden y mantener libre de delincuencia. Constituido en el año 2017 y es autofinanciado.

- **Organizaciones religiosas:**

Existen siete iglesias evangélicas que son las siguientes: Una Voz de Alerta Primer Amor, Asamblea Bethel, Misión Cristiana Pentecostés, La Voz que Clama en el Desierto, Milagros en Cristo, Centro Americana Nueva Jerusalén y La Profecía Universal, hay una iglesia católica con el nombre de San Antonio de Padua, que fue fundada hace ochenta y cinco años.

### 2.1.2 Ambientales

En los centros escolares del nivel primario y medio, realizan actividades ambientales como recolección de basura y reforestación.

### 2.1.3 Culturales

Los vecinos se organizan para celebrar las costumbres más relevantes, entre las que se pueden mencionar: palos encebados, convite de enmascarados, elección de la reina y las ventas típicas de ferias; la iglesia católica organiza: alboradas en el mes de enero, en conmemoración al Cristo de Esquipulas, día de San Miguel Arcángel, actividad que se celebra del 22 al 29 de septiembre, y día de los Santos Difuntos el 01 de noviembre de cada año.

### 2.1.4 Deportivas

Los vecinos se organizan para llevar a cabo dos campeonatos de fútbol en el año, con aval de la Municipalidad de Taxisco, quien convoca a las comunidades del sector a participar, el patrocinio es proporcionado por familias voluntarias.

## 2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos y su infraestructura dentro del centro poblado incluyen los indicadores 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, los cuales permiten medir el desarrollo que ha tenido la Aldea.

### 2.2.1 Educación

Los centros educativos incrementan las habilidades y transmiten conocimientos a los niños, jóvenes y adultos, tiene como objetivo desarrollar el pensamiento, enseñándoles diversos problemas, también permite aumentar la creatividad, les ayuda en el crecimiento intelectual y contribuye en la formación de ciudadanos con capacidad de generar cambios positivos en la comunidad. La aldea El Cacahuito, cuenta con la Escuela Oficial Rural Mixta Mario Méndez Montenegro, en la cual se imparte los niveles educativos de preprimaria y primaria; también está el Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria que imparte el ciclo básico del nivel medio.

En el mes de julio del año 1967, el presidente Julio César Méndez Montenegro, fundó la Escuela Oficial Rural Mixta Mario Méndez Montenegro, la cual se inicia con dos aulas; en el año 1989 se fundó la Escuela para atender el nivel de preprimaria, atendida por una docente.

En el año 2017 la infraestructura de la Escuela se encuentra en regular estado (piso, pared y techo); excepto la ampliación de las instalaciones que se realizaron en el año 2009 por parte de la institución Fondo Nacional Para la Paz -FONAPAZ-, que incluye la construcción de tres aulas tipo FONAPAZ que se encuentran en buenas condiciones.

- Inscripción, promoción, repitencia y deserción

El presente apartado aborda temas importantes relacionados a la situación de alumnos en la Aldea con el propósito de analizar la magnitud de las variables como inscripción, promoción, repitencia, deserción y su impacto en los niveles educativos del centro poblado.

**Cuadro 5**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Población escolar por sexo, según descripción**  
**Año 2017**

Descripción	Nivel	Sexo				Total	
		Hombre	%	Mujer	%	Alumnos	%
<b><u>Inscripción</u></b>							
	Preprimaria	44	16.54	49	19.29	93	17.88
	Primaria	192	72.18	161	63.39	353	67.88
	Medio (Ciclo Básico)	30	11.28	44	17.32	74	14.24
	<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>100.00</b>	<b>254</b>	<b>100.00</b>	<b>520</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Promoción</u></b>							
	Preprimaria	44	16.54	49	19.29	93	17.88
	Primaria	192	72.18	161	63.39	353	67.88
	Medio (Ciclo Básico)	30	11.28	44	17.32	74	14.24
	<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>100.00</b>	<b>254</b>	<b>100.00</b>	<b>520</b>	<b>100.00</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Nivel	Sexo				Total	
		Hombre	%	Mujer	%	Alumnos	%
<b>Repitencia</b>							
Preprimaria		0	0.00	0	0.00	0	0.00
Primaria		11	91.67	4	100.00	15	93.75
Medio (Ciclo Básico)		1	8.33	0	0.00	1	6.25
Total		<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>
<b>Deserción</b>							
Preprimaria		2	14.29	2	25.00	4	18.18
Primaria		9	64.29	6	75.00	15	68.18
Medio (Ciclo Básico)		3	21.42	0	0.00	3	13.64
Total		<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>

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

- Inscripción

El proceso para inscripción en el sector público, se inicia con llenar un formulario único y presentar fotocopia del documento personal de identificación -DPI- de los padres o encargados de los alumnos y certificación de nacimiento extendida por el Registro Nacional de Personas - RENAP-. El cuadro anterior presenta el número de alumnos inscritos en el año 2017 por nivel de educación y sexo, muestra que la participación de la población en edad escolar llena las expectativas e interés para la formación de enseñanza y aprendizaje, que permitirá a la población buscar el desarrollo socioeconómico de la Aldea.

### 2.2.2 Salud

En esta variable se analizan los servicios del puesto de salud de la Aldea.

- Servicios del puesto de salud

Entre los servicios que presta el puesto de salud están: atención integral a la mujer (planificación familiar y métodos anticonceptivos, control de embarazo, nutrición y jornadas de Papanicolaou), a la niñez, jóvenes y adolescentes, atención médica general, así como capacitaciones que incluye la prevención de enfermedades respiratorias y gastrointestinales.

**Cuadro 6**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Morbilidad general e infantil por casos, según causas**  
**Año 2017**

<b>Causas</b>	<b>General</b>	<b>%</b>	<b>Infantil</b>	<b>%</b>
Resfriado común	9	29.03	29	51.78
Amigdalitis	9	29.03	7	12.50
Diarrea y gastroenteritis	0	0.00	5	8.93
Alergia	2	6.45	4	7.14
Parasitosis intestinal	1	3.23	3	5.36
Infección del tracto urinario	4	12.91	2	3.57
Fiebre	0	0.00	5	8.93
Micosis	2	6.45	1	1.79
Varicela	4	12.90	0	0.00
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>56</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el puesto de salud de la Aldea, 2017.

Conforme a la información del cuadro anterior, se estableció que en el ámbito de salud las principales enfermedades que afectan a la población es el resfriado común, 29.03% a nivel general y 51.78% a población infantil, seguido por amigdalitis que afecta 29.03% a la población general y 12.50% a la infantil. Con la información en referencia se determinó que la tasa de morbilidad general es 16 personas por cada mil habitantes y la tasa de mortalidad infantil establecida es 29 por cada mil infantes.

### 2.2.3 Agua

Según información obtenida del censo comunitario se estableció que en la Aldea, el agua que consume la población no lleva ningún proceso de purificación o potabilización, en cuanto a calidad, ésta no cumple con los requerimientos sanitarios para consumo de la población, situación que perjudica eventualmente el estado de la salud de las personas, porque provoca enfermedades gastrointestinales; 98% es la cobertura del servicio de agua entubada, distribuida por medio de tubería a todos los sectores, solo 1% de los hogares no cuenta con este servicio, los resultados obtenidos en el censo comunitario, con relación a la información del censo 2002, se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Servicios básicos por año, según descripción**  
**Años 2002 y 2017**

Descripción	Censo 2002		Censo comunitario 2017	
	Hogares	%	Hogares	%
<b>Agua</b>				
Agua entubada	314	90	447	98
Pozo propio	5	1	4	1
Otro tipo	29	9	0	0
Sin abastecimiento	0	0	3	1
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>
<b>Energía</b>				
Energía eléctrica	329	95	412	91
Gas corriente	8	2	0	0
Candela / sin servicio	11	3	42	9
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>
<b>Drenajes</b>				
Con servicio	1	0.3	0	0
Sin servicio	347	99.7	454	100
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>
<b>Letrinas y otros servicios sanitarios</b>				
Fosa séptica / lavable	45	15	280	62
Letrina / pozo ciego	261	85	158	35
Sin servicio	0	0	16	3
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>

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

#### 2.2.4 Drenajes

Se estableció que la Aldea carece de una red de drenajes, por lo que en los hogares se ha implementado baños lavables, donde las aguas servidas las envían a través de un tubo PVC de dos y tres pulgadas a una fosa séptica, que no recibe ningún tipo de mantenimiento, medio que está afectando los subsuelos al igual que los hogares que usan pozo ciego; también se observaron desagües de tubo PVC en la vía pública (a flor de tierra), situación que ocasiona contaminación ambiental, que afecta la salud de la población con enfermedades respiratorias y gástricas.

#### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En el estudio de campo se estableció que en la Aldea el servicio de energía eléctrica empezó a funcionar en los años 70, en el año 2017, 91% es la cobertura de energía domiciliar.

Dentro de las dificultades identificadas se observó, que solo la calle principal cuenta con alumbrado público, mientras que las calles y callejones de la Aldea carecen de este servicio;

también se estableció que cuando hay tormenta eléctrica, regularmente la comunidad se queda sin energía eléctrica por un lapso superior a las dos horas, también se dan muchas interrupciones de energía eléctrica, que pueden provocar daños en los aparatos eléctricos que tienen en las viviendas.

#### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Con la información obtenida del censo, se estableció que 62% de los hogares posee sanitario lavable conectado a una fosa séptica; 35% utiliza letrina o pozo ciego; y 3% no posee ningún tipo de servicio sanitario.

Entre las dificultades que presenta el tipo de servicio sanitario que se utilizan en los hogares están: la contaminación del subsuelo y ríos subterráneos, incluso afecta a la red de agua entubada que provoca enfermedades gastrointestinales. En la comunidad no hay ninguna institución que apoye el servicio sanitario, porque es cada hogar el que decide y obtiene el tipo de sanitario según conveniencia económica.

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

Las características del sistema de recolección de basura de la Aldea y tratamientos de los desechos sólidos generados son los siguientes:

En la Aldea no existe un sistema de recolección de basura por parte de la Municipalidad o alguna empresa privada. Según censo comunitario, se determinó que cada hogar elimina la basura quemándola, en época de invierno la entierran debido a las lluvias.

Por parte del COCODE, cada cuatro meses gestiona limpieza general en la Aldea con apoyo de la Municipalidad de Taxisco, por este servicio la población no realiza ningún pago.

La Aldea no cuenta con un sistema de tratamiento para eliminar y separar los desechos sólidos, como los domésticos que corresponde a la basura que los habitantes acostumbran a enterrarla y en la mayoría de casos la queman; los desechos sólidos biodegradables, corresponden a residuos verdes, de papel y plásticos, desechos humanos, el estiércol que proviene de los animales, las aguas residuales y desechos de matadero, lo que provoca contaminación al medio ambiente y problemas de salud.

Según censo realizado, se detallan las respuestas que se obtuvieron de la forma de eliminar la basura generada en cada hogar.

**Cuadro 8**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Manejo de desechos sólidos por años, según descripción**  
**Año 2017**

Descripción	Censo 2002		Censo comunitario	
	Hogares	%	Hogares	%
Quema	307	88.22	414	91.19
Entierra	8	2.30	23	5.07
Basurero clandestino	27	7.76	11	2.42
Servicio municipal	1	0.29	6	1.32
Servicio privado	3	0.86	0	0.00
Otros	2	0.57	0	0.00
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100.00</b>	<b>454</b>	<b>100.00</b>

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

Se muestra la información para el año en estudio, 91.19% de hogares quema la basura porque no cuentan con un sistema de extracción de basura adecuada, lo que provoca que utilicen prácticas inadecuadas que contaminan el medio ambiente.

### 2.2.8 Cementerios

El cementerio con que cuenta la Aldea fue fundado el 27 de abril del año 2014, con una extensión de una manzana y media, equivalente a 10,497 metros cuadrados, distribuido en porciones de tierra de 2.5 a cada persona originaria de la Aldea, en el año 2017 se tenían registradas a 450 familias beneficiadas con este servicio sin ningún costo, para que al momento de fallecer un familiar cuente con un espacio disponible. Se tiene un espacio que mide 1,749.50 metros cuadrados disponibles, para nuevas familias que en algún momento necesiten hacer uso de este servicio, gestión que se realiza ante el COCODE.

### 2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La Aldea carece un sistema para el tratamiento de aguas servidas, lo que provoca que no se tenga un proceso de tratamiento para eliminar contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, para separar la basura y sólidos pequeños como la arena, metales, plomo y fósforo, lo que ayudaría a un mejor manejo y aprovechamiento del agua.

### 2.3 ENTIDADES DE APOYO

No se cuentan con sedes de entidades de apoyo dentro de la Aldea, sin embargo han contribuido directamente en el desarrollo social y económico, su participación activa en la dinámica social, económica y cultural no se ve limitada, todo lo contrario, se constituye como un elemento de enlace con la realidad de la población.

En la siguiente tabla se describen las entidades Estatales, Municipales y Privadas, que brindan apoyo a los pobladores de la Aldea:

**Tabla 1**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Entidades de apoyo**  
**Año 2017**

<b>Entidades estatales</b>	<b>Funciones</b>
Policia Nacional Civil	Entidad pública que se encarga de resguardar el orden y la seguridad de los habitantes de la Aldea.
Juzgado de Paz	Entidad pública que tiene a su cargo la rama penal, civil, laboral y familiar.
Supervisión Educativa	Entidad pública que tiene como función ejercer la supervisión de la educación en los niveles primario y medio de la Aldea.
Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos -TSE-	Entidad pública que tiene a su cargo el registro de empadronamiento de la Aldea.
Registro Nacional de las Personas	Entidad pública que tiene como función principal llevar el registro de la identidad de las personas en la Aldea.
Centro de Salud	Entidad pública que tiene a su cargo brindar apoyo médico y cubrir las necesidades mínimas de salud de los habitantes de la Aldea.
<b>Entidades municipales</b>	<b>Funciones</b>
Municipalidad	Tiene como función velar y redistribuir los arbitrios, en virtud de proveer los servicios básicos para el desarrollo de las diferentes comunidades que conforma el municipio de Taxisco.
Oficina Municipal de la Mujer	Brindar capacitaciones para fortalecer su liderazgo en la elaboración de iniciativas económicas.
Oficina de la Juventud	Desarrollar talleres en el Municipio y aldeas aledañas para el beneficio de la juventud.
Bomberos Municipales	Entidad pública que tiene a su cargo los servicios de rescate y atención a los accidentes en la Aldea.
<b>Entidades privadas</b>	<b>Funciones</b>
Caja Rural del Banco de Desarrollo Rural (Banrural)	Entidad privada que brinda servicios de pago de remesas, depósitos monetarios y de ahorro, retiros con tarjetas de débito, pago de transferencias móviles en efectivo, pago de cheques propios de Banrural, telefonía, pago de energía eléctrica y otros pagos; el monto máximo por operación es Q 3,000.00.

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

## 2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Posibilidad que tiene una persona o comunidad de sufrir un desastre, de ser afectado física o emocionalmente ante un peligro. Existen riesgos cuando hay una amenaza y vulnerabilidad.

### 2.4.1 Matriz de análisis del riesgo ámbito social

Identifica objetivamente los riesgos relevantes que existen en la Aldea. En la siguiente tabla se presenta la matriz de análisis de riesgos ámbito social, la cual expone los desastres por sectores.

**Tabla 2**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Matriz de análisis de riesgos ámbito social**  
**Año 2017**

<b>Riesgo de origen natural</b>			
<b>Riesgos (Posibilidad)</b>	<b>Amenazas (Potencialidad)</b>	<b>Vulnerabilidades (Sensibilidad)</b>	<b>Localización</b>
Daños por sismos y/o terremotos	Zona de epicentro	Son movimientos bruscos de terreno, que ha provocado daños materiales en las viviendas con estructura de adobe, madera y block en la Aldea.	Todos los sectores
Víctimas por derrumbes y deslizamientos	Lluvias intensas y prolongadas, cobertura del suelo	Ocurren cuando el agua se acumula rápidamente en el suelo convirtiendo el terreno en un río de barro, por las lluvias intensas o prolongadas. Existen tres casas que son vulnerables a este tipo de amenaza por estar en una ubicación de alto riesgo.	Sector La Asamblea
Daños por desbordamientos de ríos La Quebradona y Las Cañas	Época de huracanes y lluvias intensas	Son salidas imprevistas de las aguas de su cauce, producto de una crecida ocasionado por tormentas, huracanes, y lluvias constantes, en el centro poblado. Son vulnerables a este tipo de fenómenos las familias que viven cerca de los ríos.	Sectores: Las Cañas La Quebradona
Daños por fuertes vientos	Vientos fuertes	Son frecuentes en épocas de verano e invierno, este tipo de fenómenos ocasiona daños en los techos de las viviendas.	Todos los sectores
<b>Riesgo de origen socio-natural</b>			
Pérdidas humanas	Construcciones en lugares inadecuados	Por la necesidad de vivienda y la negligencia de tres familias, están expuestas a sufrir tragedias por estar localizadas en lugares de alto riesgo.	Sectores: Las Cañas El Encanto La Asamblea
Enfermedades gastrointestinales	Vectores transmisores	Son padecimientos por una afección provocada por la excesiva contaminación de ríos, nacimientos y suelos, esto por falta de educación ambiental en la comunidad.	Todos los sectores

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Riesgo de origen antrópico</b>			
Problemas de salud	Falla en el sistema de servicios básicos	La falta del agua potable y sistema de drenajes, ha sido un impedimento para que cientos de familias del centro poblado no cuenten con estos servicios y se vean amenazados por distintas enfermedades.	Todos los sectores
<b>Riesgos (Posibilidad)</b>	<b>Amenazas (Potencialidad)</b>	<b>Vulnerabilidades (Sensibilidad)</b>	<b>Localización</b>
Deterioro del medio ambiente, problemas de salud	Inadecuado manejo de desechos sólidos	Son desechos biodegradables que corresponden a residuos verdes, de papel y plásticos, desechos humanos, el estiércol que genera tanto la población del centro poblado como los animales ya sea en terrenos o ríos que provoca contaminación del medio ambiente y daños a la salud de los habitantes.	Todos los sectores
Construcción colapsable y daños físicos de las personas	Construcción inadecuada de viviendas e institución educativa preprimaria y primaria	La estructura inadecuada de algunas de las casas del centro poblado, muro perimetral de la escuela y la antigüedad de algunas de sus instalaciones están expuestas a sismos o lluvias prolongadas que pueden dañar la infraestructura y afectar la vida de las personas al momento de algún desastre natural.	Sectores: El Encanto La Asamblea Iglesia Católica Calle Principal
Víctimas por delincuencia, extorsiones	Inseguridad ciudadana	La vulnerabilidad a este problema social, causa temor en los habitantes por los constantes robos que han sucedido en el lugar.	Todos los sectores
Víctimas por discriminación, robo y pérdidas humanas	Migraciones	Consiste en dejar su lugar de residencia para establecerse en otra región del país por situaciones económicas existentes en el centro poblado, se arriesgan a enfrentarse a situaciones de discriminación y violencia que ponen en riesgo su integridad física.	Todos los sectores
Exposición de los pobladores a pocas oportunidades laborales y discriminación	Analfabetismo	Es la condición que refiere a las personas que no saben leer ni escribir. Las causas del analfabetismo son la deserción escolar, poca motivación en el proceso de alfabetización y la pobreza.	Todos los sectores
Problemas de hambruna y delincuencia	obreza	Es una condición socioeconómica que comprende a los habitantes que no logran satisfacer sus necesidades básicas, lo cual es provocado por la falta de oportunidades de empleo, o la incapacidad de agenciarse de recursos.	Todos los sectores

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

En la tabla se muestran los riesgos a los que la Aldea está expuesta y la posibilidad de enfrentar daños o pérdidas materiales por desastres naturales, debido a las condiciones de vida y ubicación de las viviendas, al carecer de servicios básicos, se exponen a padecer enfermedades, a su vez tienen mayor dificultad de recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen. En época de invierno es cuando más vulnerable se encuentra la población de sufrir daños, por las lluvias constantes que ocurren en los meses de junio a septiembre, que provoca deslizamientos, derrumbes y desbordamientos de ríos.

A través de la observación se identificó y reconoció el peligro al que están expuestos los habitantes de la Aldea, al momento de ocurrir un desastre provocado por deslaves, sismos y sequías, por lo que es indispensable implementar planes de acción encaminados a la prevención y gestión de riesgos.

#### 2.4.2 Matriz de vulnerabilidades ámbito social

La vulnerabilidad constituye un sistema dinámico, que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características que convergen a una comunidad en particular. A continuación, se presenta las principales vulnerabilidades de la Aldea:

**Tabla 3**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Matriz de análisis de vulnerabilidad ámbito social**  
**Año 2017**

<b>Factor/ Indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Descripción como indicador</b>	<b>Localización</b>
Ambiental-ecológico	Los residuos de basuras en suelos y ríos provocan contaminación del medio ambiente por el mal olor y proliferación de moscas.	Propagación de enfermedades y contaminación de las fuentes de agua.	Todos los sectores
Físicas	alta del sistema de drenajes, construcciones débiles de viviendas e instituciones educativas, son factores a los que están expuestos los pobladores y que pueden dañar su integridad física.	Son vulnerables a la contaminación de ríos, enfermedades, daños materiales.	Sectores: El Encanto La Asamblea Iglesia Católica Calle Principal

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Factor/ Indicador</b>	<b>Descripción como factor</b>	<b>Descripción como indicador</b>	<b>Localización</b>
Económicas	Recursos económicos bajos y la falta de empleo son condiciones que limitan al crecimiento del centro poblado.	Vulnerables a pobreza emigraciones, desintegración familiar.	Todos los sectores
Sociales	La exposición a la inseguridad social y la desintegración familiar, provocan temor en el centro poblado por estar en riesgo ante estas situaciones.	Son vulnerables a los robos, la violencia que provoca temor en los habitantes por la inseguridad que afecta al centro poblado.	Todos los sectores
Educativas	El mal manejo de basura, falta de capacitación de riesgos en las instituciones educativas e inadecuado manejo ambiental, son factores negativos al desarrollo del centro poblado.	Vulnerables a bajo rendimiento escolar, analfabetismo e incremento de enfermedades como las gastrointestinales.	Todos los sectores
Institucionales	La falta de una organización para la gestión del riesgo. Deficiencia en el sistema social de salud del centro poblado. Falta de coordinadoras de emergencias y desastres.	Son vulnerables a la desnutrición y mortalidad infantil. Incapacidad de los pobladores a que no se responda ante un desastre social o natural.	Todos los sectores

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

La diversidad de amenazas que sufre la Aldea, muestra que es vulnerable ante los sucesos tanto sociales como naturales y que provoca pérdidas materiales, enfermedades severas, destrucción de viviendas, entre otras; por lo que es necesario considerar medidas de prevención debido a que los habitantes no poseen el conocimiento necesario para la prevención y protección del medio ambiente.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

El ámbito productivo se refiere a un área determinada donde las personas utilizan elementos para poder realizar su trabajo de una manera eficiente y así comercializar los productos teniendo como visión el éxito en su empresa o negocio.

#### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Los individuos y empresas para crear y producir bienes y servicios necesitan de todos los recursos, para ello debe combinarse los factores de producción que se describen en este apartado: tierra o recursos naturales, capital, trabajo y capacidad empresarial de la Aldea, y así buscar permanentemente la eficiencia y obtener mayores utilidades, estos factores intervienen directa e indirectamente en el proceso de transformación de bienes.

##### **3.1.1 Tierra**

La estructura agraria es un factor indispensable y determinante para el desarrollo socioeconómico de la Aldea, también es la interrelación entre capital, trabajo y tierra, que constituyen los factores de producción, por lo que es necesario analizar la estructura que predomina en el centro poblado a través del uso y tenencia de la tierra.

##### **3.1.1.1 Tenencia de la tierra**

Existe escases de tierras planas para la siembra de granos básicos, por lo que ha obligado a los agricultores a utilizar terrenos montañosos con pendientes que varían desde las suaves has las muy fuertes. A continuación, se muestra la tenencia de la tierra en la aldea El Cacahuito:

**Cuadro 9**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Tierra por superficie, según su tenencia**  
**Año 2017**

Tenencia	Superficie	
	Manzanas	%
Propia	1,436	93.73
Alquilada	65	4.26
En préstamo	6	0.38
Otros	25	1.63
<b>Totales</b>	<b>1532</b>	<b>100.00</b>

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

Según censo realizado 93.72% de la población cuenta con terreno propio para actividades productivas como: la ganadería y la agricultura, porque estas actividades son las más representativas en la Aldea, sin embargo, 4.26% paga alquiler por el uso de la tierra para cultivos, la renta anual oscila entre 400.00 a 800.00 quetzales por manzana, las otras formas de tenencia disminuyen en porcentajes no significativos.

### 3.1.2 Trabajo

Tiempo que se dedica para realizar diferentes procesos productivos, tareas y actividades económicas. En la investigación de campo se constató que la participación es del 58% de la población entre las edades de 15 a 64 años, la mayoría se dedican a la agricultura.

### 3.1.3 Capital

Son bienes que ayudan a la sociedad a producir otros bienes, como son las fábricas, edificios, máquinas, etc. Estos bienes se pueden materializar o representar en el capital dinerario que da lugar al análisis de los recursos monetarios y los recursos financieros.

### 3.1.4 Organización empresarial

Se estableció que en la Aldea el tipo de organización que se utiliza para el desarrollo de las actividades productivas, pecuaria y artesanal, es familiar, el sistema de organización se puede clasificar como lineal, derivado a la forma en que realizan el trabajo, la comunicación y los canales de comercialización que utilizan para vender los productos a excepción de la actividad agrícola que existe mano de obra familiar y asalariada.

## 3.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son las actividades que generan el valor y volumen de producción, así como empleo en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanal.

### 3.2.1 Agrícola

Comprende las actividades y conocimientos que aplican los agricultores para preparar la tierra, que les permite obtener productos destinados al consumo de alimentos como: verduras, frutas, cereales, hortalizas, para satisfacer las necesidades de la población.

El maíz es el principal cultivo de esta actividad, el que más se produce y consume, de generación en generación se realiza esta siembra, la cual erosiona el suelo.

La actividad agrícola se desarrolla en 346 unidades económicas, de las cuales 76% son microfincas y 24% son fincas subfamiliares, sin embargo, las fincas subfamiliares utilizan 55% de superficie en manzanas y las microfincas 45%.

#### 3.2.1.1 Nivel tecnológico

Corresponde al grado de conocimientos, técnicas, sistemas de riego, prácticas de preservación de suelos, mano de obra empleada, asistencia técnica y financiera en el proceso productivo. Se estableció que los niveles tecnológicos de producción agrícola aplicados en este cultivo, son los siguientes:

- Tecnología tradicional (Nivel I)

Emplean semilla criolla y mejorada en poca proporción, mano de obra familiar, sistema de riego de época lluviosa, no reciben asistencia técnica ni financiera aplican en alguna porción agroquímicos, no emplean métodos de preservación de suelos.

Se observa un nivel de adopción de tecnología, según el tipo de técnicas usadas en los estratos de finca; no obstante, estas clases de nivel refleja que los agricultores poseen recursos económicos limitados para invertir y obtener una rentabilidad satisfactoria en sus cosechas; en el caso de microfincas todos usan mano de obra familiar para el proceso productivo.

## 3.2.1.2 Estados financieros

Es la descripción financiera de la actividad agrícola, los productores que se dedican a esta actividad no llevan registro de sus operaciones, información de suma importancia para el análisis financiero.

- Estado de costo directo de producción

Representa el resultado de los elementos de los costos de producción durante un período anual. La producción anual en quintales para las microfincas es de 2,637 de maíz blanco; mientras que para finca subfamiliares es de 4,418 de maíz blanco. Según los resultados obtenidos en el censo comunitario realizado se detalla el costo directo de producción de acuerdo a cada estrato de fincas identificados en la Aldea:

**Cuadro 10**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Año del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas Censo comunitario	Sub familiares Censo comunitario
<b>Maíz</b>		
<b>Insumos</b>	<b>102,184</b>	<b>182,243</b>
<b>Semilla</b>	<b>7,911</b>	<b>13,254</b>
Semilla criolla	7,911	13,254
<b>Fertilizantes</b>	<b>88,340</b>	<b>148,003</b>
20-20	44,829	75,106
Urea	43,511	72,897
<b>Herbicidas</b>	<b>5,933</b>	<b>20,986</b>
Paraquat	5,933	9,941
Gramoxone	-	11,045
<b>Mano de obra</b>	-	<b>37,664</b>
Limpieza y preparación de la tierra	-	6,031
Siembra	-	4,020
Fertilización	-	12,039
Doble	-	6,031
Cosecha (tapiscar)	-	8,041
Desgrane	-	1,502
<b>Costo indirectos variables</b>	<b>18,459</b>	<b>30,926</b>
Sacos	5,274	8,836
Alquiler desgranadora	13,185	22,090
<b>Costo directo de producción</b>	<b>120,643</b>	<b>250,833</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>2,637</b>	<b>4,418</b>
<b>Costo de un quintal</b>	<b>45.75</b>	<b>56.78</b>

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

Los agricultores que siembran maíz en las microfincas y en las fincas subfamiliares, utilizan fertilizantes y herbicidas en pequeñas cantidades, algunos alquilan máquina que desgrana un promedio de 150 quintales al día; las fincas subfamiliares por la contratación de mano de obra pagan un promedio de Q 50.00 al día sin derecho a prestaciones laborales, en los procesos productivos dentro de la preparación y limpieza de la tierra, se incluye la fumigación del terreno que se realiza antes de la siembra.

- Estado de resultados

Representa los ingresos, costos y gastos que se incurren durante un período anual, para proporcionar la utilidad neta o pérdida de cada producto. Según censo realizado se presenta el resultado obtenido:

**Cuadro 11**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Estado de resultados**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas Censo comunitario	Sub familiares Censo comunitario
<b>Maíz</b>		
Ventas	263,700	441,800
(-) Costo directo de producción	120,643	250,833
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>143,057</b>	<b>190,967</b>
(-) Gastos variables de ventas	6,185	3,325
Fletes	6,185	3,325
<b>Ganancia marginal</b>	<b>136,872</b>	<b>187,642</b>
(-) Gastos fijos	25,576	15,600
Alquiler de tierra	24,750	15,600
Intereses sobre préstamo	826	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>111,296</b>	<b>172,042</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.42	0.39
Ganancia neta / costos + gastos	0.73	0.64

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

El maíz en el estrato de fincas subfamiliares, muestra mayor ganancia neta en valores, derivado a que tienen mayor volumen de producción y venta

### 3.2.1.3 Comercialización agrícola

Es la combinación de actividades a través de las cuales los productos agrícolas, se preparan para la venta, traslado y forma en que llegan al consumidor final en el momento y lugar oportuno. A continuación, se detalla las etapas de la comercialización agrícola.

- Proceso de comercialización

En esta etapa se analizan la concentración, equilibrio y dispersión de los principales productos agrícolas de la Aldea:

**Tabla 4**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Proceso de comercialización**  
**Año 2017**

Etapas	Microfincas	Subfamiliares
<b>Maíz blanco</b>		
Concentración	Al terminar de tapiscar, se desgrana el maíz de manera manual y con máquina desgranadora, esto se realiza en el mismo lugar de producción posteriormente se realiza el embalaje en costales para facilitar el traslado al lugar de almacenamiento (viviendas).	
Equilibrio	El productor no utiliza el equilibrio en el mercado, el porcentaje que destina a la venta para los meses de julio a enero es 70%, no cubre la demanda. Almacena en silos 30% y lo destina para autoconsumo.	
Dispersión	Se lleva a cabo a través del productor a nivel local (Aldea), los consumidores finales llegan a las viviendas a realizar la compra directa. Eventualmente los mayoristas llegan a comprar el producto al lugar de la producción.	

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

Para el proceso de comercialización de maíz blanco, la producción de maíz se realiza dos veces al año según las condiciones climáticas y suelos que favorecen el cultivo.

El método de venta es por descripción, se hace la negociación sobre la descripción verbal del producto, otro método que se utiliza es por muestra, el productor lleva una pequeña parte representativa de la calidad del producto.

- **Análisis de la comercialización**

En esta etapa se estudia a todos los entes que participan y describen sus funciones para la transacción de los productos. En el mercado hay una serie de procesos que implican movimientos que tienen secuencia lógica y coordinación para la transferencia ordenada de sus productos.

- ✓ **Análisis institucional**

En la microfincas y fincas sub-familiares el productor es el agricultor, los minoristas compran el producto a los productores y el consumidor final compra el producto a los minoristas y/o productor.

- ✓ **Análisis funcional**

En las microfincas y fincas sub-familiares se establece que tienen un centro de acopio, almacenamiento y transportan el producto y el intercambio se realiza conforme inspección (compra-venta) y regateo (determinación del precio).

- ✓ **Análisis estructural**

Se desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el mismo, es decir la forma en la que se encuentra conformado el mercado. A continuación, se describe la comercialización agrícola:

**Tabla 5**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Análisis estructural producción agrícola**  
**Año 2017**

Concepto	Microfincas	Subfamiliares
<b>Maíz blanco</b>		
Estructura de mercado	Los productores trabajan de manera individual, esto permite generar mejores ingresos por la falta de organización, la producción es homogénea, existen pocos oferentes en relación a la demanda existente.	

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Conducta de mercado	Se da en un mercado de competencia perfecta debido a que venden porciones pequeñas en relación a la producción total. Los productores comercializan en el mercado local (desde la vivienda). El método empleado para la fijación de precios es por regateo y también comparan con la competencia.
Eficiencia de mercado	No existe eficiencia en el mercado debido a las limitaciones de innovación e implementación de tecnología para mejorar el proceso productivo.

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

Se establece que todos los productores realizan las negociaciones al contado. No poseen grado de diferenciación, regularmente la producción es homogénea, el método para la fijación de precio es por regateo, no aplican tácticas para ingresar a nuevos mercados, almacenan semillas de la cosecha anterior, lo que les permite crear una reserva.

- Operaciones de comercialización

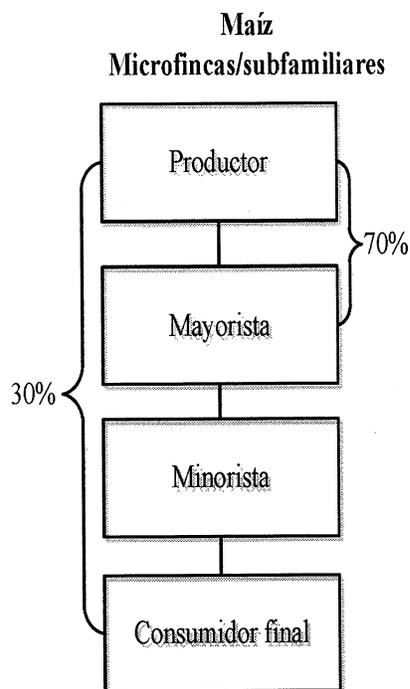
Constituyen un elemento importante en el análisis. Pueden ser agrupadas en canales y márgenes de comercialización.

- ✓ Canales de comercialización

El canal de comercialización es la etapa por la cual deben pasar los bienes, en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

**Gráfica 3**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Canales de comercialización**  
**Año 2017**

---



---

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

De acuerdo a la gráfica anterior, se observa que los entes que participan en el proceso de comercialización del maíz, utilizan un canal de comercialización indirecto, el productor vende 70% de la producción al mayorista, 30% al consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación, se muestran los márgenes de comercialización agrícola.

**Cuadro 12**  
**Aldea El Cacahuito, municipio Taxisco, departamento Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año 2017**

Institución	Precio Venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	% Rendimiento s/inversión	% Participación
<b>Maíz</b>						
Productor	100					76.92
Mayorista	120	<u>20</u>	<u>6.00</u>	14.00	14.00	15.39
Transporte			4.00			
Embalaje			2.00			
Minorista	130	<u>10</u>	<u>0.05</u>	9.95	8.29	7.69
Embalaje			0.05			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>6.05</b>	<b>23.95</b>		<b>100.00</b>

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

En el cuadro anterior se observa que el porcentaje de participación del productor de maíz es 76.92%, mayorista 15.39% y minorista 7.69%, este dato se obtiene de dividir el precio de venta del productor con el precio de venta del último canal de comercialización. El mayorista después de los gastos de transporte obtiene un margen neto de comercialización de Q 14.00 y un rendimiento por un 14% sobre la inversión inicial. El minorista no incurre en gastos, razón por la cual obtiene Q 10.00 de margen neto de comercialización y 8.33% sobre la inversión.

### 3.2.1.4 Organización empresarial agrícola

Es un patrón de relaciones simultáneas entrelazadas, por medio de las cuales las personas, bajo el mando de administradores o gerentes, persiguen metas comunes. Estas metas son producto de los procesos para tomar decisiones, por medio de la planificación.

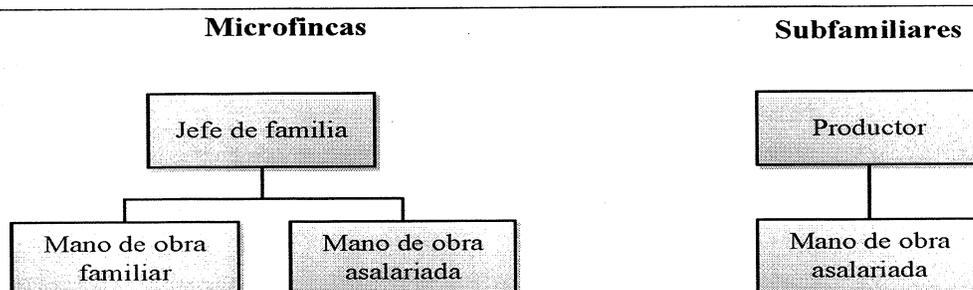
Para mejorar la eficiencia en la producción es necesaria la organización empresarial, la cual promueve la colaboración y negociación entre los individuos en un grupo. La función organizadora crea áreas definidas de responsabilidad y autoridad, para mejorar el desarrollo de las actividades y alcanzar los objetivos propuestos, también suministra los métodos, evita lentitud e ineficiencia, reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos al delimitar funciones y responsabilidades.

En las microfincas y fincas subfamiliares se determina que la organización empresarial está conformada por los miembros de la familia, quienes se encargan de realizar funciones administrativas de forma empírica, en tal sentido no hay una división de trabajo y su fuerza laboral no tiene remuneración. Se caracteriza por utilizar financiamiento propio y carecen de sistemas de irrigación; en las fincas familiares el tipo de organizacional es informal, emplean el nivel tecnológico bajo, mano de obra familiar y mano de obra asalariada de manera temporal.

- Estructura organizacional

La estructura de la organización es de tipo lineal, derivado que las funciones y atribuciones son transmitidas directamente por los productores hacia los trabajadores en forma verbal. La estructura organizacional de las unidades agrícolas es la siguiente:

**Gráfica 4**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Estructura organizacional**  
**Año 2017**



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

La estructura organizacional en microfincas y subfamiliares, se caracteriza por tener comunicación en forma descendente y las órdenes e instrucciones se transmiten de manera verbal. No cuentan con manuales administrativos y formularios para optimizar la organización y las decisiones se centralizan en el jefe o productor.

La autoridad y responsabilidad se transmite desde el productor hacia cada miembro de la familia en forma directa, en virtud que no presenta división de actividades por medio de la departamentalización.

El agricultor no lleva ningún registro de los ingresos y egresos de las actividades productivas, únicamente realizan la inversión requerida a diario, con el fin de obtener la cosecha del cultivo. Los instrumentos de labranza son manuales y provoca un aumento en el tiempo requerido para la realización de sus actividades.

Este tipo de estructura organizacional de la producción agrícola, es sencilla, clara y sin conflictos de autoridad. Sin embargo, el propietario es quien debe resolver los problemas que se presenten y tomar las decisiones con relación a las eventualidades que se presenten en la producción.

Las actividades que realizan los miembros de la familia y los demás jornaleros, son: la aplicación de semilla criolla, limpiar, calzar, fertilizar, cuidado del cultivo, cosecha, tapisca, secado de mazorca y desgrane. Estas actividades se realizan sin ninguna asistencia técnica, con procedimientos manuales y herramientas simples.

#### 3.2.1.5 Generación de empleo

Los productores de microfincas y fincas subfamiliares, toman las decisiones, distribuyen el trabajo y compran insumos; mientras que el núcleo familiar realiza el trabajo operativo en las distintas etapas como: siembra, cuidado y cosecha, entre otros.

En las fincas subfamiliares se contratan jornaleros, para realizar las actividades de corte, riego y poda entre otros. La época alta para la contratación de éstos es en los meses de agosto y septiembre, porque se recoge la cosecha y se realiza la limpieza de terrenos con la finalidad de prepararlo para la siguiente siembra. A continuación, se presenta el detalle de la generación de empleo en la producción agrícola en la Aldea.

**Tabla 6**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción agrícola**  
**Por estrato de finca, según producto**  
**Año 2017**

Indicadores	Microfincas	Fincas sub-familiares
Cantidad de jornales al año	Los que cuentan con riego, lo realizan dos veces al año y los que no, solo una vez.	
Cantidad de jornales por área de cultivo	50 jornales en la producción de maíz.	200 jornales en la producción de maíz.
Naturaleza de mano de obra	Los integrantes de las familias no reciben pago, por lo tanto utilizan parte de la producción para el consumo. Uno o dos jornaleros son remunerados por día.	
Cantidad de familias beneficiadas	Según encuesta, 182 familias en el producto del maíz.	Según encuesta, 174 familias en el producto de maíz.
Forma de pago	Los integrantes de las familias no reciben pago, mientras que uno o dos jornaleros son remunerados por día.	

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

De acuerdo a los datos presentados, referente a la actividad agrícola el cultivo de maíz es la actividad que genera más empleo que representa 63% en microfincas, 78% en fincas subfamiliares. El cultivo de frijol es la segunda actividad que más genera empleo. Estos datos se obtuvieron mediante entrevistas a propietarios de las unidades productivas de la Aldea.

### 3.2.1.6 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

La problemática que afrontan los productores de maíz es la existencia de deficiencias relacionadas a la organización, lo que dificulta la coordinación de los medios necesarios para el desarrollo óptimo de las actividades productivas, las cuales se detallan a continuación:

- **Problemática**

La problemática que afrontan los productores de maíz es la existencia de deficiencias relacionadas a la organización, lo que dificulta la coordinación de los medios necesarios para el desarrollo óptimo de las actividades productivas, las cuales se detallan a continuación:

- No existen conocimientos administrativos

Las unidades productoras de maíz, realizan de manera empírica el proceso productivo, no tienen control exacto de los costos e insumos y por consiguiente no pueden determinar la utilidad que obtiene la cosecha.

- Centralización de la toma de decisiones

Se estableció que es el padre de familia el que toma las decisiones, ejerce la autoridad de la realización de las actividades que conlleva el proceso productivo, lo cual ocasiona atrasos en la ejecución del mismo.

- División del trabajo

Se determinó que el padre de la familia es quien asigna de forma aleatoria y empírica las actividades de preparación de la tierra, siembra, abonado, limpieza y levantado de la cosecha, no se da la división del trabajo lo que ocasiona que en muchas oportunidades los colaboradores no tengan bien definidas las tareas y responsabilidades que deben realizar.

- Propuestas de solución a la problemática encontrada

Como parte de la solución a la problemática se considera de suma importancia que la autoridad que ejerce el padre de familia sea delegada a personas que considere de confianza y que posea un responsabilidad con el fin que el proceso productivo no se suspenda o se atrase y se ejecute con éxito.

Incentivar la organización de entidades comunitarias agrícolas tales como las cooperativas para tener personería jurídica, acceso a créditos, negociar con volúmenes mayores de producción.

Es importante implementar la división del trabajo con base a las habilidades y conocimientos que poseen los colaboradores que participan activamente en el proceso productivo, así mismo en las fincas subfamiliares es conveniente contratar jornaleros de acuerdo a la especialización que cada uno tiene, la ejecución de dichas acciones optimizará la producción y por consiguiente los beneficios económicos que esta representa.

Es importante que los agricultores planifiquen las actividades diarias y la cantidad de insumos necesarios que utilizarán para realizar la producción con el fin de controlar y optimizar los recursos de tal manera que se maximicen las ganancias obtenidas en las cosechas.

Constituir un comité de agricultores en la Aldea, con el fin de apoyar a los campesinos a obtener financiamiento en entidades financieras o gubernamentales.

Gestionar capacitaciones administrativas al personal sobre controles de gastos e ingresos, así también sobre manuales que permitan realizar sus actividades de manera fácil eficiente y gestionar mediante el comité asesoría técnica, que permita mejorar los procesos productivos y como consecuencia de ello mejorar también la producción y comercialización del ganado. Impulsar a los jóvenes por medio de las instituciones educativas las herramientas para aprender nuevas técnicas de cultivo y cosecha con las cuales beneficiará a las familias a enriquecer el conocimiento y experiencia del mismo.

Establecer un centro de acopio en la cabecera municipal que permita encontrar o almacenar el producto, para que cuando se distribuya el producto sea de mejor calidad.

**CAPÍTULO IV**  
**PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL**  
**CONSTRUCCIÓN DE POZO, SECTOR MIRAFLORES**

A continuación, se presenta el proyecto comunitario social rural sostenible, el cual pretende realizar mejoras significativas en las condiciones de vida y salubridad de la población de la Aldea.

#### **4.1 PERFIL DEL PROYECTO**

A continuación, se presenta el perfil del proyecto comunitario social rural sostenible, con esta propuesta se pretende realizar mejoras significativas en las condiciones de vida y salubridad de la población de la Aldea. Se detalla el estudio del perfil del proyecto, estudio de mercado, administrativo y legal, técnico, financiero, unidad ejecutora, estudio ambiental, política ambiental, gestión ambiental e impacto social.

##### **4.1.1 Caracterización básica**

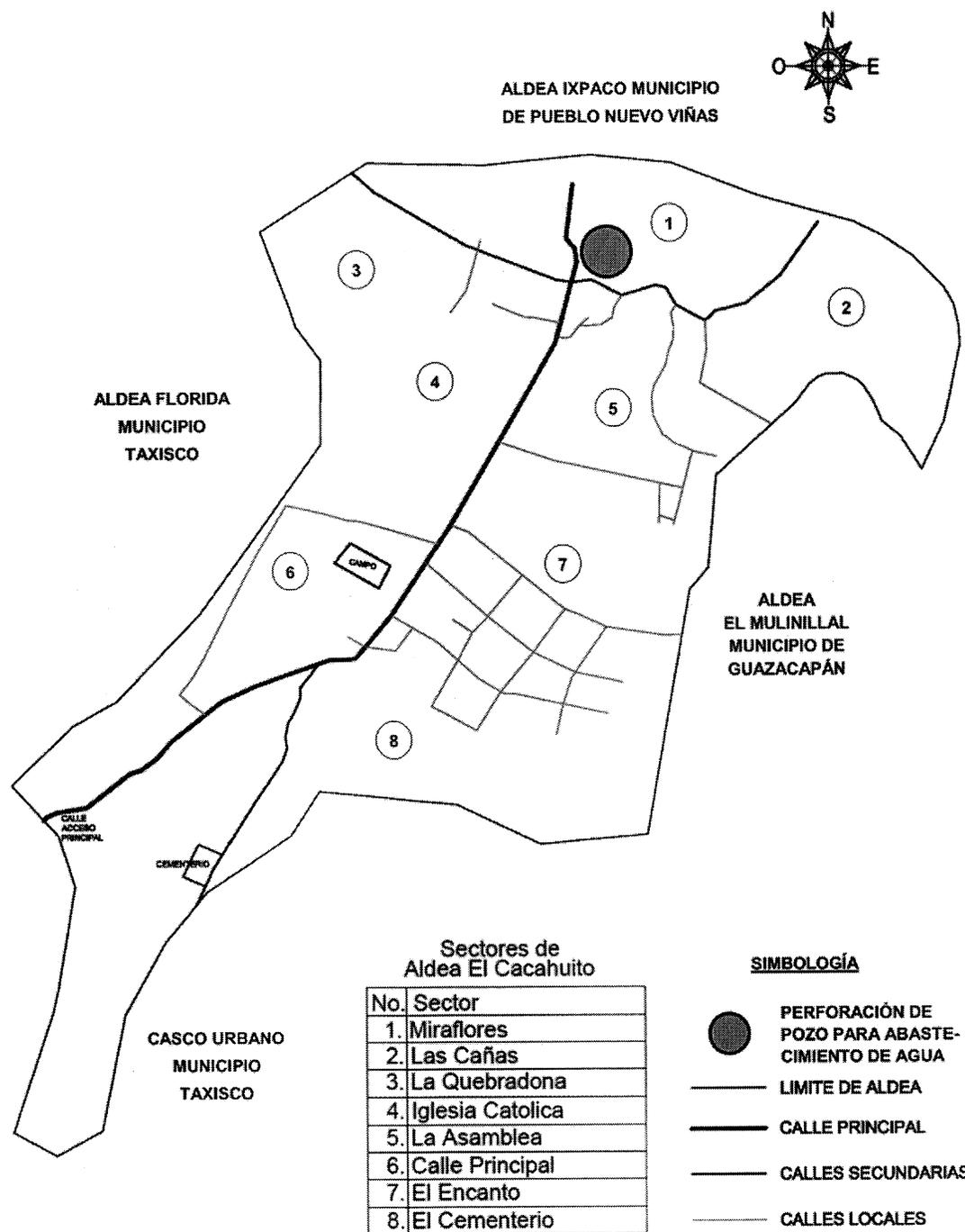
Según resultados obtenidos en el trabajo de campo a través del censo y técnicas de observación se estableció que la Aldea se estableció que debido al incremento de la población de la aldea, el servicio de agua entuba empieza a ser insuficiente, por este motivo se distribuye por sectores y horarios definidos. Los dos nacimientos se encuentran en terrenos de un mismo propietario, pero se cuentan con los derechos para el uso del agua. Adicionalmente la tala de árboles con fines de utilizar la tierra para la ganadería amenaza estas fuentes de agua, se corre el peligro de que en los próximos años ya no se cuente con el vital líquido.

##### **4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso**

El proyecto estará localizado en el oriente del sector Miraflores de la aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Para llegar al lugar se recorre sobre la calle principal que está pavimentada de sur a norte, al pasar el puesto de salud se recorren 150 metros al lado oriente.

A continuación, se presenta el mapa donde se sugiere realizar la construcción del pozo para abastecimiento de agua en la Aldea:

**Mapa 6**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción de pozo, sector Miraflores**  
**Ubicación del proyecto**  
**Año 2017**



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

#### 4.1.2.1 Servicios básicos disponibles

Para llevar a cabo la ejecución de la propuesta es indispensable contar con los servicios básicos necesarios los cuales se listan a continuación:

- Energía eléctrica
- Agua
- Alumbrado público
- Vías de acceso
- Transporte público
- Servicio sanitario
- Puesto de salud

#### 4.1.2.2 Contactos locales

Los contactos locales que se establecieron durante el censo comunitario en la Aldea son: Alcalde Auxiliar, encargado de las gestiones a realizar en el centro poblado delegado por la municipalidad de Taxisco; Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que será el canal principal de participación de la población y gestor de proyectos en la comunidad. Estos dos entes son indispensables para la ejecución de la presente propuesta.

La aldea El Cacahuito, cuenta con un Alcalde Auxiliar y un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- el cual se encuentra conformado por el Presidente, el Vicepresidente, Secretaria, Tesorero, Vocal I, Vocal II y Vocal III.

- Comité de agua

Conformado por cinco integrantes, presidente, secretario, tesorero, vocal y fontanero. Su propósito es coordinar y administrar de la mejor manera el recurso agua, para que este pueda llegar a todos los sectores de la aldea.

#### 4.1.2.3 Población total del territorio

El censo comunitario 2017, registró una población de 1,955 habitantes y 454 hogares, esto representa un promedio de cuatro personas por hogar; del total 51.92% son hombres y 48.08%

mujeres. El grupo étnico no indígena se estima en 100%. Se determinó que 97% de la población son pobres de los cuales 68% están en pobreza extrema.

#### 4.1.2.4 Reconocimiento del problema

Debido al incremento de la población de la aldea, el servicio de agua entuba empieza a ser insuficiente, por este motivo se distribuye por sectores y horarios definidos. Los dos nacimientos se encuentran en terrenos de un mismo propietario, pero se cuentan con los derechos para el uso del agua. Adicionalmente la tala de árboles con fines de utilizar la tierra para la ganadería amenaza estas fuentes de agua, se corre el peligro de que en los próximos años ya no se cuente con el vital líquido.

#### 4.1.2.5 Propósito del proyecto

El proyecto seleccionado para la aldea El Cacahuito, tiene como finalidad que los habitantes cuenten con otra fuente de abastecimiento de agua, en razón que este vital líquido es insuficiente para la población, por lo que se requiere de la construcción de un pozo con la capacidad necesaria para cubrir el déficit de servicio.

Como medida correctiva a la problemática anterior se propone la implementación de un sistema de drenajes y su respectiva planta de tratamiento de aguas residuales. La cual pretende disminuir, prevenir y evitar que se siga contaminando de manera intensiva las aguas naturales de la Aldea y en general del municipio. Y con ello se espera mejorar las condiciones sanitarias de la comunidad y el aspecto de sus calles.

#### 4.1.3 Estudio de perfil de proyecto

A continuación, se detalla la descripción del proyecto, antecedentes del proyecto, planteamiento del problema, justificación, objetivos generales y específicos.

##### 4.1.3.1 Descripción del proyecto

El proyecto construcción de pozo consiste en la perforación de un pozo de 1,000 pies de profundidad, si fuera el caso que se encuentre un acuífero que proporcione caudal aceptable a menos profundidad, el supervisor podrá aprobar una perforación menos profunda, el equipo lo conformara una bomba sumergible de 10 etapas, construcción de la caseta de bombeo para el

correcto funcionamiento del pozo y por esta vía mejorar el sistema de abastecimiento por medio de una dotación constante del vital líquido, en un periodo de 180 días calendario.

Debido a que el fin del proyecto es beneficiar a un total de 204 hogares en el primer año y a partir del siguiente hasta el 2021, la demanda delimitada va en aumento de 5 viviendas anualmente, estimando un consumo promedio de 143.69 metros cúbicos de agua en cada una, según información del estudio de mercado. Finalizado el proyecto este será administrado por medio de un comité bajo la supervisión de la municipalidad de Taxisco, conforme a lo propuesto en el estudio de administrativo-legal.

El proyecto tiene una vida útil de 20 años. Se debe tener un presupuesto total de Q 2,554,721.00 para la ejecución del proyecto y cubrir todos los costos de preinversión, inversión fija y de construcción, según lo detallan en el estudio financiero. Este proyecto podría ser financiado y ejecutado por la municipalidad de Taxisco.

#### 4.1.3.2 Antecedentes del proyecto

La Aldea al año 2017, cuenta con dos cajas recolectoras de agua que fueron construidas en el año 2016. Sin embargo; la capacidad de abastecimiento es para 250 hogares, que ha sobrepasado su capacidad para abastecer a 454 hogares, durante la investigación de campo se estableció que el 45% del total de la población que cuenta con tubería de red, no se abastece del vital líquido, representado por 204 hogares.

#### 4.1.3.3 Planteamiento del problema

El servicio de agua entubada es insuficiente para satisfacer las necesidades de los hogares (lavar ropa, cocinar, higiene personal), por lo cual es necesario racionarla por horarios y sectores, la escasez es originada por el crecimiento poblacional y por no contar con una fuente adicional para abastecimiento de agua en la aldea El Cacahuito, Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa en el año 2017.

#### 4.1.3.4 Justificación

El proyecto que se propone para la aldea El Cacahuito, es la construcción de un pozo que permita abastecer de agua entubada al 100% de la población.

Al año 2017, el recurso agua en los hogares de la Aldea es escasa, es captada a través de tanques recolectores construidos cerca de los nacimientos. El agua entubada tiene la capacidad para abastecer a 250 hogares, en el período de estudio se identificó que ha sobrepasado su capacidad debido al crecimiento poblacional y provoca escasez en 45% de los hogares es por eso que surge la necesidad de implementar otro proyecto de abastecimiento de agua que pueda mitigar la escasez en la Aldea.

El proyecto construcción de pozo se realizará con la finalidad de satisfacer una de las necesidades básicas esenciales del ser humano, para lo cual se requiere de la participación de la población para su ejecución y mantenimiento. Con este se pretende asegurar que el 100% de los hogares de la Aldea tenga acceso al servicio de agua entubada por 20 años que es el tiempo estimado de vida útil de la propuesta.

#### 4.1.3.5 Objetivos

A continuación, se describe el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto social que se propone implementar en la comunidad.

- **Objetivo general**

Proponer el perfil del proyecto: “Construcción pozo, sector Miraflores” para que sea considerada por las autoridades municipales, entidades descentralizadas y organizaciones no gubernamentales -ONG-, en beneficio de los habitantes de la Aldea.

- **Objetivos específicos**

- ✓ Satisfacer las necesidades de los hogares que no reciben este vital líquido.
- ✓ Promover la participación de la comunidad y que este sea el eje central del proyecto para garantizar que la obra cumpla su fin y sea sostenible.
- ✓ Administrar el agua de una forma equitativa a los hogares de cada uno de los pobladores de la Aldea.

## 4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El presente estudio tiene como finalidad determinar la demanda insatisfecha, identificar la factibilidad de los estudios para tomar la decisión de llevar a cabo el proyecto. Los elementos a

tomar en consideración para este proyecto son: evolución histórica de la demanda, análisis de la demanda futura, análisis de la oferta histórica y futura y por último el análisis del servicio. Este estudio permite conocer la población que requiere del vital líquido, con el propósito de implementar un proyecto social que busque alcanzar un mejor nivel de vida. A continuación, se presenta el cuadro en que se analiza la demanda del servicio de agua entubada:

**Cuadro 13**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa**  
**Estudio de mercado**  
**Período 2012-2021**

Análisis de la demanda potencial histórica y futura en metros cúbicos				
Año	Hogares sin delimitar	Hogares delimitados 45%	Consumo promedio	Demanda Potencial
2012	403	181	143.69	26,008
2013	413	185	143.69	26,583
2014	423	190	143.69	27,301
2015	433	194	143.69	27,876
2016	443	199	143.69	28,594
2017	454	204	143.69	29,313
2018	11	4	143.69	575
2019	11	4	143.69	575
2020	11	4	143.69	575
2021	11	4	143.69	575

Fuente: elaboración propia, con base en datos estimados del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e información proporcionada por el COCODE relacionado al proyecto recolección de agua El Cacahuito, esto para datos de consumo promedio.

En el cuadro anterior se refleja el incremento anual de hogares, que genera una demanda del vital líquido en ascenso y preocupante para la situación de la Aldea, por lo que se hace necesario brindar una propuesta de inversión social en el recurso agua.

#### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

El análisis del comportamiento histórico de la demanda se hace con el propósito de recopilar la información estadística que pueda servir como base para hacer proyecciones.

- Población de referencia y afectada

La Aldea cuenta con dos cajas recolectoras de agua, con la capacidad de cubrir 250 hogares. Sin embargo, existen 454 hogares ocupados, esto da como resultado 204 hogares que carecen del servicio de agua entubada.

- Población objetivo

Los hogares beneficiados de este proyecto serán 204, que hasta este momento necesitan del vital líquido; representado por el 45% de la población.

#### 4.2.2 Análisis de la demanda futura

La escasez de agua afecta a la población de la Aldea año tras año y el déficit del servicio genera una seria preocupación, que al no dar la importancia necesaria se estima que puede colapsar en cualquier momento.

#### 4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

La Aldea cuenta con dos cajas de captación de agua que brinda 35,813 metros cúbicos al año y abastece del vital líquido a 250 hogares, al año 2017 existen 454. Se racionaliza el agua por sectores con tres horarios diferentes para todos los sectores, de esta forma han sabido atender las necesidades de la población de forma equitativa pero escasa. Sin otro proyecto viable se puede recurrir a la compra de toneles agua.

#### 4.2.4 Análisis del servicio

Con este proyecto se beneficiarán los 204 hogares que no logra cubrir el servicio de agua entubada disponible.

#### 4.2.5 Estudio administrativo-legal

Consiste en proponer una estructura organizacional y la forma legal apropiada que se adapte a los requerimientos, de manera que no afecte su operación, así mismo para definir necesidades de financiamiento y las principales restricciones legales que podrían afectar el proyecto.

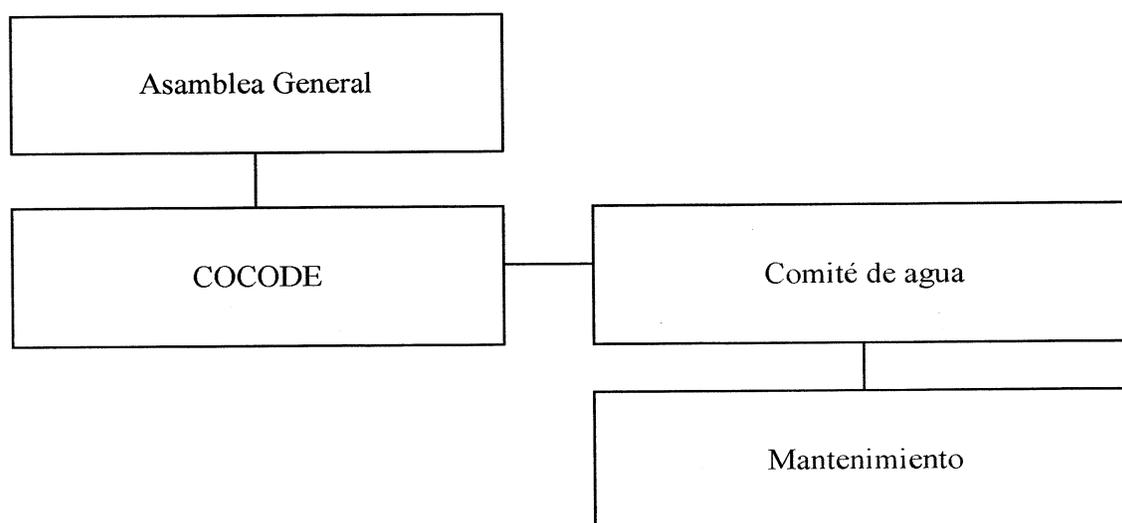
#### 4.2.6 Propuesta de organización

La finalidad del proyecto es contribuir al desarrollo social de la Aldea, se propone la creación de un comité para que lo administre, estará a cargo de la municipalidad de Taxisco. Además, deberá de contratarse a un fontanero para garantizar el buen funcionamiento de la red de distribución de agua.

#### 4.2.7 Estructura organizacional

La estructura de la organización del comité que estará a cargo de las funciones y el mantenimiento del pozo del agua, por lo que se conformará un Comité de Agua, para que el mismo posea una coordinación efectiva de las tareas, el diseño del mismo tendrá una estructura funcional en la que cada miembro tendrá atribuciones asignadas de acuerdo a la función que realice dentro del Comité y el desarrollo adecuado de las actividades dependerá del desempeño de cada uno. A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta:

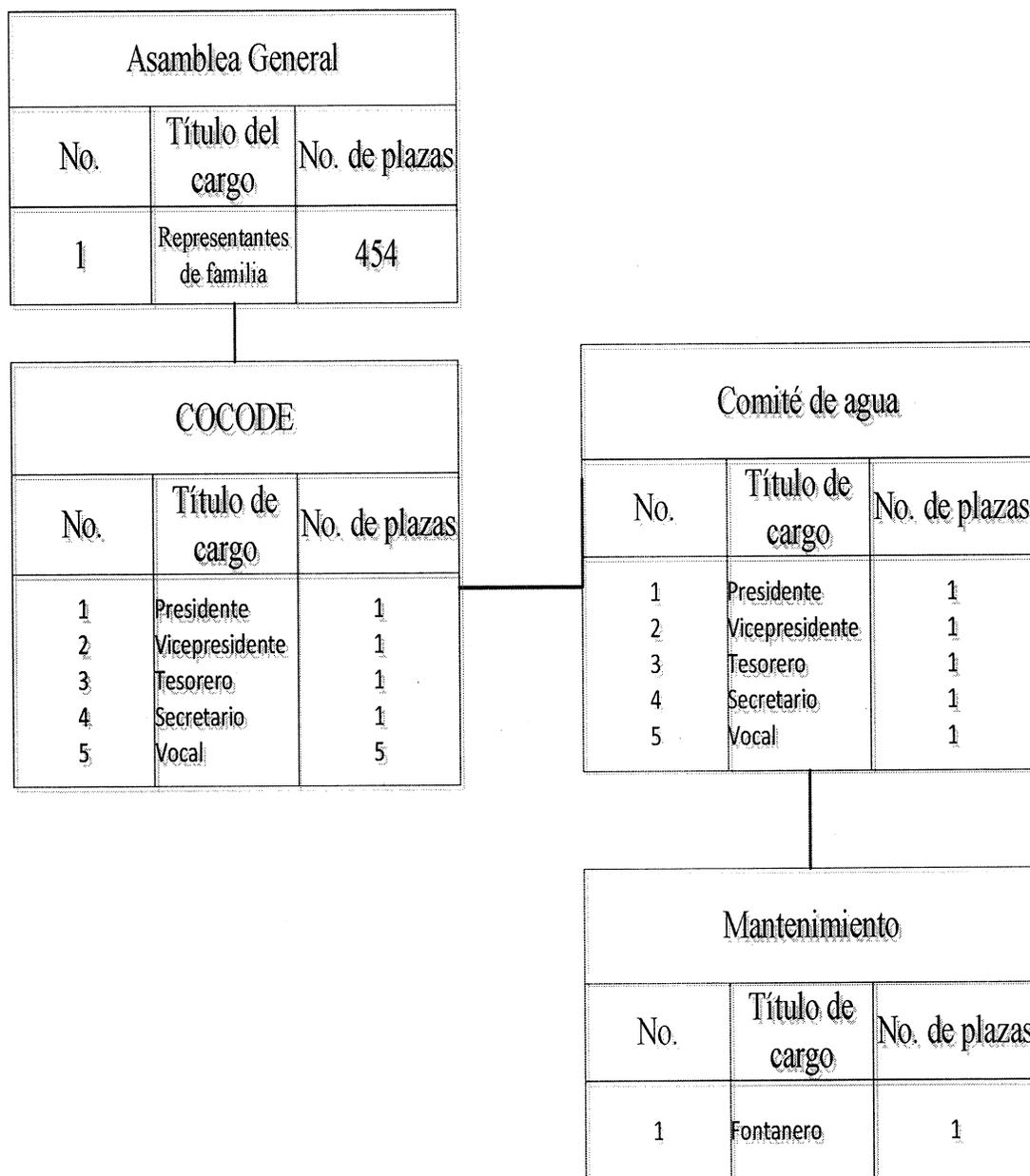
**Gráfica 5**  
**Aldea el Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Propuesta estructura organizacional comité de agua**  
**Año 2017**



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

Se propone una estructura lineal, donde la máxima autoridad es el presidente del comité de agua, secretario, tesorero y vocal, quienes a su vez contarán con el apoyo de un fontanero para que realice las funciones operativas propias para la distribución del agua hacia toda la Aldea.

**Gráfica 6**  
**Aldea el Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Propuesta estructura nominal comité de agua**  
**Año 2017**



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

#### 4.2.8 Base legal del proyecto

Para ejecutar el proyecto social propuesto, la base legal es determinante para definir y establecer la constitución de la organización que se sugiere, también se debe tomar en cuenta el

cumplimiento de las obligaciones fiscales, tributarias, sanitarias, laborales y ecológicas, razón por la cual es importante definir los derechos y obligaciones de las personas individuales y jurídicas, conforme a las disposiciones jurídicas que las reglamentan como entes con capacidad de ser sujetos de derechos y obligaciones de la organización, dentro de las cuales se pueden mencionar:

- Constitución Política de la República.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 68-86. Ley de Áreas Protegidas y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 1-87. Ley de Servicio Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 57-92. Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 33-96. Código Penal.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 90-97. Código de Salud.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. Código Municipal y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 14-2002. Ley General de Descentralización.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 1441. Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 08-2014. Ley para la circulación por Carreteras libre de cualquier tipo de obstáculos.
- Acuerdo Gubernativo 431-2007. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.
- Acuerdo Gubernativo Número 288-2016 “Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila”.

### 4.3 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el cual se verifica la posibilidad técnica de ejecutarlo. Se determina el tamaño, localización, equipo, instalaciones y la organización requerida para la realización del proyecto.

#### 4.3.1 Diseño y planificación

Describe el proyecto de construcción de pozo para abastecimiento de agua, el cual tiene como propósito abastecer de agua potable a 1,955 habitantes.

- Localización

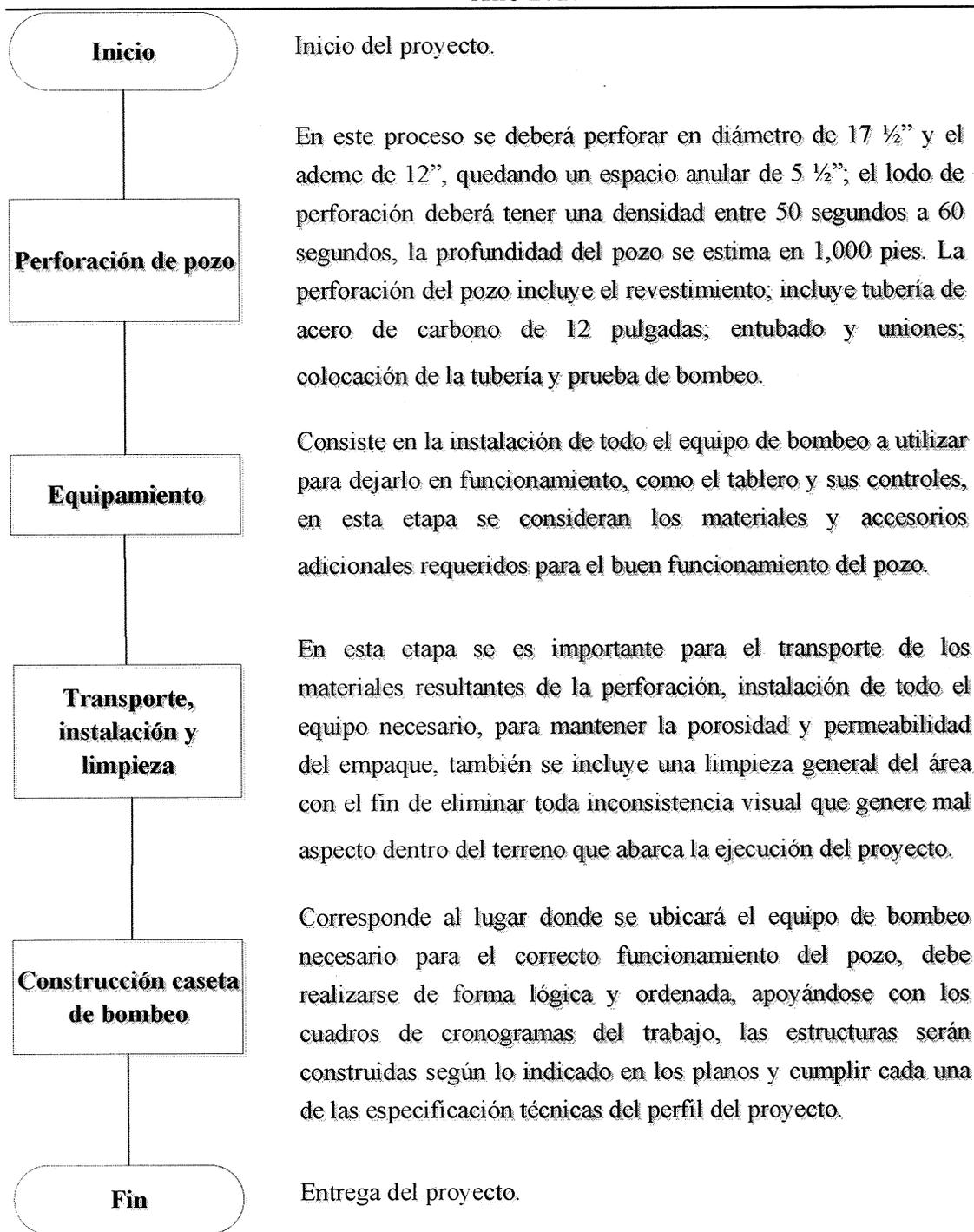
Macrolocalización, el pozo para abastecimiento de agua se ubicará en la aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco departamento de Santa Rosa, Guatemala.

Microlocalización, será en el lado oriente del sector Cerro Miraflores de la aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco departamento de Santa Rosa.

- Flujograma del proyecto

Para lograr establecer una mejor comprensión de las fases del proyecto construcción de pozo para abastecimiento de agua; en esta sección se muestra a grandes rasgos las fases del proyecto de construcción de pozo:

**Gráfica 7**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Flujograma de construcción de proyecto**  
**Año 2017**



Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

En la gráfica anterior puede observarse cada una de las fases a ejecutar para implementar del proyecto: construcción de pozo, este permitirá mitigar la escasez de agua en la Aldea.

#### 4.3.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Para la ejecución de este proyecto, la descripción detallada de las unidades de medida y cantidades de materiales, equipo, mano de obra sub contratada y calificada, gastos de organización y equipamiento se presenta a continuación el listado de requerimientos técnicos necesarios en cada una de las fases del proceso de construcción, material, mano de obra y otros costos:

**Tabla 7**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año 2017**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Materiales</b>		
<b>Construcción de pozo</b>		
-Tubería de revestimiento lisa de 12" de acero negro, 0.250" de espesor, norma ASTM-A53B.	Pie	400.00
-Tubería ranurada recta de fábrica de acero negro de 12", 5/16" de espesor, Norma ASTM-A53B.	Pie	600.00
-Filtro de grava de 3/8"	Unidad	1.00
-Sello sanitario de concreto	Unidad	1.00
-Lodo de perforación (bentonita sódica) quick gel	Libra	400.00
<b>Equipamiento de pozo</b>		
-Bomba sumergible de 10 etapas, rendimiento Q = 300 Gpm, 1,020 pies de carga total. 77% de eficiencia mínima, impulsores de acero inoxidable fundidos, tazones de hierro fundido vitrificados, con dos (2) tazones de hierro fundido dúctil de doble tornillería, BHP = 100	Unidad	1.00
-Motor sumergible de 125 HP, 460 voltios, 3 fases, 60 Hz, 3450 Rpm, factor de servicio 1.15	Unidad	1.00
-Válvulas de cheque vertical de 6" de 400 psi.	Unidad	3.00
-Tubos de acero negro de 6" x 20' tipo pesado sch 40,	Unidad	30.00
-Cable sumergible 1/0 x 3, doble forro tipo jacketed plano, 75°C., 1,000 voltios	Pies	1,150.00
-Tubos de PVC de 1" para piezómetro	Unidad	25.00
-Cabezal de descarga de 6" x 6" de acero negro al carbón.	Unidad	1.00
-Válvula de compuerta de 6" HF. 200 Psi, extremos bridados, con contrabridas, pernos y empaques.	Unidad	1.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
-Válvula de compuerta de 4" Brz. 200 Psi para desfogue	Unidad	1.00
-Válvula de cheque horizontal de 6" HF. 200 Psi, extremos bridados, con contrabridas, pernos y empaques.	Unidad	1.00
-Medidor de flujo de 6", bridado clase 125 Psi., medición instantánea, acumulada, con dispositivo incorporado para transmisión de datos de 4 a 20 ma.	Unidad	1.00
-Manifold de descarga de 6" x 3 mts en acero negro.-	Unidad	1.00
-Pedestales para soporte de manifold de descarga de 6"	Unidad	3.00
-Gabinete de metal puerta con llave nema I.	Unidad	1.00
-Interruptor tipo flip-on de 3 x 225 amps 460 voltios , industrial	Unidad	1.00
-Luz piloto de encendido	Unidad	1.00
-Selector de 3 posiciones manual - auto - apagado	Unidad	1.00
-Block de fusibles de mando de 2 - 4 amps.	Unidad	1.00
-Botonera de arranque y paro	Unidad	1.00
-Red de tierra física para un máximo de 3 OHM	Unidad	1.00
-Arrancador suave de 14 a 160 amps., con relé de protección digital con las características requeridas de: pérdida o falla de fase, desbalance de fases, inversión de fase, alto o bajo voltaje, display digital de voltaje y amperaje en las tres fases, dispositivo de registro de fallas.	Unidad	1.00
-Supresores de transientes de 160 KA	Unidad	3.00
-Transformador seco para circuito de mando en 110 voltios	Unidad	1.00
<b><u>Construcción de caseta de bombeo</u></b>		
-Alambre de amarre	Libras	78.00
-Cemento	Sacos	106.00
-Hierro número 4 grado 40	Varilla	48.00
-Hierro número 3 grado 40	Varilla	53.00
-Hierro número 2 grado 40	Varilla	79.00
-Arena de río	m3	6.00
-Piedrín triturado	m3	5.50
-Cal hidratada	Sacos	12.00
-Arena de amarilla	m3	3.75
-Materiales losa prefabricada	m2	36.96
-Pintura color blanco	Galón	2.50
-Block de .14 m x 0.19 m x 0.39 m x 35kg.	Unidad	574.00
-Fachaleta doble de barro 6.5 x 5 x 23 cms (Cod. 34)	Millar	1.20
-Estuque color naranja /teja	Saco	1.00
-Euroseal	Galón	1.50
-Teja tipo veneciana	m2	36.96
-Capote para teja tipo veneciana	Metro	6.55
-Capote unión 3 aguas	Unidad	2.00
-Materiales para iluminación y fuerza 110 volts +fuerza 220 volts: lámparas, interruptores y tomacorrientes	Unidad	6.00
-Ventanería aluminio + vidrio color bronce de 5mm	m2	2.90
-Puerta (0.90mx2.15m) metal+anticorrosivo+pintura	Unidad	2.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Mano de obra</b>		
<b>Construcción de pozo</b>		
-Acarreo de agua	Día	50.00
<b>Obra terminada</b>		
-Perforación en diámetro 17 1/2"	Pie	1,000.00
-Instalación de tubería de 12"	Pie	500.00
-Desarrollo y limpieza del pozo	Hora	40.00
-Desarrollo y limpieza del pozo con compresor	Hora	10.00
-Prueba de bombeo con bomba para 800 GPM.	Hora	24.00
<b>Equipamiento de pozo</b>		
<b>Transporte, instalación y limpieza</b>		
-Instalación del equipo descrito , arranque y prueba	m <sup>2</sup>	304.87
-Limpieza final	m <sup>2</sup>	304.87
<b>Construcción de caseta de bombeo</b>		
-Fabricación e instalaciones de balcones de hierro	Día	2.00
-Entubado, cableado, emplacado, zanqueo y relleno para tubería pvc. instalación eléctrica	Día	2.00
<b>Obra terminada</b>		
-Armadura para cimiento corrido de 0.20mx0.40m con 3 hierros No. 4 más hecha de eslabón No. 2 a 0.20m, (incluye el centrado).	Metro	21.50
-Armado de columna de 0.15 m x 0.15 m con 4 hierros No. 3 más hecha de estribo de hierro No. 2 a cada 0.15 m, (incluye el centrado).	Metro	29.50
-Armado de soleras y vigas sobre muro, de 0.15mx0.20m hasta 4 hierros No. 4 más hecha de estribo de hierro No.2 a cada 0.15m, (incluye el centrado).	Metro	70.98
-Colocación losa prefabricada (Incluye entarimado, paraleado, colocación de vigueta, colocación bovedia y colocación de faldones)	m <sup>2</sup>	27.20
-Fundición de cimiento corrido de 0.40mx0.20m.	Metro	21.50
-Fundición de columnas libres con entranquillado de 0.15mx0.15m (incluye encofrado y desencofrado).	Metro	29.50
-Fundición de soleras y vigas sobre muro, de 0.15 m x 0.20 m (incluye encofrado y desencofrado).	Metro	70.98
-Zanqueo de 0.40m de ancho hasta una profundidad de 1 m	Metro	21.50
-Relleno y compactación de zanja.	m <sup>3</sup>	4.30
-Levantado de block rústico de 0.14m x 0.19m x 0.39m, pineado @ 0.40m, incluye fundición	m <sup>2</sup>	40.95
-Repello + alizado en cielo	m <sup>2</sup>	36.96
-Aplicación de sabieta + cernido gris en paredes	m <sup>2</sup>	40.95
-Fundición planchas de concreto 0.10 m de espesor (terminada con cernido gris).	m <sup>2</sup>	31.41
-Blanqueado en cielo	m <sup>2</sup>	36.96
-Pintura de hule en paredes (dos manos).	m <sup>2</sup>	40.95
-Instalación de fachaleta sobre pared incluye el sisado y cortes.	m <sup>2</sup>	32.35
-Colocación de teja	m <sup>2</sup>	36.96
-Aplicación de impermeabilizante en tejas	m <sup>2</sup>	36.96
-Elaboración de andamio para pared, de madera.	Metro	20.00
-Desecha de andamio.	Metro	20.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Otros costos</b>		
-Encargado del proyecto		
-Supervisor de obra	Mensual	6.00
-Guardián	Mensual	6.00
-Transporte del equipo de perforación	Mensual	6.00
-Montaje y desmontaje de la maquinaria	Unidad	1.00
-Registro eléctrico	Unidad	1.00
-Análisis físico químico del agua	Unidad	1.00
-Transporte de materiales y equipo para el equipamiento	Unidad	1.00
-Clavos 3"	Libra	4.00
-Brochas	Unidad	1.00
-Kit de rodillo con Ext.	Unidad	1.00
-Tabla de 12" * 1" * 10'	Unidad	2.00
-Paral 4" x 3" x 10'	Unidad	4.00

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

El listado anterior detalla la cantidad y unidad de medida de requerimientos técnicos para la construcción de pozo para abastecimiento de agua de la Aldea, se contempla también el estudio técnico, ambiental, requerimiento de materiales, mano de obra y otros costos necesarios para la ejecución del proyecto.

#### 4.3.3 Plan de ejecución

Constituye la elaboración y presentación de las etapas de desarrollo que abarcan las actividades, pasos y períodos de tiempo desde el inicio y finalización para la ejecución del proyecto social que se propone, detallado a continuación:

**Gráfica 8**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Plan de ejecución**  
**Año 2017**

No.	Descripción	Tiempo de ejecución					
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1	Construcción de pozo	■					
2	Equipamiento de pozo				■		
3	Transporte, instalación y limpieza				■		
4	Construcción de caseta de bombeo				■		

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

La gráfica anterior muestra los procesos a través de los cuales se implementarán para llevar a cabo la construcción de pozo, así como el período que comprende los meses y semanas que absorbe cada una de las etapas.

#### 4.4 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su período de operación.

Se encuentra integrado por el presupuesto general; costos de licencias, permisos municipales y ambientales; diseño y planificación como: requerimientos técnicos, materiales, mano de obra y otros; cronograma de ejecución; monto global de la inversión; estado de costo de construcción del proyecto y fuentes de financiamiento.

##### 4.4.1 Integración de costos y gastos

Corresponde tanto a los costos de pre-inversión como los estudios ambientales y técnicos, y gastos necesarios para la ejecución del proyecto, como materiales, mano de obra que se detalla a continuación:

**Cuadro 14**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Presupuesto general**  
**Año 2017**

Descripción	Total Q
<b>Ingresos</b>	<b>2,554,721</b>
Aporte municipal	2,554,721
<b>Egresos</b>	<b>2,554,721</b>
Estudio ambiental	25,000
Diseño y planificación	135,000
<b>Inversión fija</b>	<b>75,000</b>
Terreno	75,000
<b>Costos de construcción</b>	<b>2,319,721</b>
Materiales	1,442,409
Mano de obra	711,793
Otros costos	165,519
<b>Saldo final</b>	<b>-</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

Corresponde a la disposición de los recursos monetarios para cubrir la inversión de los costos y gastos de preinversión, compra del terreno para llevar a cabo la construcción del pozo para abastecimiento de agua de la Aldea.

#### 4.4.2 Costos de diseño y planificación

Corresponde a los costos para llevar a cabo el diseño del proyecto de construcción de pozo y la planificación del mismo detallados a continuación:

**Cuadro 15**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Costos de diseño y planificación**  
**Año 2017**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total
Estudio técnico	Unidad	1	25,000	25,000
Diseño y planos	Unidad	1	35,000	35,000
Especificaciones técnicas y presupuesto del proyecto (incluye cálculos)	Unidad	1	75,000	75,000
<b>Total requerimientos técnicos</b>				<b>135,000</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

Se necesita de personal especializado para obtener el diseño de la construcción del pozo que logre el abastecimiento de agua y la planificación que implica los procesos, tiempos en los que se espera la ejecución de cada etapa del proyecto tiene un costo de Q 35,000.00, Q 75,000.00 para las bases de construcción de la obra y garantizar que todos los procesos cumplan con los requisitos establecidos para este tipo de proyectos. También se contempla el costo de un estudio técnico por Q 25,000.00.

- Estudio ambiental

Es necesario realizar un estudio ambiental para el proyecto construcción del pozo para abastecimiento de agua, esto conlleva determinar el impacto que provoca la elaboración del mismo. Este estudio lo realizan expertos en el tema de medio ambiente y contempla el impacto antes, durante y después de la construcción de la obra. Para obtener el permiso es necesario garantizar que los impactos del proyecto son positivos para la comunidad y el medio ambiente, que emite la municipalidad de Taxisco se realizará la contratación de expertos para que puedan documentar y avalar el proyecto que tendrá un costo de Q 25,000.00.

#### 4.4.3 Costos de construcción

Muestra el resumen financiero del costo total de construcción de presupuesto de materiales, mano de obra y otros costos para la ejecución del proyecto detallados a continuación:

**Cuadro 16**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Costos de construcción**  
**Año 2017**

Descripción	Total Q
Materiales	1,442,409
Mano de obra	711,793
Otros costos	165,519
<b>Total costo de construcción</b>	<b>2,319,721</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

Se detallan el costo total para la construcción del pozo en la Aldea, incluye costos de materiales representado en un 62%, mano de obra tanto directa y contratada en 31% y otros costos un 7% para poder ejecutar el proyecto, debe disponer de un total de Q 2,319,721.00 para el proceso de construcción.

- Presupuesto de materiales

Se describen los materiales que se necesitan utilizar en cada proceso como: construcción, equipamiento, transporte, instalación y limpieza, así como la construcción de caseta de bombeo, con su unidad de medida y la cantidad necesaria para la realización del proyecto detallada a continuación:

**Cuadro 17**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Presupuesto de materiales**  
**Año 2017**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
<b>Construcción de pozo</b>				<b>584,000</b>
-Tubería de revestimiento lisa de 12" de acero negro, 0.250" de espesor, norma ASTM-A53B.	Pie	400.00	420.00	168,000
-Tubería ranurada recta de fábrica de acero negro de 12", 5/16" de espesor, norma ASTM-A53B.	Pie	600.00	520.00	312,000
-Filtro de grava de 3/8"	Unidad	1.00	20,000.00	20,000
-Sello sanitario de concreto	Unidad	1.00	8,000.00	8,000
-Lodo de perforación (bentonita sódica) quick gel	Libra	400.00	190.00	76,000
<b>Equipamiento de pozo</b>				<b>821,150</b>
-Bomba sumergible de 10 etapas, rendimiento Q = 300 Gpm, 1020 pies de carga total. 77% de eficiencia mínima, impulsores de acero inoxidable fundidos, tazones de hierro fundido vitrificados, con dos (2) tazones de hierro fundido dúctil de doble tornillería, BHP = 100	Unidad	1.00	70,000.00	70,000
-Motor sumergible de 125 HP, 460 voltios, 3 fases, 60 Hz, 3450 Rpm, factor de servicio 1.15	Unidad	1.00	108,570.00	108,570
-Válvulas de cheque vertical de 6" de 400 psi.	Unidad	3.00	7,665.00	22,995
-Tubos de acero negro de 6" x 20' tipo pesado sch 40	Unidad	30.00	6,090.00	182,700
Cable sumergible 1/0 x 3, doble forro tipo jacketed plano, 75 °C., 1000 voltios	Pies	1,150.00	160.00	184,000
-Tubos de PVC de 1" para piezómetro	Unidad	25.00	63.00	1,575
-Cabezal de descarga de 6" x 6" de acero negro al carbón.	Unidad	1.00	7,875.00	7,875
-Válvula de compuerta de 6" HF. 200 Psi, extremos bridados, con contrabridas, pernos y empaques	Unidad	1.00	9,975.00	9,975

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
-Válvula de compuerta de 4" Brz. 200 Psi para desfogue	Unidad	1.00	2,310.00	2,310
-Válvula de cheque horizontal de 6" HF. 200 Psi, extremos bridados, con contrabridas, pernos y empaques	Unidad	1.00	9,765.00	9,765
-Medidor de flujo de 6", bridado clase 125 Psi., medición instantánea, acumulada, con dispositivo incorporado para transmisión de datos de 4 a 20 ma	Unidad	1.00	26,250.00	26,250
-Manifold de descarga de 6" x 3 mts en acero negro	Unidad	1.00	15,750.00	15,750
-Pedestales para soporte de manifold de descarga de 6"	Unidad	3.00	1,890.00	5,670
-Gabinete de metal puerta con llave nema I.	Unidad	1.00	2,625.00	2,625
-Interruptor tipo flip-on de 3 x 225 amps 460 voltios, industrial	Unidad	1.00	7,875.00	7,875
-Luz piloto de encendido	Unidad	1.00	370.00	370
-Selector de 3 posiciones manual - auto - apagado	Unidad	1.00	370.00	370
-Block de fusibles de mando de 2 - 4 amps.	Unidad	1.00	780.00	780
-Botonera de arranque y paro	Unidad	1.00	370.00	370
-Red de tierra física para un máximo de 3 OHM	Unidad	1.00	21,000.00	21,000
-Arrancador suave de 14 a 160 amps., con relé de protección digital con las características requeridas de: pérdida o falla de fase, desbalance de fases, inversión de fase, alto o bajo voltaje, display digital de voltaje y amperaje en las tres fases, dispositivo de registro de fallas	Unidad	1.00	60,000.00	60,000
-Supresores de transientes de 160 KA	Unidad	3.00	26,250.00	78,750
-Transformador seco para circuito de mando en 110 voltios	Unidad	1.00	1,575.00	1,575
<b>Construcción de caseta de bombeo</b>				<b>37,259</b>
-Alambre de amarre	Libras	78.00	7.00	546
-Cemento	Sacos	106.00	72.00	7,632
-Hierro número 4 grado 40	Varilla	48.00	45.00	2,160
-Hierro número 3 grado 40	Varilla	53.00	35.00	1,855
-Hierro número 2 grado 40	Varilla	79.00	28.00	2,212
-Arena de río	m <sup>3</sup>	6.00	100.00	600
-Piedrín triturado	m <sup>3</sup>	5.50	200.00	1,100
-Cal hidratada	Sacos	12.00	36.00	432
-Arena de amarilla	m <sup>3</sup>	3.75	100.00	375
-Materiales losa prefabricada	m <sup>2</sup>	36.96	165.00	6,098
-Pintura color blanco	Galón	2.50	125.00	313
-Block de .14 m x 0.19 m x 0.39 m x 35kg.	Unidad	574.00	3.50	2,009

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
-Fachaleta doble de barro 6.5 x 5 x 23 cms (cod. 34)	Millar	1.20	1,750.00	2,100
-Estuque color naranja /teja	Saco	1.00	129.30	129
-Euroseal	Galón	1.50	84.92	127
-Teja tipo veneciana	m <sup>2</sup>	36.96	70.00	2,587
-Capote para teja tipo veneciana	Metro	6.55	36.80	241
-Capote unión 3 aguas	Unidad	2.00	58.83	118
-Materiales para iluminación y fuerza 110 volts +fuerza 220 volts: lámparas, interruptores y tomacorrientes	Unidad	6.00	250.00	1,500
-Ventanería aluminio + vidrio color bronce de 5mm	m <sup>2</sup>	2.90	952.56	2,762
-Puerta (0.90mx2.15m) metal+anticorrosivo+pintura	Unidad	2.00	1,181.47	2,363
<b>Costo total de materiales</b>				<b>1,442,409</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

En el cuadro anterior, se detallan los costos a realizar en materiales de cada proceso del proyecto: construcción de pozo para abastecimiento de agua, en el caso de perforación y equipamiento, corresponden a materiales que ofrece la empresa contratada para realizar este tipo de procesos, derivado al tipo de proyecto se debe cotizar una empresa especializada que realice estos trabajos, sin embargo, se desglosaron dentro de este rubro los materiales en los que incurre la empresa contratada, los costos contemplados fueron proporcionados por ellos. En el caso del proceso de transporte, instalación y limpieza no se incurre en ningún costo por material; por último respecto a los materiales de la construcción de caseta de bombeo, será en el lugar donde se ubicará el equipo de bombeo necesario para el correcto funcionamiento del pozo. Los precios de los materiales fueron proporcionados por el profesional a que realizó el estudio técnico.

- **Presupuesto de mano de obra**

Describe los costos de los procesos de mano de obra que se necesitan para la construcción de pozo que abastecerá agua y cuantificar el costo total de este rubro por proceso, que se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 18**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Presupuesto de mano de obra**  
**Año 2017**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<b>Construcción de pozo</b>				<b>682,103</b>
-Acarreo agua	Día	50.00	950.00	47,500
-Bonificación incentivo		50.00	8.33	417
-Séptimo día (47,917)/6				7,986
<b>Obra terminada</b>				
-Perforación en diámetro 17 1/2"	Pie	1,000.00	515.00	515,000
-Instalación de tubería de 12"	Pie	500.00	60.00	30,000
-Desarrollo y limpieza del pozo	Hora	40.00	450.00	18,000
-Desarrollo y limpieza del pozo con compresor	Hora	10.00	2,000.00	20,000
-Prueba de bombeo con bomba para 800 GPM.	Hora	24.00	1,800.00	43,200
<b>Equipamiento de pozo</b>				-
<b>Transporte, Instalación y limpieza</b>				<b>15,750</b>
-Instalación del equipo descrito , arranque y prueba	m <sup>2</sup>	304.87	35.26	10,750
-Limpieza final	m <sup>2</sup>	304.87	16.40	5,000
<b>Construcción de caseta de bombeo</b>				<b>13,940</b>
-Fabricación e instalaciones de balcones de hierro	Día	2.00	300.00	600
-Entubado, cableado, emplacado, zanjeo y relleno para tubería pvc. instalación eléctrica	Día	2.00	125.00	250
-Bonificación incentivo	Día	4.00	8.33	33
-Séptimo día (883.32)/6				147
<b>Obra terminada</b>				
-Armadura para cimiento corrido de 0.20mx0.40m con 3 hierros número 4 más hecha de eslabón número. 2 a 0.20m, (incluye el centrado)	Metro	21.50	4.90	105
-Armado de columna de 0.15 m x 0.15 m con 4 hierros número 3 más hecha de estribo de hierro número 2 a cada 0.15 m, (incluye el centrado)	Metro	29.50	8.50	251
-Armado de soleras y vigas sobre muro, de 0.15mx0.20m hasta 4 hierros número 4 más hecha de estribo de hierro número 2 a cada 0.15m, (incluye el centrado)	Metro	70.98	12.00	852
-Colocación losa prefabricada (incluye entarimado, paraleado, colocación de vigueta, colocación bovedia y colocación de faldones)	m <sup>2</sup>	27.20	96.25	2,618
-Fundición de cimiento corrido de 0.40mx0.20m.	Metro	21.50	18.00	387

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
-Fundición de columnas libres con entranquillado de 0.15mx0.15m ( incluye encofrado y desencofrado)	Metro	29.50	18.00	531
-Fundición de soleras y vigas sobre muro, de 0.15 m x 0.20 m ( incluye encofrado y desencofrado)	Metro	70.98	18.00	1,278
-Zanjeo de 0.40m de ancho hasta una profundidad de 1 m	Metro	21.50	12.00	258
-Relleno y compactación de zanja	m <sup>3</sup>	4.30	22.00	95
-Levantado de block rústico de 0.14m x 0.19m x 0.39m, pineado @ 0.40m, incluye fundición	m <sup>2</sup>	40.95	40.00	1,638
-Repello + alizado en cielo	m <sup>2</sup>	36.96	16.00	591
-Aplicación de sabieta + cernido gris en paredes	m <sup>2</sup>	40.95	8.00	328
-Fundición planchas de concreto 0.10 m de espesor (terminada con cernido gris)	m <sup>2</sup>	31.41	15.00	471
-Blanqueado en cielo	m <sup>2</sup>	36.96	10.00	370
-Pintura de hule en paredes (dos manos)	m <sup>2</sup>	40.95	4.00	164
-Instalación de fachaleta sobre pared incluye el sisado y cortes	m <sup>2</sup>	32.35	52.50	1,698
-Colocación de teja	m <sup>2</sup>	36.96	26.00	961
-Aplicación de impermeabilizante en tejas	m <sup>2</sup>	36.96	2.00	74
-Elaboración de andamio para pared, de madera	Metro	20.00	8.00	160
-Desecha de andamio	Metro	20.00	4.00	80
<b>Costo total de mano de obra</b>				<b>711,793</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

En el caso de los procesos de perforación del pozo, equipamiento, transporte, instalación y limpieza, corresponde a mano de obra indirecta, debido a que solamente son elaborados por empresas especializadas, por esta razón las municipalidades contratan de forma externa a empresas privadas, para el caso de la construcción de la caseta de bombeo es mano de obra directa, derivado que la Municipalidad trabaja directamente en el proyecto.

Dentro del costo de mano de obra, se tienen procesos donde se trabaja por obra terminada y por día, las prestaciones se calculan para los procesos que se tienen por día laborado. En el proceso de equipamiento de pozo no se incluye mano de obra porque está comprendido en el costo de la construcción de caseta de bombeo.

- Presupuesto de otros costos

Describe los costos que son necesarios para el proceso de construcción del pozo para abastecer de agua a la población de la Aldea, los cuales no están especificados como los materiales y mano de obra, pero que son indispensables para la ejecución, estos se detallan a continuación.

**Cuadro 19**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: construcción pozo, sector Miraflores**  
**Otros costos**  
**Año 2017**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
-Encargado del proyecto	Mensual	6.00	4,500.00	27,000
-Supervisor de obra	Mensual	6.00	3,800.00	22,800
-Guardián	Mensual	6.00	3,000.00	18,000
-Bonificación incentivo		18.00	250.00	4,500
-Cuota patronal 12.67%		124,283.00	0.1267	15,747
-Prestaciones laborales 30.55%		124,283.00	0.3055	37,969
-Transporte del equipo de perforación	Unidad	1.00	16,000.00	16,000
-Montaje y desmontaje de la maquinaria	Unidad	1.00	4,000.00	4,000
-Registro eléctrico	Unidad	1.00	15,000.00	15,000
-Análisis físico químico del agua	Unidad	1.00	2,000.00	2,000
-Transporte de materiales y equipo para el equipamiento	Unidad	1.00	2,100.00	2,100
-Clavos 3"	Libra	4.00	7.00	28
-Brochas	Unidad	1.00	25.00	25
-Kit de rodillo con ext.	Unidad	1.00	20.00	20
-Tabla de 12" * 1" * 10'	Unidad	2.00	55.00	110
-Paral 4" x 3" x 10'	Unidad	4.00	55.00	220
<b>Total otros costos</b>				<b>165,519</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información de experto de diseño y planificación del proyecto, Arquitecto Walter Manfredo Rodas Vásquez, colegiado activo No. 3,135.

Para este rubro se consideran los sueldos pagados de forma mensual a empleados necesarios dentro de la obra, la cuota patronal y prestaciones laborales de estos mismos, se incluyen también los calculados en el pago de obra por día detallada dentro de cada proceso de construcción, así mismo se contemplan otros costos que están dentro de los rubros de perforación de pozo, transporte, instalación y limpieza.

#### 4.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

En este apartado se exponen los ingresos necesarios tanto internos como externos, para financiar los costos de preinversión y construcción del proyecto, así como definir la unidad ejecutora que administrará el presupuesto asignado para el proyecto. El monto necesario para llevar a cabo la propuesta asciende a Q 2,554,721.00

#### 4.6 ESTUDIO AMBIENTAL

Es el procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado. Es importante que el proceso de evaluación ambiental se comience en las primeras fases de la preparación del proyecto, a fin de que estas medidas se puedan incorporar en el diseño del mismo. Además, es ampliamente aceptado que la evaluación no puede ser un ejercicio puramente técnico, llevado a cabo por especialistas externos; en lugar de esto, debe incluir tanto a los beneficiarios del proyecto como a otras poblaciones afectadas. Finalmente, la evaluación ambiental, por lo general no se limita al entorno biofísico, sino que también incluye aspectos económicos, sociales y culturales. Para el caso de este proyecto, se necesita tener un estudio ambiental que implica la construcción del pozo para abastecimiento de agua en la Aldea, el cual conlleva el impacto que provoca la elaboración de este proyecto, obtener los permisos necesarios y conocer los efectos ambientales, para lo cual la municipalidad de Taxisco hace contratación de expertos que puedan documentar y avalar esta propuesta.

- Definición de las características ambientales del área de intervención del proyecto propuesto, y de su entorno inmediato: en esta etapa, se deben definir las características ambientales del área del proyecto, es decir, tipo y calidad de las fuentes de agua (superficiales y subterráneas); tipos de suelo y vegetación (pastizales, arbustivos, forestales, etc.); áreas protegidas existentes o propuestas; distancia a sitios ecológicos, históricos, arqueológicos o con características físicas únicas; limitaciones especiales (laderas, aridez, etc.).

##### 4.6.1 Política ambiental

El proyecto de perforación de pozo, comprende un conjunto de esfuerzos políticos que persiguen conservar las bases de la vida humana para implementar desarrollo sustentable, al ofrecer oportunidades de desarrollo, bienes y servicios ambientales a la comunidad. Para plantear

una política ambiental en proyectos comunitarios sociales, es necesario fundamentarse en la Constitución Política de la República de Guatemala, Políticas de desarrollo social, poblacional, rural, matriz económica, estratégica nacional de ambiente y recursos naturales, reducción de desastres, áreas protegidas entre otras.

#### 4.7 IMPACTO SOCIAL

El impacto social que trae a la Aldea este proyecto, se refiere principalmente al abastecimiento de agua por medio de la construcción de un pozo, debido al crecimiento de la población, tendrán mayor cobertura de consumo de agua y podrán disponer de este vital líquido lo que resuelve el problema social para un mejor desarrollo de la población.

Cada habitante podrá disponer de agua todo el tiempo y ya no en horas y formas fraccionadas, esto beneficiará a más de 1,955 personas.

## CONCLUSIONES

Derivado del trabajo de campo e investigación documental realizado en la aldea El Cacahuito, del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, se determinó como resultado de la caracterización socioeconómica, ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que la población de la Aldea se ha incrementado 23% en comparación al año 2002, lo que ocasiona mayor demanda de servicios básicos y fuentes de trabajo que satisfagan sus necesidades básicas; además se estableció que los niveles de pobreza del centro poblado es de 97%, lo que origina que las condiciones y la calidad de vida de los pobladores no sea la adecuada, sólo 3% tienen los recursos para satisfacer las necesidades alimentarias y vitales,
2. El tipo de vivienda que predomina en la Aldea son casas de construcción formal es decir con estructura de block, techo de lámina metálica y piso de torta de cemento; también se observó que existen familias que habitan en lugares propensos a riesgos o desastres y carecen de servicios básicos, lo que influye en la salud y seguridad de la población.
3. La Aldea posee organizaciones como el COCODE, Comité de agua, Comité de prevención sobre el delito y delincuencia, organizaciones religiosas, deportivas y productivas que buscan el bienestar común de la población. En cuanto a la conservación del medio ambiente no existen organizaciones ambientales que promuevan la conservación del mismo.
4. La educación en la Aldea se compone desde el nivel pre-primario hasta el nivel medio (básicos); existe una escuela que brinda educación primaria y un instituto de educación básica; el nivel educativo de la población muestra que de los 517 alumnos inscritos en el año 2017, 18% está registrado en el nivel de preprimaria, 68% en el nivel de primaria, en el nivel educativo medio es poca la participación con 14% esto fenómeno ocurre porque los adolescentes abandonan los estudios por considerar que el estudio no es indispensable.
5. El centro poblado cuenta con un puesto de salud que atiende a personas de escasos recursos, brinda los servicios de atención integral a la mujer, niñez, jóvenes y adolescentes, atención

médica general, así como capacitaciones que incluye la prevención de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, es preciso mencionar que la cobertura del puesto de salud corresponde 69% del total de la población, no obstante la infraestructura de sus instalaciones presenta deficiencias para prestar un buen servicio y además no se cuenta con el personal médico suficiente para que atienda a la población en general. Los casos por enfermedades más comunes en la población son el resfriado y amigdalitis a causa de los cambios climáticos y contaminación que afecta la región.

6. Entre los principales problemas que afectan a la Aldea se encuentra la cobertura de los servicios básicos. Se determinó que 98% de hogares cuenta con tubería de red para la distribución del agua, sin contar con algún proceso de purificación o potabilización; el servicio de energía eléctrica domiciliar tiene una cobertura del 91%, además; se observó que sólo la Calle Principal cuenta con alumbrado público; se estableció que 62% de los hogares posee sanitario lavable conectado a una fosa séptica, 35% utiliza letrina o pozo ciego y 3% no posee ningún tipo de servicio sanitario.
7. En la Aldea no cuentan con una sede instalada de entidades de apoyo, no obstante, la participación la Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Supervisión Educativa, Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de las Personas, centro de salud, la municipalidad y bomberos municipales cuentan con una participación activa en la dinámica social, económica y cultural, además no existen entidades internacionales que apoyen el desarrollo de los habitantes.
8. Se determinó que existen diferentes tipos de riesgos, amenazas y desastres tanto de origen natural, socio-natural y antrópicos tanto en el ámbito social como en el productivo, esto a consecuencia de distintos factores como ubicación geográfica, topografía, crecimiento de la población, pobreza, inseguridad ciudadana, entre otros, que afecta las condiciones de vida y pueden ocasionar pérdidas materiales y humanas. Además no existe una institución permanente de prevención de riesgos que informe a través de campañas de divulgación acerca de las vulnerabilidades a las que está expuesta la Aldea.

9. Como resultado de la investigación realizada 93% de la población cuenta con terreno propio para actividades productivas como: la ganadería y la agricultura, actividades representativas de la Aldea; los productores agrícolas, pecuarios y artesanales, realizan sus actividades productivas de manera empírica, no cuentan con asistencia técnica, financiera, lo cual impide tener mayor rentabilidad en su producción, no llevan un control y registro contable de sus operaciones, por lo cual no determinan los costos y rentabilidad de los productos; la mano de obra que sobresale son los trabajadores no calificados representados con 61.30%; el tipo de organización que se utiliza para el desarrollo de las actividades productivas es familiar y asalariada; no existe división del trabajo para desarrollar las actividades y no cuentan con manuales que describan las funciones que deben ejecutar los trabajadores.
10. Se determinó que la población está expuesta a vulnerabilidades ambientales-ecológicas, institucionales y tecnológicas que ocasiona pérdidas en las actividades agrícolas por malas prácticas. Además existe un impacto ambiental causado por la actividad agrícola y pecuaria, por la acumulación de contaminantes como fertilizantes y pesticidas, erosión, pérdida de los bosques entre otros, por lo que surge la necesidad de la toma de conciencia en la búsqueda de alternativas para su solución.
11. Se determinó que la necesidad en inversión social se hace indispensable en: salud, infraestructura, agua y saneamiento, la falta de estos no permite establecer un desarrollo sostenible en el centro poblado. Según entrevistas realizadas se estableció que se requiere la elaboración de proyectos por ser de suma importancia e indispensables dichos servicios en la Aldea;
12. Las potencialidades productivas de la Aldea se justifica desde el punto de vista económico y social que cuenta con condiciones favorables para la diversificación de productos que no han sido explotados en las ramas agrícolas, pecuarias, artesanales agroindustriales, de comercio y servicio, turísticos, extractivas y forestales, mismas que no han sido aprovechadas por los habitantes por la carencia de capacitación y asistencia técnica para motivar a la inversión.
13. Los proyectos sociales son importantes para fortalecer el desarrollo de la población, las necesidades que requieren atención inmediata en la Aldea son las siguientes: la escasez de agua

afecta a los hogares de la Aldea y ocasiona que el servicio de agua entubada sea racionado, este problema es cada vez más grave debido al crecimiento poblacional; la falta de drenajes y un sistema de tratamiento de aguas residuales provoca daños en el medio ambiente y a la salud de la población; por otra parte, el Cementerio necesita de una calle pavimentada que facilite el tránsito peatonal y vehicular hacia este destino. Como propuesta de solución a estos problemas, mejorar la infraestructura de los servicios básicos y calidad de vida de la población se presentan los perfiles de los proyectos: Perforación de Pozo para Abastecimiento de Agua, Implementación de Sistema de Drenajes en Calle Principal y Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Pavimentación de la calle Cementerio.

14. Derivado que el principal cultivo de la Aldea es el maíz, se considera factible proponer la creación de una Cooperativa que llene las características idóneas para la administración y comercialización del proyecto denominado “Elaboración de Harina de Maíz Nixtamalizado Fortificado”, el cual pretende captar parte de la demanda insatisfecha para posicionar la marca por medio de la calidad, precio y promoción. Se considera viable invertir en un proyecto para transformar este cultivo en harina y que forme parte de la dieta de las personas para su consumo diario.
15. No existe mercado local, ni centros de acopio que permitan a los productores comercializar de forma segura y eficiente; por lo que se ven obligados a almacenar sus productos en sus viviendas y desde allí realizar las gestiones de negociación.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones realizadas, y para contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes de la Aldea, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, gestione capacitaciones ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, temas sobre la planificación familiar para la población de la Aldea; también se gestione ante la Municipalidad de Taxisco, proyectos sostenibles que promuevan la inversión en actividades e infraestructura productiva, con el fin de generar fuentes de empleos para mejorar el nivel de vida de los habitantes y reducir el nivel de pobreza.
2. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, promueva campañas de concientización hacia la población, con apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, para darles a conocer los riesgos que corren al construir sus viviendas en zonas vulnerables a desastres y de esta manera evitar una tragedia en el futuro.
3. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- promueva y gestione ante la Municipalidad y Gobierno Central con el apoyo de organizaciones culturales deportivas y productivas la ejecución de proyectos de inversión social que permitan alcanzar el desarrollo. Además de que los habitantes del centro poblado se organicen a través de un comité para la conservación ambiental y que pueda contribuir a mejorar la calidad de vida de la población y conservación del medio ambiente.
4. Que los padres de familia se organicen por medio de comité y en coordinación con el COCODE, soliciten ante el Ministerio de Educación reforzar la política pública de educación que permita satisfacer las necesidades básicas de la población, para que los motive a continuar o mejorar su formación escolar y aprovechar de mejor manera los niveles de educación pre-primaria, primaria y media específicamente el ciclo básico que está a disposición en la Aldea, para ello es de gran importancia incluir en el pensum de estudios la educación y orientación en sexualidad con el propósito de evitar el crecimiento poblacional con menor acceso a la educación y mayor pobreza.

5. Que el COCODE a través de la municipalidad de Taxisco gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la remodelación del puesto de salud, ampliación de personal calificado, así como la cantidad de medicamentos con la finalidad de mejorar la atención médica en el centro poblado.
6. Que la población a través del COCODE solicite a la Municipalidad de Taxisco la ejecución de proyectos a corto y largo plazo, para mejorar e incrementar la cobertura y abastecimiento del servicio de agua a través de la perforación de un pozo, la implementación de un sistema de drenajes, la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, pavimentación de calles y energía eléctrica pública, para disponer de una infraestructura que le permita a la población mejorar su bienestar y en consecuencia que contribuya al desarrollo económico, social y productivo.
7. Que el presidente del COCODE gestionen ante la Municipalidad el establecimiento de entidades de apoyo como: policía Nacional Civil, Bomberos Municipales, Registro Nacional de las Personas, Centro de Salud, con el objeto de contribuir al desarrollo social de los pobladores.
8. Que el presidente y secretario del COCODE en conjunto con la Municipalidad, la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y el Ministerio de Ambiente y Recursos -MARN-, formulen un plan de contingencia acorde a las necesidades de los habitantes con el objeto de minimizar el impacto de las vulnerabilidades que presenta el lugar. Así mismo se gestione la creación de una institución de prevención de riesgos que vele por la seguridad de los habitantes del centro poblado a la vez que brinde información confiable, exacta y oportuna, establecer mecanismos de comunicación eficiente y proporcionar una metodología adecuada para la reducción de desastres.
9. Que los productores de Aldea, se organicen y formen un comité o asociación que los represente, para que gestionen al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y puedan obtener asistencia técnica para utilizar una mejor tecnología y técnicas de preservación de suelos y así lograr un mejor rendimiento de sus actividades productivas y de esta manera obtener mejores beneficios económicos para mejorar su situación económica y los

trabajadores puedan emplear mano de obra más calificada; que ese mismo comité o asociación pueda implementar manuales que describan las funciones que los productores y los empleados deben realizar dependiendo el sector que corresponda; agrícola, pecuario o artesanal, para un mejor aprovechamiento de las funciones que deben desarrollar en el proceso de mano de obra.

10. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- gestione ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, la capacitación de líderes de los -COCODES-, así como a la población en general, sobre la reducción de desastres para disminuir la vulnerabilidad de la población ante estos casos.
11. Que la población a través los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, gestionen proyectos en materia de salud, infraestructura, agua y saneamiento con el fin de mejorar la calidad de vida, elevar el nivel de producción y incrementar las fuentes de trabajo y los ingresos de la población y así impulsar el crecimiento y desarrollo colectivo e individual.
12. Que el Consejo Comunitarios de Desarrollo -COCODE- promueva e incentive a los habitantes, productores y comerciantes a organizarse y solicitar asesoría y capacitación al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, con el fin de aprovechar las potencialidades productivas que ofrece el lugar y así poder diversificar la producción, generar mayores fuentes de trabajo e ingresos y contribuir al desarrollo de la Aldea.
13. Que a través de una Asamblea General conformada por los residentes de la Aldea: que presenten los proyectos propuestos en este informe al Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- con el fin de que los evalúen, presenten y propongan ante el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio. O bien promover ante organizaciones no gubernamentales la obtención de financiamiento para la ejecución de estos proyectos que brindarán desarrollo a la comunidad.
14. Que los habitantes de la Aldea a través de la Cooperativa Productora de Harina de Maíz El Cacahuito, -COPHAMAC, R. L.- realicen las gestiones necesarias para implementar el proyecto productivo “Harina de Maíz Nixtamalizado Fortificado” como una alternativa de

inversión para crear nuevas fuentes de empleo, mejorar los niveles de ingresos y nutrición de la población de la Aldea. Así mismo adopte la comercialización propuesta por medio de la mezcla de mercadotecnia, porque se considera idónea para la implementación del proyecto en el mercado que se pretende cubrir y así lograr utilidades previstas para los cinco años de vida útil del proyecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Para la elaboración de este informe fue preciso hacer uso de fuentes secundarias de información, ya que estas funcionan de soporte al documento presentado. Las obras, investigaciones y paginadas consultadas durante la elaboración de este informe se detallan a continuación:

Aguilar Catalán, J. A. 2012, *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala, PRAXIS Editorial, 3ra. Edición.

Bosques, I. N. (15 de junio de 2017). *www.inab.gob.gt*. Obtenido de [www.inab.gob.gt:186.151.231.170/inab/images/descargas/manuales/capacidad.pdf](http://www.inab.gob.gt:186.151.231.170/inab/images/descargas/manuales/capacidad.pdf)  
<http://definicion.de/costo/>, consultado el 24 de mayo 2017

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002, *Ley de los Consejos de desarrollo urbano y rural*.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 57-92. Ley de Contrataciones del Estado  
Congreso de la República, C. d. (2002). *Código Municipal*. Guatemala: Decreto 12-2002.  
Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1441. Código de trabajo.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 68-86. Ley De Protección Y Mejoramiento Del Medio Ambiente.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 90-97. Código de Salud.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 33-96. Código Penal.

Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo 236-2006. Reglamento de las Descargas de Aguas Residuales y De la Disposición de Lodos

Congreso de la República de Guatemala Acuerdo Gubernativo 431-2007. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental

Deguate.com. (16 de junio de 2017). *Historia de Taxisco*. Recuperado de deguate.com: <http://www.deguate.com/municipios/pages/santarosa/taxisco/historia.php#.WYXyYlXyjIU>.

Godoy López, K. M. (2017) Material de apoyo a la docencia, seminario específico de administración, *Estudio técnico proyectos productivos y sociales*, pp 1-34.

Gómez Rivera, J. F. (2017) Material de apoyo a la docencia, seminario específico de administración, *Comercialización no agrícola*, pp 1-59.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Nacional de la Población y de Habitación. Guatemala. 1994, 2002 y proyecciones 2012.

Kotler P. & Armstrong G. (2003) *Fundamentos de Marketing*, (pp. 366, 470-539). México: Editorial Pearson Educación

Lic. Mejía Victorino, B. G, *Rentabilidad de las actividades productivas*, mayo 2017.

Lic. Mejía Victorino, Byron Giovanni, *Rentabilidad de las actividades productivas*, mayo 2017.

Lic. Méndez, Daniel. Costos agrícolas. mayo, 2017.

Licda. Escalante Pérez, A. L, *financiamiento de la producción*, mayo 2017.

Licda. Escalante Pérez, Ana Lorena, *financiamiento de la producción*, mayo 2017.

Mendoza, G. (1991). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*. San Jose, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.

Ortiz Uribe, F. G., & García Nieto, M. d. (2000). *Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas*. México: Limusa.

Ortiz, G. A. (2002/03). Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Guatemala: Centro de impresiones gráficas.

Ortiz, G. A. (2016). *Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo*. Guatemala: GP editores. Décima Edición

Plan de desarrollo municipal 2011-2025, Taxisco, Santa Rosa, diciembre 2010.

Zarza, G. (2015) *La harina de maíz y todos sus beneficios*. Recuperado de <http://www.viveguapa.com/salud/la-harina-de-maiz-y-todos-sus-beneficios>.

(UPIE-MAGA), U. d. (4 de Julio de 2017). *web.maga.gob.gt*. Obtenido de: [web.maga.gob.gt](http://web.maga.gob.gt):[http://web.maga.gob.gt/wpcontent/blogs.dir/13/files/2013/widget/public/mapa\\_taxonomica\\_memoria\\_tecnica\\_2000.pdf](http://web.maga.gob.gt/wpcontent/blogs.dir/13/files/2013/widget/public/mapa_taxonomica_memoria_tecnica_2000.pdf)

<https://www.definicionabc.com/economia/produccion-agricola.php>, consultado el 23 de mayo 2017.

Simmons, C., J. Tarano & J. Pinto. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Instituto Agropecuario Nacional. Servicio Cooperativo InterAmericano de Agricultura. Ministerio de Agricultura. La Aurora, Guatemala.

[www.conap.gob.gt](http://www.conap.gob.gt), consultada el 09 de junio 2017

[www.ign.gob.gt](http://www.ign.gob.gt), consultada el 15 de junio 2017

[www.inab.gob.gt](http://www.inab.gob.gt), consultada el 08 de mayo 2017

[www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt), consultada el 08 de junio 2017

[www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt), consultada el 08 de mayo 2017

[www.segeplan.gob.gt](http://www.segeplan.gob.gt), consultada 15 de mayo 2017

<https://conred.gob.gt/>, consultada el 10 de septiembre 2017

**ANEXOS**

**ANEXO I**

**Manual de Organización**

**Proyecto: Perforación de pozo para abastecimiento de agua**

**Aldea El Cacahuito, Taxisco Santa Rosa**

## ÍNDICE

	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
1.	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>1</b>
2.	<b>OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	<b>1</b>
3.	<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>1</b>
4.	<b>MISIÓN</b>	<b>2</b>
5.	<b>VISIÓN</b>	<b>2</b>
6.	<b>OBJETIVOS DE LA ASOCIACIÓN</b>	<b>2</b>
7.	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>2</b>
8.	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGO: PRESIDENTE</b>	<b>4</b>
9.	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO: SECRETARIO</b>	<b>6</b>
10.	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO: TESORERO</b>	<b>8</b>
11.	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO: VOCAL</b>	<b>10</b>
12.	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO: FONTANERO</b>	<b>10</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El Manual de Organización es un instrumento administrativo que presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de cada unidad, su propósito es dar a conocer al personal las funciones y atribuciones así como la estructura de la organización.

El presente manual contiene la información y los lineamientos para realizar las actividades administrativas en el Comité de Agua de la aldea El Cacahuito, del municipio de Taxisco departamento de Santa Rosa.

La utilización de este manual permitirá al comité identificar en forma clara y sencilla, los lineamientos de cada puesto de trabajo así mismo como sus funciones y su línea de mando.

## **1. JUSTIFICACIÓN**

Para que la aldea El Cacahuito de Taxisco, Santa Rosa, se abastezca de la mejor manera posible de agua al momento de tener finalizado el pozo para abastecimiento del vital líquido, es necesario que tener una guía administrativa que le permita identificar las funciones de cada unidad administrativa que está a cargo del funcionamiento del mismo, el documento servirá para que cada puesto de trabajo identifique todas la información relacionada con el cargo y delimite sus atribuciones y responsabilidades dentro de la organización.

## **2. OBJETIVOS DE MANUAL**

- Proveer a los miembros del comité de agua, quienes serán los encargados del pozo de abastecimiento de agua, una guía administrativa que especifique los pasos a seguir en la ejecución de las actividades propias de la operación de la organización.
- Facilitar la coordinación de tareas y la supervisión de las actividades realizada por cada unidad administrativa.
- Dirigir a cada integrante del Comité en relación a las atribuciones y responsabilidad inherentes a su puesto de trabajo para que se identifique con su función dentro de la organización.

## **3. CAMPO DE APLICACIÓN**

La observancia del presente manual aplica a los miembros del Comité de Agua de la aldea El Cacahuito, del municipio de Taxisco del departamento de Santa Rosa, para que sea ejecutado por los colaboradores que integren el comité, estableciendo el alcance de sus responsabilidades.

#### **4. MISIÓN**

“Promover el buen uso del recurso del agua, por medio de un buen manejo y distribución equitativa del vital líquido”.

#### **5. VISIÓN**

“Ser un ejemplo para otras aldeas al implementar un nuevo sistema de abastecimiento de agua, elevando el nivel de vida de las familias de las comunidades cercanas”.

#### **6. OBJETIVOS DEL COMITÉ**

- Promover la participación de todos los miembros de la Aldea para que conserven de una mejor el agua.
- Fomentar conciencia sobre la importancia del agua.
- Establecer un comité que optimice lo mejor posible el recurso hídrico.
- Contribuir a la mejor de condiciones de vida de cada uno de los integrantes de la Aldea.

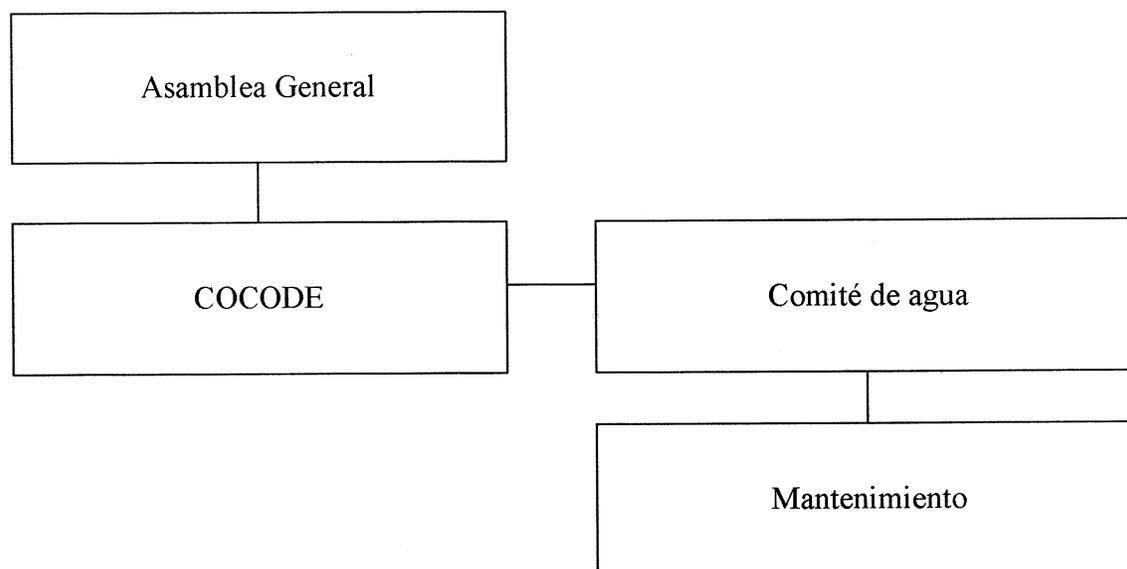
#### **7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Para que el Comité de Agua posea una coordinación efectiva de las tareas, el diseño del mismo tendrá una estructura funcional en la que cada miembro tendrá atribuciones asignadas de acuerdo a la función que realice dentro del Comité y el desarrollo adecuado de las actividades dependerá del desempeño de cada uno.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el Comité:

**Gráfica 1**  
**Aldea el Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: "Perforación de pozo para abastecimiento de agua"**  
**Organigrama del Comité de Agua**  
**Año 2017**

---



---

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

Se propone una estructura lineal, donde la máxima autoridad es la Asamblea General y en cada unidad administrativa poseerá su propia autoridad y responsabilidad.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>“POZO PARA ABASTESIMIENTO DE AGUA”</b> <b>ALDEA EL CACAHIUTO, MUNICIPIO DE TAXICO DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA</b>	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
<b>IDENTIFICACIÓN</b> Título del cargo Ubicación administrativa Supervisa a	Presidente Código: ACSR01 Comité de agua Integrantes del Comité de agua
<b>Descripción</b>	
<p>Autoridad responsable del funcionamiento de la organización, coordinación y administración del recurso agua, para que llegue de manera equitativa a todos los hogares pertenecientes a la Aldea,</p> <p>a. <b>ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar a los integrantes del Comité de Agua.</li> <li>• Dirigir las funciones con armonía y de acuerdo a los fines de creación.</li> <li>• Dar cuentas a la Consejo Comunitario de Desarrollo sobre la ejecución de planes y programas y manejo presupuestal</li> <li>• Presentar presupuestos y programas anuales de trabajo.</li> <li>• Representar al Comité en asuntos administrativos y legales.</li> <li>• Convocar reuniones.</li> <li>• Someter a consideración del COCODE, el nombramiento o destitución de los integrantes del Comité.</li> </ul> <p>b. <b>RESPONSABILIDADES</b></p> <p>Es responsable de dirigir al Comité velando por el cumplimiento de las atribuciones inherentes al puesto que desempeña, con énfasis en el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por el Comité.</p> <p>c. <b>RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>Internas</p> <p>Por la naturaleza del cargo, tiene estrecha relación con el COCODE y todos los integrantes del Comité de Agua.</p> <p>Externas</p> <p>Con autoridades representantes de organizaciones gubernamentales.</p> <p>d. <b>AUTORIDAD</b></p> <p>Tendrá autoridad sobre las personas que integran el Comité de Agua.</p>	

**ESPECIFICACIÓN DEL CARGO****REQUISITOS MÍNIMOS**

## Educación

- Nivel básicos

## Experiencia

- En manejo del recurso hídrico

## Habilidades

- Dirigir, planificar y organizar las actividades administrativas.
- Brindar ideas y conocimientos
- Supervisar las actividades operativas y resolver problemas presentados en la gestión operativa.

## Destrezas

- Trabajar con números
- Presentar informes.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>“POZO PARA ABASTESIMIENTO DE AGUA”</b> <b>ALDEA EL CACAHUITO, MUNICIPIO DE TAXICO DEPARTAMENTO DE</b> <b>SANTA ROSA</b>	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
<b>IDENTIFICACIÓN</b> Título del cargo Ubicación administrativa Inmediato Superior Supervisa a	Secretario Código: ACSR04 Comité de agua COCODE Integrantes del Comité de agua
<b>Descripción</b>	
<p>Responsable de dar fe de todos los asunto de carácter administrativo así como preservar el patrimonio documental del Comité.</p> <p>a. <b>ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeñar los cargos oficiales que le confiera el presidente del comité en materia administrativa.</li> <li>• Llevar control por escrito de los activos del comité.</li> <li>• Asistir a todas las sesiones con voz informativa.</li> <li>• Llevar los libros necesarios para elaborar actas.</li> </ul> <p>b. <b>RESPONSABILIDADES</b></p> <p>Es responsable de revisar los reglamentos y someterlos a consideración, así como controlar la correspondencia oficial y dar cuenta de todos los asuntos de importancia al presidente del Comité.</p> <p>c. <b>RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p><b>Internas</b></p> <p>Por la naturaleza del cargo, tiene estrecha relación con el COCODE y todos los integrantes del Comité de Agua.</p> <p><b>Externas</b></p> <p>Con autoridades representantes de organizaciones gubernamentales.</p>	

**ESPECIFICACIÓN DEL CARGO****REQUISITOS MÍNIMOS**

## Educación

- Nivel básicos

## Experiencia

- En manejo del recurso hídrico

## Habilidades

- Poder transmitir ideas e información necesaria para el buen funcionamiento de los planes propuestos por el comité.

## Destrezas

- Redactar de manera correcta y clara.
- Presentar informes.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**“POZO PARA ABASTESIMIENTO DE AGUA”**  
**ALDEA EL CACAHUITO, MUNICIPIO DE TAXICO DEPARTAMENTO DE**  
**SANTA ROSA**

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

**IDENTIFICACIÓN**

Título del cargo  
 Ubicación administrativa  
 Inmediato Superior  
 Supervisa a

Tesorero  
 Código: ACSR12  
 Comité de agua  
 Presidente del Comité

**Descripción**

Autorizar conjuntamente con el Presidente del Comité, los documentos de pago y los recibos por aportaciones.

**a. ATRIBUCIONES**

- Velar por la oportuna y eficaz cobranza de las aportaciones de los usuarios.
- Presentar mensualmente al COCODE los estados de las cuentas.
- Presentar cada año el presupuesto para el siguiente año, con la propuesta de financiación y sustentarlo.

**b. RESPONSABILIDADES**

Vigilar que los libros y documentos de contabilidad estén debidamente archivados y al día, e informar sobre los estados financieros de manera periódica.

**c. RELACIONES DE TRABAJO**

**Internas**

Por la naturaleza del cargo, tiene estrecha relación con el COCODE y todos los integrantes del Comité de Agua.

**Externas**

Con autoridades representantes de organizaciones gubernamentales.

**ESPECIFICACIÓN DEL CARGO****REQUISITOS MÍNIMOS**

## Educación

- Nivel básicos

## Experiencia

- En registros contables.

## Habilidades

- Dirigir, planificar y organizar los libros contables.
- Supervisar los libros y documentos de contabilidad

## Destrezas

- Trabajar con números
- Presentar informes.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>“POZO PARA ABASTESIMIENTO DE AGUA”</b> <b>ALDEA EL CACAUITO, MUNICIPIO DE TAXICO DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA</b>	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
<b>IDENTIFICACIÓN</b> Título del cargo Ubicación administrativa Inmediato Superior Supervisa a	Vocal Código: ACSR01 Comité de agua Presidente del Comité
Descripción	
<p>Apoyar a la Junta Directiva en las funciones que les sean encomendadas.</p> <p>a. <b>ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener voz y voto.</li> <li>• Reemplaza al secretario en su ausencia.</li> </ul> <p>b. <b>RESPONSABILIDADES</b></p> <p>Es responsable de apoyar al COCODE en las funciones que le sean encomendadas y velar por el buen funcionamiento del pozo, organizando las actividades que para ello se requieran.</p> <p><b>RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>Internas</p> <p>Por la naturaleza del cargo, tiene estrecha relación con el COCODE y todos los integrantes del Comité de Agua.</p> <p>Externas</p> <p>Con autoridades representantes de organizaciones gubernamentales.</p> <p>c. <b>AUTORIDAD</b></p>	
I. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
<p><b>REQUISITOS MÍNIMOS</b></p> <p>Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria.</li> </ul> <p>Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En manejo del recurso hídrico</li> </ul> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir, planificar y organizar las actividades administrativas.</li> <li>• Brindar ideas y conocimientos</li> <li>• Trasladar información.</li> </ul> <p>Destrezas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener voz y voto.</li> </ul>	

Anexo 2

Campaña de concientización del proyecto

Proyecto: Perforación de pozo para abastecimiento de agua

Aldea El Cacahuito, Taxisco Santa Rosa

## ÍNDICE

<b>1.1</b>	<b>OBJETIVOS DE LA PROPUESTA</b>	<b>1</b>
<b>1.2.</b>	<b>DURACIÓN DE LA CAMPAÑA</b>	<b>1</b>
<b>1.3</b>	<b>APLICACIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA</b>	<b>1</b>
<b>1.4</b>	<b>BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	<b>2</b>
<b>1.5</b>	<b>ELEMENTOS DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA</b>	<b>2</b>
<b>2. 1</b>	<b>BRIEF</b>	<b>2</b>
<b>2.2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO</b>	<b>2</b>
<b>2.3</b>	<b>PROBLEMA/OPORTUNIDAD</b>	<b>2</b>
<b>2.4</b>	<b>GRUPO OBJETIVO</b>	<b>2</b>
<b>2.5</b>	<b>CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS</b>	<b>3</b>
<b>2.6</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>CAMPAÑA PUBLICITARIA</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>DEFINICIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>3</b>
<b>3.3</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>4</b>
<b>3.4</b>	<b>DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA</b>	<b>4</b>
<b>3.5</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA</b>	<b>4</b>
<b>3.6</b>	<b>NIVELES DE APROBACIÓN (PIEZAS CREATIVAS)</b>	<b>4</b>

## **1.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

- Objetivo general

Incentivar a toda la comunidad a que conozcan sobre la necesidad de tener una fuente de abastecimiento de agua por medio de un pozo, y orientar el cuidado y la conservación del agua al mostrar resultados convincentes acerca del uso apropiado y ahorro del agua potable.

- Objetivos específicos
- Realizar una campaña publicitaria durante tres meses para promover la conservación del agua.
- Persuadir a la población a que utilice de manera racional el recurso hídrico.

## **1.2. DURACIÓN DE LA CAMPAÑA**

La campaña publicitaria propuesta tendrá una duración de tres meses.

## **1.3. APLICACIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA**

La campaña publicitaria es una estrategia de comunicación, que tiene el objetivo de comunicar a la población al correcto uso del agua.

Con esta estrategia se pretende exaltar la educación ambiental y lograr la menor contaminación agua.

#### **1.4. BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA**

- Transformación cultural de la población de la aldea con respecto a la educación ambiental referente al recurso agua.
- Que el Comité de Agua continúe promoviendo el programa de educación ambiental.

#### **2.1 BRIEF**

Es la elección, orden, estrategia y creatividad de los datos, que van a permitir definir los objetivos de marketing y comunicación, de forma concreta, medible y cuantificable.

#### **2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO**

El programa de concientización ciudadana tiene el objetivo de educar y concientizar a la población sobre la importancia de cuidar el agua y las consecuencias en la calidad de vida de las personas que habitan en la aldea. Esto será posible en la medida que se comunique un cambio en los hábitos y las conductas de las personas los cuales deberán estar orientados en reducir el consumo innecesario de agua.

#### **2.3 PROBLEMA/OPORTUNIDAD**

Darse a conocer como entidad protectora del agua y lograr que la población se involucre a la protección y conservación del recurso hídrico del programa de educación ambiental, concientización ciudadana y desarrollo.

#### **2.4 GRUPO OBJETIVO**

El grupo objetivo al cual estarán dirigidos todos los esfuerzos mercadológicos, será la población de la aldea El Cacahuito.

## 2.5 CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS

Se utilizarán medios publicitarios que permitan alcanzar al grupo objetivo, entre los que figuran medios visuales e impresos siendo estos manta, afiche, trifoliar, conteniendo mensajes de concientización y sensibilización para la conservación y buen uso del recurso hídrico.

**Gráfica No. 1**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: “ Perforación de pozo para abastecimiento de agua”**  
**Condicionamiento de medios**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

## 2.6 SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE

El agua actualmente no alcanza para cubrir la población total de los habitantes de la aldea El Cacahuito, por lo que es necesario la implementación de un sistema de abastecimiento de agua, y aunado a ello un programa de concientización para poder preservar tan valioso líquido

### 3.1 CAMPAÑA PUBLICITARIA

Es necesaria la divulgación de la importancia de la implementación de una fuente de abastecimiento de agua y el buen uso para conservar el agua, con el fin de crear conciencia en el uso de tan vital líquido.

### 3.2 DEFINICIÓN DEL SERVICIO

El programa de educación sobre la concientización ciudadana al momento de utilizar el recurso hídrico y lograr la conservación del mismo.

Nombre: Programa concientización sobre el uso del agua.

Línea: Educación ambiental.

Beneficio/solución: Contribuir a elevar el nivel de conocimiento al de un mejor uso para el agua por parte de todos los pobladores.

### **3.3 ESTRATEGIA**

- Comunicación “Campaña publicitaria”

Se propone una campaña publicitaria para la comunicación del programa de educación ambiental, concientización ciudadana acerca de la racionalización del uso del recurso agua; contribuyendo a la conservación del mismo.

### **3.4 DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA**

Se aplicará mediante la publicidad, los mensajes en numerosas ocasiones para que sea asimilado; se comunica a la población sobre la necesidad de crear una fuente secundaria de abastecimiento de agua.

### **3.5 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA**

Se utilizará diseños para una manta publicitaria externa, un afiche y un trifoliar que servirán como piezas informativas que describen el programa. Cada diseño será elaborado y distribuido según calendarización propuesta para cada uno de ellos.

### **3.6 NIVELES DE APROBACIÓN (PIEZAS CREATIVAS)**

Se contemplan los siguientes:

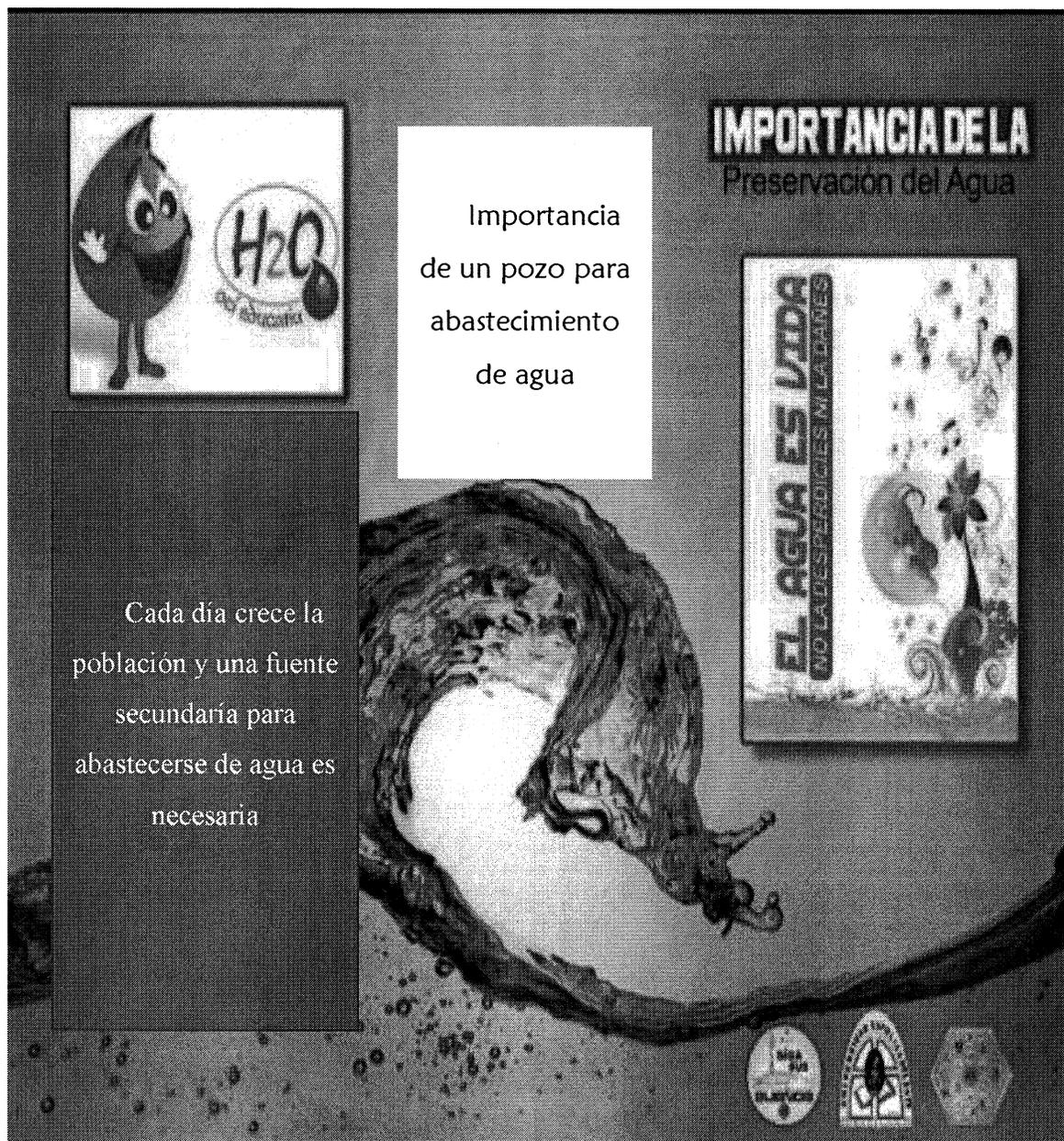
- diseño de manta
- diseño de trifoliar
- diseño de afiche

Gráfica No. 2  
Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa  
Proyecto: "Perforación de pozo para abastecimiento de agua"  
Afiche Importancia del Agua  
Año 2017



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

**Gráfica No. 3**  
**Aldea El Cacahuito, municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: “ Perforación de pozo para abastecimiento de agua”**  
**Afiche Importancia del Agua**  
**Año 2017**



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