

CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

“CÔMERCIALIZACIÓN (PRÔDUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL
ALDEA SAN MIGUEL AROCHE”

CINDY FABIOLA ACOSTA RUANO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SÓCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL
ALDEA SAN MIGUEL AROCHE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

CASERÍO OJÓ DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL ARÓCHE
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN - 11

2-83-10-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL
ALDEA SAN MIGUEL AROCHE”

CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
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

CINDY FABIOLA ACOSTA RUANO

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2019

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0691-2019
Guatemala, 18 de junio de 2019

Estudiante
CINDY FABIOLA ACOSTA RUANO
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 13-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 07 de junio 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

14. 200811925-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL, ALDEA SAN MIGUEL AROCHE", Aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, presentado por: CINDY FABIOLA ACOSTA RUANO.

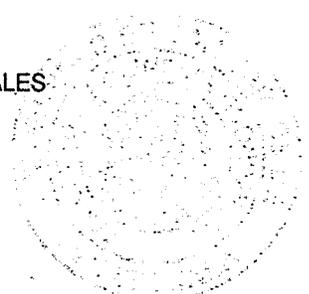
3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



DEDICATORIA

- A DIOS** Por darme la sabiduría, capacidad y oportunidad de culminar mi carrera universitaria.
- A MIS PADRES** Rosa Victoria Ruano de Acosta (QEPD), gracias mamá porque desde que era pequeña con su dedicación y amor inculcó en mí, la confianza para alcanzar mis sueños, hasta el cielo este logro va dedicado a ella. Carlos Enrique Acosta Ramírez, gracias papá por ser mi mayor ejemplo y apoyo incondicional, por tu amor, dedicación y entrega como padre.
- A MI ESPOSO** Carlos Muñoz (Charly), gracias por ser mi compañero de vida, mi mayor apoyo, por su amor, y por ser esa persona que me motivó y acompañó en todo este proceso, por el sacrificio que también hizo junto a mí.
- A MIS HIJOS** Carlos Marcelo y Carlos Matías, porque han sido mi mayor motivación, para que con mi ejemplo logren ser mejores que yo, y que cosechen muchos éxitos en su vida agarrados de la mano de Dios. Esto es para ustedes y por ustedes mis hijos lindos.
- A MIS HERMANOS** Rosangela, Carlos y Roberto Acosta Ruano, gracias hermanos por siempre estar conmigo, por ser parte fundamental de mi vida, y sé que mis logros también son suyos.
- A MIS SUEGROS** Don Fernando Muñoz y doña Yuly de Muñoz, gracias por el apoyo incondicional y cariño que siempre me han brindado.
- A MIS CUÑADAS** Lizzy Paz y Pamela Muñoz, porque para mí, más que mis cuñadas son mis hermanas, gracias por siempre estar conmigo.
- A MIS AMIGAS** Carolina Trejo, Diana Azañón, Catalina Dávila, Mailin Paredes y Xochilt Castillo, gracias porque este logro sin ustedes no sería lo mismo.
- A MI ALMA MATER** Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de ser egresada de esta casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1.	DEL MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA	1
1.1.1.	Localización y extensión	1
1.1.2.	División política y administrativa	3
1.1.2.1.	División política	3
1.1.2.2.	División administrativa	4
1.2.	DE LOS CENTROS POBLADOS CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE	6
1.2.1.	Antecedentes históricos	6
1.2.1.1.	Caserío Ojo de Agua	7
1.2.1.2.	Aldea San Miguel Aroche	7
1.2.2.	Localización y extensión	9
1.2.2.1.	Caserío Ojo de Agua	9
1.2.2.2.	Aldea San Miguel Aroche	10
1.2.3.	División política y administrativa	14
1.2.3.1.	División política	14
1.2.3.2.	División administrativa	16
1.2.4.	Clima	18
1.2.4.1.	Caserío Ojo de Agua	19
1.2.4.2.	Aldea San Miguel Aroche	19
1.2.5.	Población	19
1.2.5.1.	Población total y número de hogares	19
1.2.5.2.	Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad	21
1.2.5.3.	Población económicamente activa (PEA)	23
1.2.5.4.	Pobreza	26
1.2.6.	Migración	27
1.2.6.1.	Caserío Ojo de Agua	28
1.2.6.2.	Aldea San Miguel Aroche	29
1.2.7.	Ecosistema	30
1.2.7.1.	Agua	30
1.2.7.2.	Bosques	32
1.2.7.3.	Suelos	33
1.2.7.4.	Flora y fauna	35
1.2.7.5.	Orografía	36
1.2.7.6.	Áreas protegidas	36
	CAPÍTULO II	
	ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE	37
2.1.	ORGANIZACIONES	37

2.1.1.	Sociales	37
2.1.1.1.	Caserío Ojo de Agua	37
2.1.1.2.	Aldea San Miguel Aroche	38
2.1.2.	Ambientales	38
2.1.3.	Culturales	39
2.1.3.1.	Caserío Ojo de Agua	39
2.1.3.2.	Aldea San Miguel Aroche	39
2.1.4.	Deportivas	40
2.1.4.1.	Caserío Ojo de Agua	40
2.1.4.2.	Aldea San Miguel Aroche	40
2.1.5.	Otras	41
2.1.5.1.	Caserío Ojo de Agua	41
2.1.5.2.	Aldea San Miguel Aroche	41
2.2.	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	41
2.2.1.	Educación	41
2.2.1.1.	Niveles educativos	42
2.2.1.2.	Cobertura educativa	43
2.2.1.3.	Alfabetismo y analfabetismo	44
2.2.2.	Salud	45
2.2.2.1.	Tasa de morbilidad	45
2.2.2.2.	Tasa de mortalidad	48
2.2.2.3.	Tasa de natalidad	50
2.2.3.	Agua	52
2.2.4.	Drenajes	53
2.2.5.	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	54
2.2.6.	Letrinas y otros servicios sanitarios	55
2.2.7.	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	57
2.2.8.	Cementerios	58
2.2.9.	Sistema de tratamiento de aguas servidas	58
2.3.	ENTIDADES DE APOYO	61
2.3.1.	Estatales	61
2.3.1.1.	Puesto de salud de San Miguel Aroche	61
2.3.2.	Privadas	61
2.3.3.	Internacionales	62
2.4.	ANÁLISIS DE RIESGO	62
2.4.1.	Matriz de análisis de riesgo	63
2.4.2.	Matriz de medidas de prevención y mitigación	65
CAPÍTULO III		
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		
AGRÍCOLA		
3.1.	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	68
3.1.1.	Recursos naturales	68
3.1.1.1.	Agua	68
3.1.1.2.	Bosque	69
3.1.1.3.	Suelo	69
3.1.1.4.	Flora y fauna	69

3.1.1.5.	Tenencia de la tierra	70
3.1.2.	Trabajo	70
3.1.2.1.	Trabajo agrícola	70
3.1.3.	Capital	71
3.1.4.	Organización empresarial	71
3.2.	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	71
3.2.1.	Niveles y características tecnológicas	71
3.2.2.	Volumen y valor de la producción	72
3.2.3.	Resultados financieros	73
3.2.3.1.	Rentabilidad	74
3.2.4.	Comercialización agrícola	75
3.2.4.1.	Proceso de comercialización	76
3.2.4.2.	Análisis Institucional	76
3.2.4.3.	Análisis Funcional	77
3.2.4.4.	Análisis Estructural	78
3.2.4.5.	Operaciones de Comercialización	81
3.2.4.6.	Márgenes de Comercialización	82
3.2.5.	Organización	84
3.2.6.	Generación de empleo	85
3.2.7.	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	85

CAPÍTULO IV

“PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN MIGUEL AROCHE”

4.1.	PERFIL DEL PROYECTO	87
4.1.1.	Descripción	87
4.1.2.	Ubicación	87
4.1.3.	Antecedentes	88
4.1.4.	Contactos y gestores	88
4.1.5.	Planteamiento del problema	88
4.1.6.	Justificación	89
4.1.7.	Objetivos	89
4.2.	ESTUDIO DE MERCADO	89
4.2.1.	Evolución histórica de la demanda	90
4.2.2.	Demanda futura	90
4.2.3.	Oferta histórica y futura	92
4.3.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
4.3.1.	Propuesta de organización	92
4.3.2.	Estructura organizacional	94
4.3.3.	Base legal para el proyecto	96
4.4.	ESTUDIO TÉCNICO	99
4.4.1.	Diseño y planificación	99
4.4.2.	Materiales, mano de obra, otros costos y gastos	103
4.4.3.	Plan de ejecución	105
4.5.	ESTUDIO FINANCIERO	106

4.5.1.	Costos y gastos	106
4.5.2.	Costos de diseño y planificación	107
4.5.3.	Costo de construcción	108
4.6.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	108
4.6.1.	Unidad ejecutora	108
4.7.	ESTUDIO AMBIENTAL	109
4.7.1.	Política ambiental	109
4.7.2.	Impacto ambiental	110
4.8.	IMPACTO SOCIAL	110
4.9.	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	111
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	114
	BIBLIOGRAFÍA	116
	ANEXOS	
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	CAMPAÑA DE PUBLICIDAD DEL PROYECTO	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Número de centros poblados por categoría, Años: 2002 y 2017	4
2	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población y número de hogares, Años: 2002 y 2017	20
3	Caserío Ojo de Agua, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad, Años:2002 y 2017	21
4	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad, Años:2002 y 2017	22
5	Caserío Ojo de Agua, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población económicamente activa Por género, área geográfica y actividad económica, Años: 2002 y 2017	24
6	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población, conómicamente activa, Por género, área geográfica y actividad económica, Años: 2002 y 2017	25
7	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Niveles de pobreza, Año: 2017	27
8	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Tasa de migración, Año: 2017	28
9	Caserío Ojo de Agua, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Inmigración y emigración, Año: 2017	29
10	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Inmigración y emigración, Año: 2017	29

11	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Centros educativos por nivel, sector y área, Año: 2017	42
12	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura por nivel educativo, Año: 2017	43
13	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Alfabetismo y analfabetismo por sexo, Año: 2017	45
14	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Tasa de morbilidad respecto al total de la población, Año: 2017	47
15	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Tasa de mortalidad respecto al total de la población, Año: 2016	49
16	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Tasa de natalidad, Año: 2016	51
17	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Fuentes de obtención de agua, Años: 2002 y 2017	53
18	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, Año: 2017	55
19	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Servicio sanitario por vivienda, Años: 2002 y 2017	56
20	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Sistema de recolección de desechos sólidos, Años: 2002 y 2017	57
21	Caserío Ojo de Agua, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Cobertura de servicios básico, Años: 2002 y 2017	59
22	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Cobertura de servicios básicos, Años: 2002 y 2017	60

23	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa, Tenencia de la tierra, Año: 2017	70
24	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción Agrícola, Extensión, Volumen y Valor de la producción, por Tamaño de finca y producto, Año: 2017	73
25	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosata Rosa, Producción de maíz-Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017, (cifras expresadas en quetzales)	73
26	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, roducción agrícola, Márgenes de comercialización maíz, Año: 2017	83
27	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Evolución histórica de la demanda, Año: 2017	90
28	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Presupuesto general, Año: 2017	107

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Ojo de Agua, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, División política, Años: 2002 y 2017	15
2	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, División política, Años: 2002 y 2017	15
3	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Matriz de análisis de riesgos, Año: 2017	64
4	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Medidas de prevención y mitigación, Año: 2017	66
5	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción agrícola, Niveles y características tecnológicas, Año: 2017	72
6	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Requerimiento técnico de materiales, mano de obra y otros costos, Año: 2017	103
7	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Plan de ejecución, Año: 2017	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Estructura organizacional, Municipalidad, Años: 2016-2020	5
2	Caserío Ojo de Agua, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Organigrama del COCODE, Año: 2017	17
3	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Organigrama del COCODE, Año: 2017	18
4	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción agrícola, Canales de comercialización maíz, Año: 2017	82
5	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Estructura organizacional actividad agrícola, Año: 2017	85
6	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Organigrama nominal, Año: 2017	96
7	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Plano topográfico del proyecto, Año: 2017	101
8	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Planta, elevación y perfil del proyecto, Año: 2017	102

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Ubicación geográfica, Año: 2017	2
2	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica del centro poblado, Año: 2017	12
3	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Vías de acceso, Año: 2017	13
4	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Proyecto mejoramiento de la calle principal, Mapa de localización del proyecto, Año: 2017	100

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, establece el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como medio de evaluación final para proceso de graduación, previo a optar por el título en el grado académico de Licenciada en Administración de Empresas, este medio contempla el análisis de los problemas socioeconómicos que afectan al país, mismos que se consideran para desarrollar los conocimientos adquiridos durante el período de preparación académica.

El EPS, permite al estudiante de la facultad adentrarse a la realidad guatemalteca y ser parte de ella en su manera más realista, esta es mediante la convivencia directa con los lugares rurales más olvidados del país, esto permitió que por medio de la caracterización estas comunidades realizada se pudieran identificar las distintas necesidades y carencias que posee la población en todos los aspectos, debido a que esto no permite que tengan un desarrollo sostenible, se documentó toda la información recabada y se realizó una propuesta de solución a estos acontecimientos, plateada de acuerdo al estudio realizado en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Guatemala, durante el mes de junio del 2017.

En el presente informe se analiza el tema de “COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN MIGUEL AROCHE”, tema que es de suma importancia para las comunidades en estudio, debido a que la principal fuente de trabajo es la actividad agrícola, así como la más importante fuente de alimentación porque proviene de la misma. La obtención de la información se logró llevar a cabo a través de la aplicación del método científico debido a que este permite adquirir nuevos conocimientos a través de situaciones empíricas, pero aplicando una medición para que esto sea razonable, así reproducir lo investigado y luego analizar mediante la caracterización realizada para corroborar: si aplica o no aplica, para una descripción verídica de lo que sucede en las comunidades en estudio. El informe consta de cuatro capítulos integrados de la siguiente manera:

Capítulo I, se describe las características generales del municipio y también información específica sobre los centros poblados objeto de estudio como son; antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y la caracterización del ecosistema.

Capítulo II, en este capítulo se recabo la información sobre la situación social de las comunidades en como están conformadas las organizaciones, así como los servicios básicos y su infraestructura, las entidades de apoyo que actúan en las comunidades y el análisis de riesgo.

Capítulo III, Este capítulo es acerca de la caracterización de la producción agrícola en donde se describen los factores de la producción que poseen en las comunidades en estudio, también se caracteriza la actividad productiva agrícola en todos los aspectos.

Capítulo IV, en este capítulo se presenta la propuesta de un proyecto social el cual es denominado “MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN MIGUEL AROCHE” que como parte de la caracterización realizada se propone con todos los estudios requeridos con el fin de que la comunidad en conjunto con la municipalidad de Chiquimulilla lo puedan llevar a cabo.

Además, se presentan las conclusiones y recomendaciones propuestas, la bibliografía que se consultó, así mismo se adjuntan los anexos que amplían la información, que están conformados por: un manual de normas y procedimientos y una campaña publicitaria del proyecto propuesto.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se encuentra información sobre el municipio de Chiquimulilla respecto a localización y extensión así como la división política del mismo en este mismo también se describe todos los aspectos relevantes que se obtuvieron a través de fuentes primarias y secundarias, acerca de los centros poblados, que son: el caserío Ojo de Agua y la aldea San Miguel Aroche, del municipio antes mencionado. La investigación realizada permite poder identificar y conocer a fondo las características principales de los centros poblados así como la reseña histórica, datos poblacionales y descriptivos del lugar.

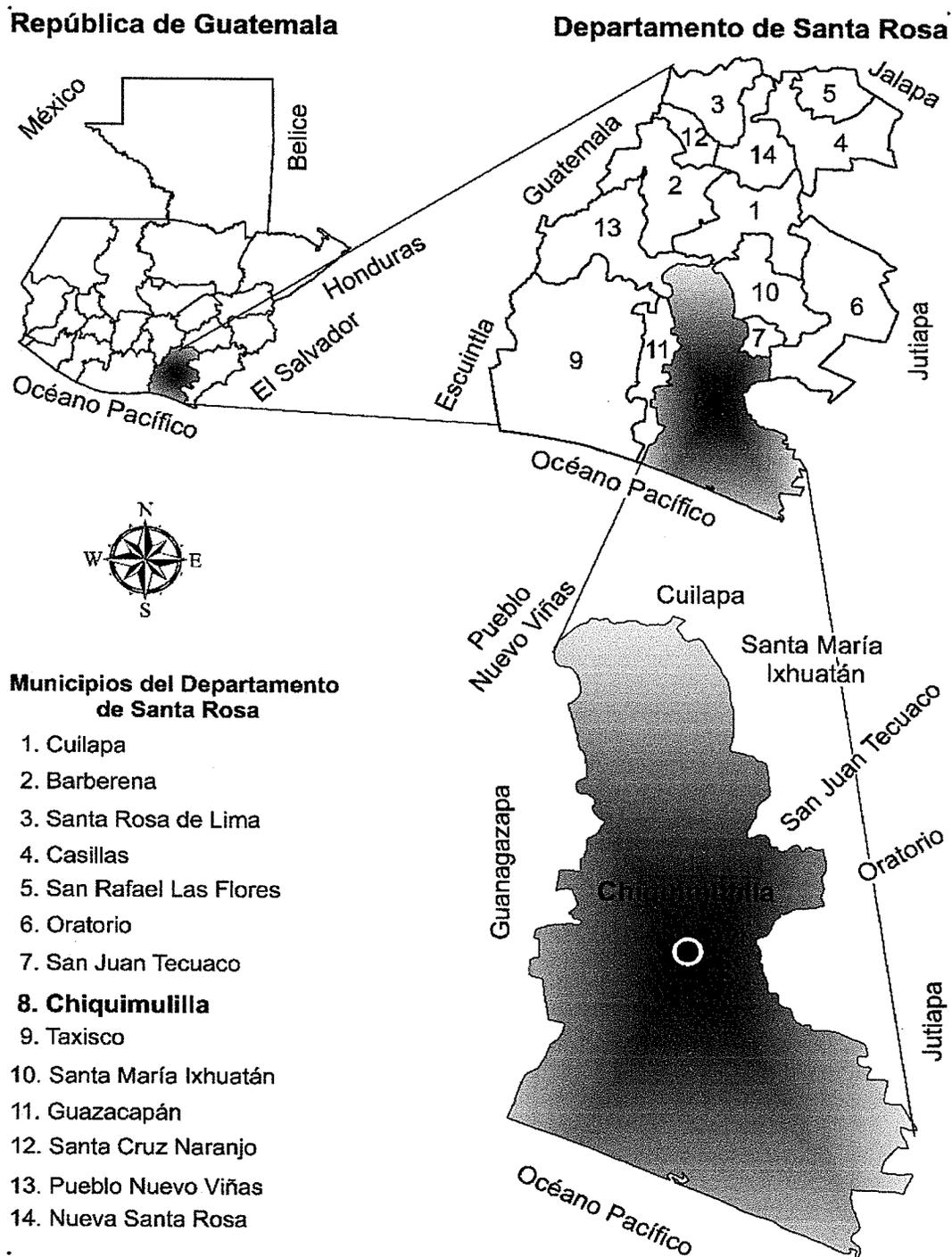
1.1. DEL MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa, y a los datos de relevancia recabados a través de investigación secundaria, respecto a la situación actual en comparación a la situación del año 2002, Esto con la intención de conocer detalladamente el desarrollo y cambio que ha sufrido.

1.1.1. Localización y extensión

El municipio de Chiquimulilla se encuentra situado en la parte sur del departamento de Santa Rosa, en la Región IV o Región suroriente, constituye uno de los catorce municipios del departamento de Santa Rosa. La Cabecera Municipal se encuentra a una distancia de 116 km de la ciudad capital de Guatemala y a 39 km de la Cabecera Departamental (IGN 2000). Se encuentra a 294 metros sobre el nivel del mar (msnm), a una latitud de 14° 05' 12" y longitud de 90° 22' 48" geográficamente, limita al norte con el municipio de Cuilapa y Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa); al sur con el océano pacífico; al este con los municipios de Pasaco y Moyuta (Jutiapa), Santa María Ixhucatán y San Juan Tecuaco (Santa Rosa); y al oeste con el municipio de Guazacapán (Santa Rosa). El mismo tiene una extensión territorial de 499 km². En el siguiente mapa se encuentra la ubicación geográfica del municipio de Chiquimulilla dentro del departamento de Santa Rosa. Para una mejor apreciación del lugar.

Mapa 1
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Ubicación geográfica
Año: 2017



Fuente: elaboración propia con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

1.1.2. División política y administrativa

El territorio de la República se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país. (Congreso de la República, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985)

En esta variable se define la división política y administrativa del municipio de Chiquimulilla de acuerdo a la información recabada en trabajo de campo durante el período de investigación comprendida entre mayo y junio 2017.

1.1.2.1. División política

“La división política se refiere a cómo se encuentra el Municipio, en el momento que se hace la investigación y como era hace años en cuanto a la estructura de los centros poblados.” (Aguilar, 2015)

Más adelante en el cuadro 1, se compara la división política del año 2002, el reordenamiento territorial realizado por la Municipalidad en los años 2010 y 2016 y los resultados de la investigación llevada a cabo, en los cuales se reporta que la mayoría de centros poblados han sido fincas.

Se ha producido un incremento de 186 centros poblados al 2017, principalmente a la categoría de fincas, aldeas y caseríos, dentro de las cuales se encuentran 139 fincas, 13 caseríos, 25 aldeas, 1 colonia, 6 parajes y 2 parcelamientos.

Es importante mencionar que el caserío Las Margaritas durante el año 2009 se separó políticamente de la aldea Santo Domingo Margaritas, se realizaron pocos cambios desde la última actualización de la municipalidad en el 2016, estos se exponen a continuación.

Cuadro 1
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Número de centros poblados por categoría
Años: 2002 y 2017

No.	Categoría	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Diagnóstico Municipal 2016	Investigación 2017
1	Villa	1	1	1	1
2	Aldea	12	36	31	37
3	Cantón	0	1	0	0
4	Caserío	45	72	60	58
5	Colonia	3	8	4	4
6	Finca	74	197	213	213
7	Parajes	0	6	6	6
8	Parcelamientos	0	2	2	2
9	Barrios	0	5	0	0
10	Granjas	0	2	0	0
11	Lotificación	0	1	0	0
12	Hacienda	0	1	0	0
13	No definida	0	1	0	0
Total		135	333	317	321

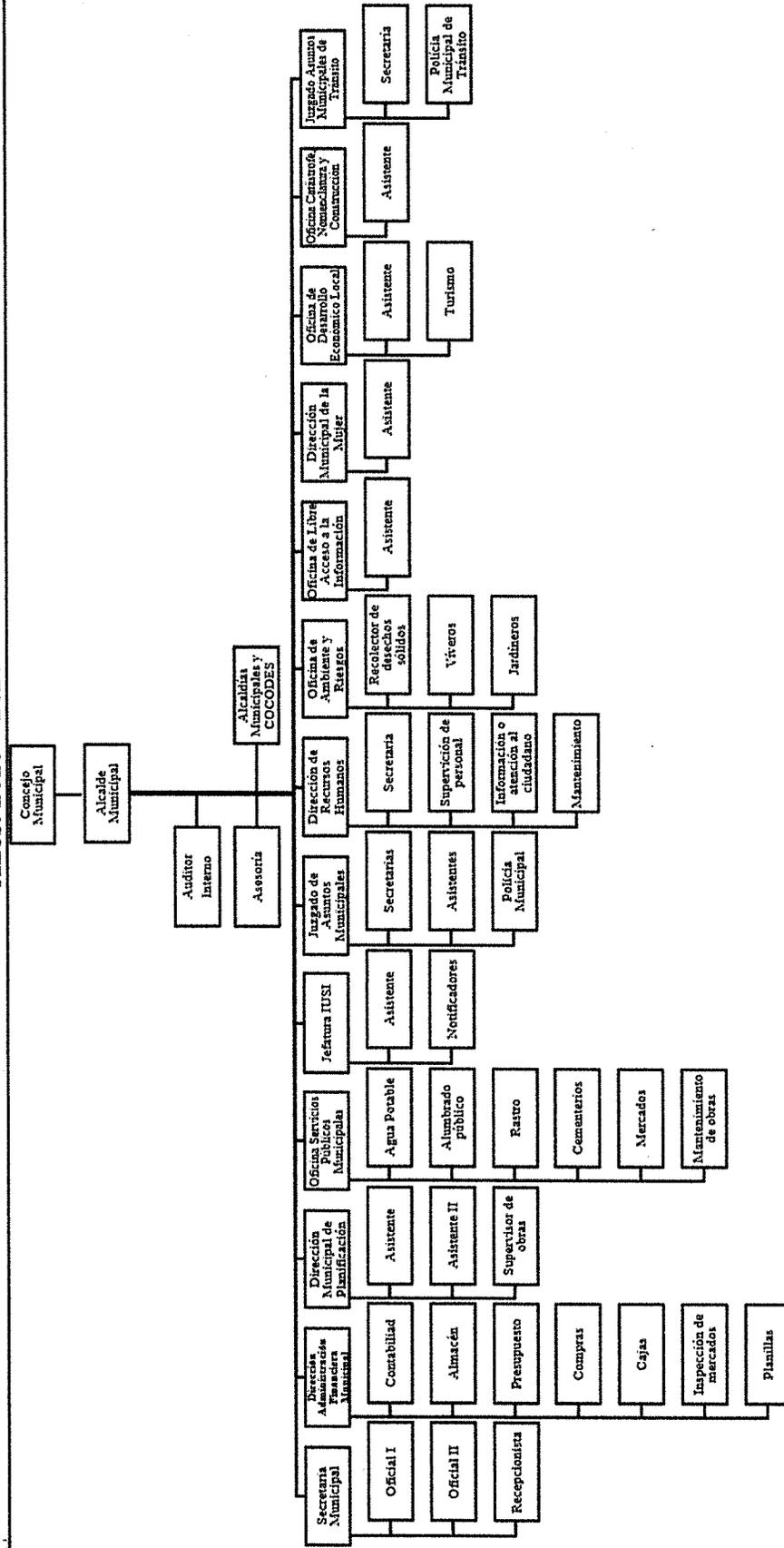
Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- 2010, información de la Municipalidad de Chiquimulilla 2016 e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con la información anterior se interpreta que la cantidad de centros poblados se ha incrementado en 134.81% al año 2016, según la última actualización realizada por la Municipalidad de Chiquimulilla. Sin embargo, durante la investigación realizada durante el año 2017 se evidenció que existe un total de 321 centros poblados. Al 2017 se visualiza un incremento de 06 aldeas, dentro de las cuales se encuentra la división de El Astillero en Astillero Norte y Astillero Sur. Además, es necesario mencionar el centro poblado Valles de Nancinta, del cual no existe información municipal y los habitantes señalan que es dependiente de la aldea Nancinta.

1.1.2.2. División administrativa

“La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.” (Aguilar, 2015). A continuación se muestra el nivel jerárquico de la municipalidad de Chiquimulilla, a actualmente la máxima autoridad edilicia es el Licenciado Obdulio Herrarte.

Gráfica 1
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional
Municipalidad
Años: 2016 – 2020



Fuente: elaboración con base en información de la municipalidad de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Grupo EPS, primer semestre 2017.

Anteriormente se muestra la estructura del organigrama y sus líneas de mando de la Municipalidad de Chiquimulilla, en el nivel estratégico esta conforma por el concejo municipal, y a su vez se encuentra integrado por: el Alcalde municipal, Sindico I, Sindico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal suplente I y Concejal suplente II; en el táctico se observa a la Secretaria Municipal, Dirección Administrativa Financiera Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Oficina de Servicios Públicos Municipales, Jefatura IUSI, Juzgado de Asuntos Municipales, Dirección de Recursos Humanos, Oficina de Ambiente y Riesgos, Oficina de Libre Acceso a la Información, Dirección Municipal de la Mujer, Oficina de Desarrollo Económico Local, Oficina Catástrofe, Nomenclatura y Construcción y Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito, en el operativo se identifican asistentes, auxiliares, oficiales y otros.

Cuenta con personal de apoyo externo; Auditoría Externa, Consejos Comunitarios de Desarrollo y Alcaldías Comunitarias. Los COMUDES, existen en el municipio, pero no tienen mayor participación con la Municipalidad. Cada comunidad, cuenta con su respectivo COCODE que son los encargados de velar por los beneficios de la población, como intermediarios entre las comunidades y la Municipalidad.

1.2. DE LOS CENTROS POBLADOS CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE

En esta sección se describen los acontecimientos más relevantes que han sido parte de la vida socioeconómica del caserío Ojo de Agua y de la aldea San Miguel Aroche, del municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa.

1.2.1. Antecedentes históricos

Son los principales acontecimientos que han formado parte de la vida socioeconómica del centro poblado (fecha de fundación, origen etimológico, modificaciones en su división política, primeros habitantes y otros datos históricos).

1.2.1.1. Caserío Ojo de Agua

Antes de la llegada de los españoles en 1521, este territorio ya existía y era habitado por Pipiles asentados en el área de Xinacantán hoy Sinacantán. Durante el proceso de conquista y de la colonia existió un proceso de transculturización por medio de la iglesia católica que estableció El Curato Santa Isabel Sinacantán, en lo que hoy se conoce como aldea de Sinacantán y que fue la primera población del sector montaña.

Los pobladores reconocen que este Sector fue habitado por los Xinkas “Pipiles”, esto les llena de orgullo y les da un sentido de pertenencia e identidad territorial bien marcada.

El nombre del caserío Ojo de Agua proviene por la abundancia de nacimientos de agua que existían en el lugar.

En el tiempo de los orígenes del lugar en donde el caserío consistía en una finca, cuyos dueños eran dos familias, las más importantes en aquella época: familia Blanco y Coro Chiroy. Cuenta la población actual que debido a que las extensiones de tierra eran relativamente grandes, los propietarios en aquel momento deciden contratar jornaleros para que se trabajase la tierra y así es como se pobló el lugar a través de los años, es decir, las mismas personas que en su momento fueron contratadas como jornaleros establecieron sus viviendas en el actual caserío.

1.2.1.2. Aldea San Miguel Aroche

San Miguel Aroche fungía como municipio del departamento de Santa Rosa pero el 4 marzo de 1936 fue suprimido por acuerdo gubernativo y anexado como aldea al municipio de Chiquimulilla.

En el centro poblado no se posee un dato exacto con respecto al origen de su fundación en tiempos pre-colombinos; solo se sabe que estuvo habitada por una tribu de origen Pixil que hablaba la lengua Xinca y cuyo cacique Arochí fue su fundador de donde proviene su último nombre.

Etimológicamente Arochi es una palabra en idioma Xinca y traducido al español significa Tierra de descoloridos. Por acuerdo gubernativo del 05 de agosto 1896 fue declarado Municipio y permaneció en esa condición hasta el 04 de marzo de 1936 según el Libro de Oro que posee en la actualidad la biblioteca de la municipalidad de Chiquimulilla, éste en el tomo 54, página 1929 indica el año en que cambio de categoría de municipio a aldea, donde se trasladó al municipio de Chiquimulilla. La población estuvo asentada en lo que hoy se conoce como finca el Carmen o Aroche Viejo, pero por razones de escasez de agua y topografía del terreno, se trasladó a donde está actualmente.

En el mismo libro se hace referencia que en 1896 al construirse la primera iglesia, doña Matea de Franco donó la imagen del arcángel San Miguel, por lo que su esposo Marcelino Franco propietario de la finca Alianza propuso que se le llamara a la comunidad San Miguel Aroche, nombre actual de la aldea.

En 1906 se da pie a la construcción de una nueva iglesia católica en una nueva ubicación con el apoyo de doña Trinidad Valenzuela Blanco y como constructor don Froilán Urías.

En 1953 por circunstancias de diferente índole se remodeló la iglesia y se colocaron dos campanas pequeñas donadas por don Cupertino Pivaral Melgar, además de una campana grande previamente donada e instalada en la antigua iglesia.

En abril de 1968 el señor Ricardo Keaggy Franco propietario de la finca Alianza, donó una manzana de terreno a la comunidad, representado por el señor Miguel Ángel Valenzuela presidente del comité pro-mejoramiento para que se iniciara la construcción de un moderno edificio escolar consistente en tres aulas, vivienda para maestros e inodoros. Esto fue un importante paso en la historia de San miguel Aroche porque a través de una escuela se espera obtener conocimiento, sabiduría con el objeto de garantizar prosperidad

a la población. La escuela se construyó porque anteriormente se utilizaban provisionalmente casas particulares o el terreno donde se localizaba el edificio municipal.

El proyecto se inauguró el 10 de mayo de 1971 con la participación de CARE, la Municipalidad y público en general. Su primer director el profesor Mauricio Álvarez Alcor. Según acuerdo ministerial No. 598 del 18 de octubre de 1977 se nombra la escuela con el nombre de Jorge Valenzuela Sánchez, acto que se celebró el 20 de octubre del mismo año según acta 153-77 levantadas en el libro No.2 del establecimiento.

El 11 de marzo de 1983 se inauguró el primer proyecto de agua potable domiciliar luego, el 19 de mayo de 1987 se inició el segundo proyecto y se finalizó el 04 de septiembre del mismo año. En abril a junio del 1988 se construye el proyecto el Charcón consistente en tanque y lavaderos Públicos.

1.2.2. Localización y extensión

Localización geográfica del centro poblado, en donde se consideran los rangos de longitud y de latitud en que se enmarca el lugar, La extensión territorial por su parte, es el espacio en el que un estado de país o sus divisiones determinadas ejercen su soberanía; es decir, corresponde al tamaño de un territorio o lo que queda contenido dentro de los límites territoriales. (Souto, 2011)

1.2.2.1. Caserío Ojo de Agua

El centro poblado se ubica a una altura de 578 m. SNM, latitud de 14°08'13" y longitud de 90°21'02" geográficamente. Se encuentra a 7 km de la Cabecera Municipal, la cual está a una distancia de 107 km de la ciudad capital de Guatemala.

El caserío Ojo de Agua consta de 1.5 km de norte a sur y 1 km de este a oeste, cuenta con una extensión territorial total de 1.5km². Está situado en la parte norte del municipio de Chiquimulilla en una semijoya rodeada de cerros y montañas, colinda al norte con la

Idea San Miguel Aroche, al sur con la aldea Sinacantán, al oriente con Chanlapá y al oeste con el río los Esclavos.

La principal ruta de acceso del centro poblado es por medio de la Cabecera Municipal, vía terrestre a través de la carretera internacional del Pacífico CA-2 entre la ciudad de Escuintla y Ciudad Pedro de Alvarado, en el kilómetro 116 se encuentra la entrada hacia Chiquimulilla sobre la RN-16, el desvío se encuentra a corta distancia del ingreso de la Cabecera Municipal procedente de Escuintla y se toma la Ruta Departamental SRO-33, que dirige de Chiquimulilla hacia Cuilapa, con dirección de sur a norte.

El camino se caracteriza por tener una topografía variable con respecto a: inclinaciones, curvas pronunciadas, superficie del suelo resbalosa y áreas con reducción del camino; todos estos factores hacen difícil el acceso al centro poblado, se pasa por el puente del río Los Esclavos, luego sobre el mismo camino se encuentra la aldea Sinacantán ubicada a 4 km de Chiquimulilla, el siguiente sitio poblado es el caserío Ojo de Agua a una distancia de 7 km de la Cabecera Municipal sobre la RD SRO-33.

La segunda ruta de acceso es a través de la ruta nacional 16 que tiene su entronque en la comunidad del Boquerón y une a los municipios de Cuilapa con Chiquimulilla, se toma la RD SRO-33 que pasa en dirección de norte a sur, sobre esta vía a 20 km de Cuilapa se encuentra el caserío Ojo de Agua.

1.2.2.2. Aldea San Miguel Aroche

El centro poblado tiene una extensión de 3.5 km de largo por 2.5 km de ancho, es decir que la extensión territorial total es de 8.75 km². Está situado en la parte norte del municipio de Chiquimulilla en una semijoya rodeada de cerros y montañas, colinda al norte con el municipio de Cuilapa, y con la aldea San Antonio del municipio de Santa María Ixtahuatán,

al sur con la aldea Ojo de Agua, al oriente con las aldeas: Tierra Blanca y Tierra Blanquita, al occidente con el río Los Esclavos.

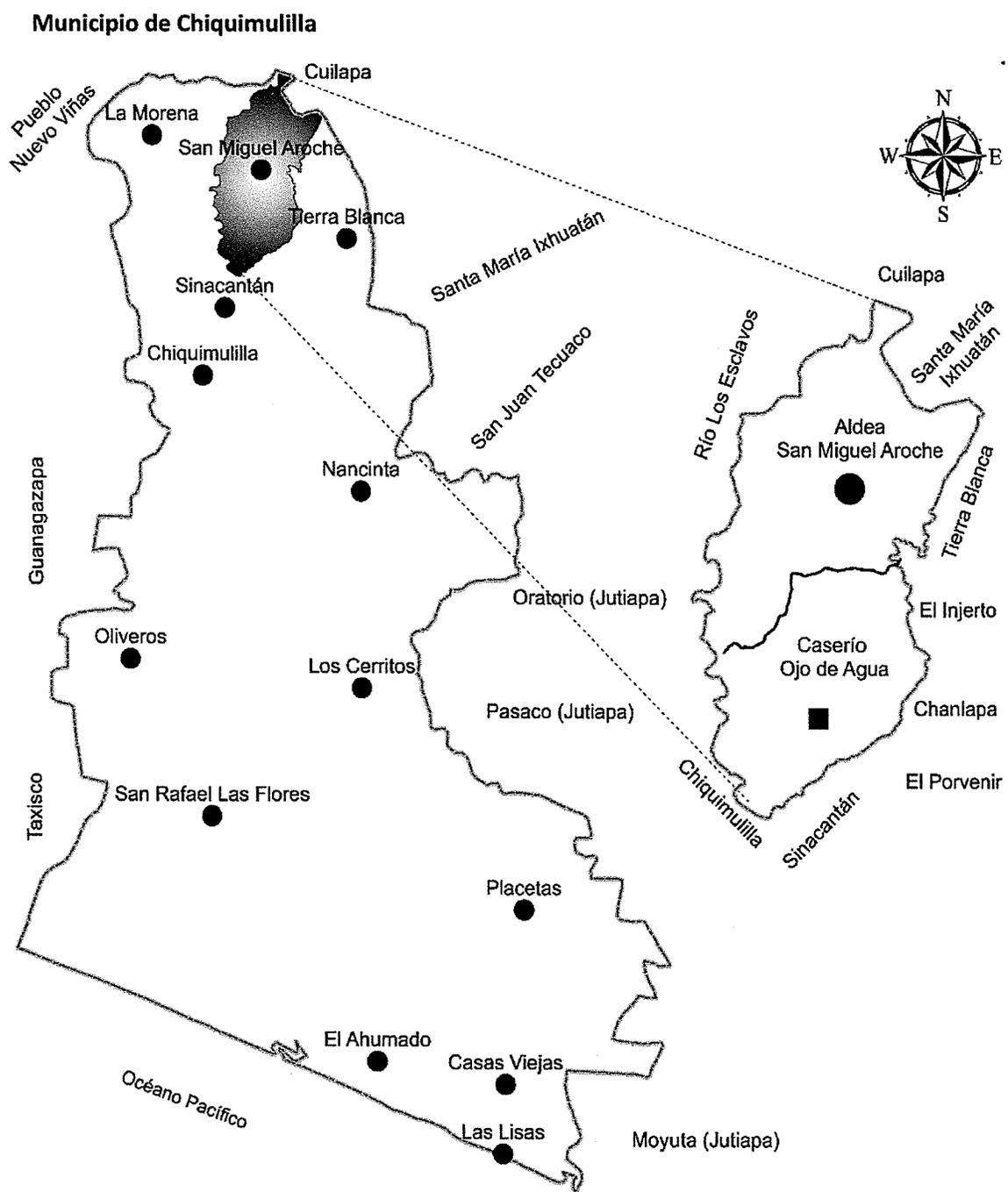
La principal ruta de acceso del centro poblado es por medio de la Cabecera Municipal, vía terrestre a través de la carretera internacional del Pacífico CA-2 entre la ciudad de Escuintla y Ciudad Pedro de Alvarado, en el kilómetro 116 se encuentra la entrada hacia Chiquimulilla sobre la RN-16, el desvío se encuentra a corta distancia del ingreso de la Cabecera Municipal procedente de Escuintla y se toma la Ruta Departamental SRO-33, que dirige de Chiquimulilla hacia Cuilapa, con dirección de sur a norte.

El camino se caracteriza por tener una topografía variable con respecto a: inclinaciones, curvas pronunciadas, superficie del suelo resbalosa y áreas con reducción del camino; todos estos factores hacen el difícil acceso al centro poblado, se pasa por el puente del río Los Esclavos, luego sobre el mismo camino se encuentra la aldea Sinacantán ubicada a 4 km de Chiquimulilla y el caserío Ojo de Agua a una distancia de 7 km de la Cabecera Municipal, se sigue por la misma ruta a 5 km se encuentra la aldea San Miguel Aroche sobre la RD SRO-33.

La segunda ruta de acceso es a través de la ruta nacional 16 que tiene su entronque en la comunidad del Boquerón y une a los municipios de Cuilapa con Chiquimulilla sobre la RD SRO-33, en dirección de norte a sur, sobre esta vía a 15 km de Cuilapa se encuentra la aldea San Miguel Aroche.

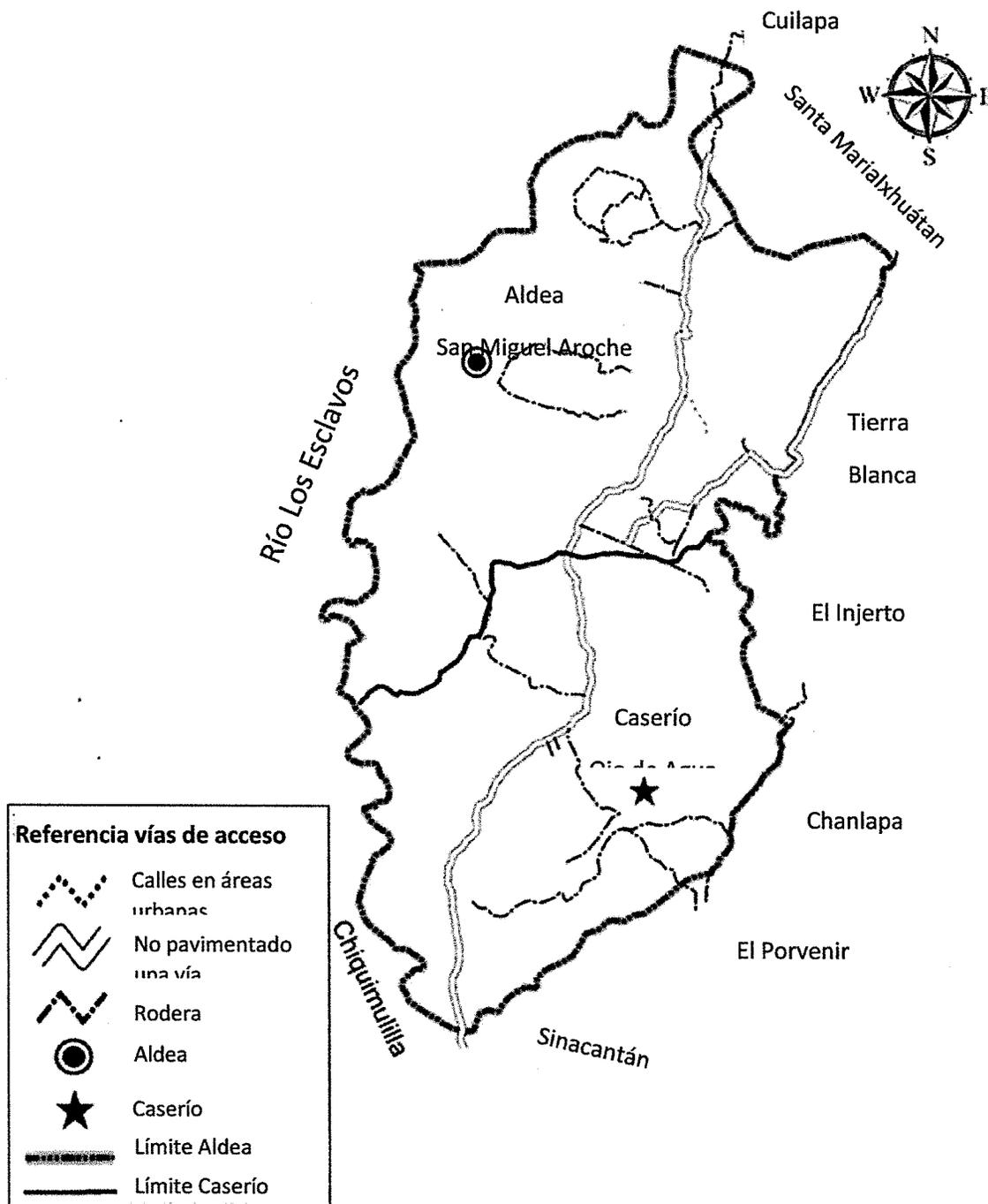
Para tener una mejor apreciación de la localización geográfica tanto del caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, a continuación, se muestra la ubicación geográfica y de las vías de acceso de ambos centros poblados:

Mapa 2
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica del centro poblado
Año: 2017



Fuente: elaboración propia con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Mapa 3
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Vías de acceso
Año: 2017



Fuente: elaboración propia con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En los mapas anteriores se muestra la localización geográfica de los centros poblados que integran el municipio de Chiquimulilla, en donde se enfatiza la ubicación de la aldea San Miguel Aroche y del caserío Ojo de Agua. Así mismo las distintas vías de acceso que conducen a las comunidades objeto de estudio, cabe mencionar que gran parte de la carretera carece de pavimentación o asfalto.

1.2.3. División política y administrativa

En esta variable se describe la situación de la división política al año 2017 con base en el trabajo de campo realizado en el mes de mayo y junio, comparado con la información del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, con respecto a la división administrativa se describe al gobierno local.

1.2.3.1. División política

Hace referencia a un modo de fraccionamiento o división del mundo. Las dos palabras que componen el término provienen del latín, la primera viene de división que significa separar o fraccionar; y la segunda, política viene de polis que remite a la ciudad que tiene en cuenta al gobierno que la administra. Dicha noción incluye también la división de los estados y países, se tiene en cuenta la historia sociocultural de cada uno. (Prescott, 2014)

- Caserío Ojo de Agua

En la municipalidad de Chiquimulilla, se verificó que el Caserío no cuenta con división política; sin embargo por el crecimiento que ha tenido el lugar, como iniciativa de los pobladores, ellos realizaron la segmentación del área en dos barrios, esto de una manera informal y sin autorización, verificación o legalización por parte de la Municipalidad, realizado con un fin de ubicación dentro del caserío.

Para una mejor comprensión a continuación se detalla cómo está constituida la segmentación de los barrios en el caserío:

Tabla 1
Caserío Ojo de Agua
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
División política
Años: 2002 y 2017

No.	Centro poblado	Categoría2002	Categoría 2017
1	La seca	Barrio	Barrio
2	El planón	Barrio	Barrio

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la investigación realizada se observó que no hubo modificación en aumento o disminución de barrios, ni en la categoría otorgada desde el año 2002 a la fecha.

- Aldea San Miguel Aroche

De acuerdo a la información proporcionada por la municipalidad de Chiquimulilla, dentro del centro poblado se encuentra categorizada únicamente la finca El Carmen; sin embargo como mecanismo de organización e identificación, los pobladores continuaron con la segmentación del mismo en 5 barrios. A continuación se detallan tanto los barrios como la finca que integran la Aldea:

Tabla 2
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
División política
Años: 2002 y 2017

No.	Centro poblado	Categoría2002	Categoría2017
1	Miralvalle	Barrio	Barrio
2	San Miguel Centro	Barrio	Barrio
3	Alta Vista	Barrio	Barrio
4	Buena Vista	Barrio	Barrio
5	Miralvalle II	Barrio	Barrio
6	El Carmén	Finca	Finca

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según los escritos realizados por los diferentes COCODES se logró observar que se ha mantenido la misma distribución del territorio. Cabe mencionar que los pobladores le otorgan a la finca El Carmen, la categoría de aldea, sin embargo, por el número de habitantes y hogares, la Municipalidad aún no la reconoce como tal.

1.2.3.2. División administrativa

Es el término que se aplica para designar las entidades políticas que funcionan en el territorio de cada Estado, realizadas con carácter formal para su organización territorial y las instituciones que las administran. Se crean y funcionan a distintos niveles, desde el superior o regional, hasta el inferior o local (Prescott, 2014).

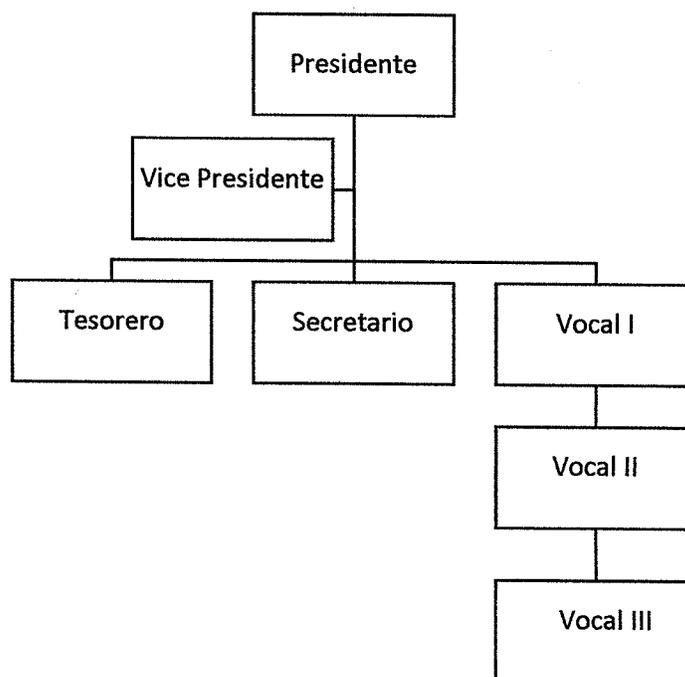
Para el caso específico del caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche la división administrativa se inicia con la elección de los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, “El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada”. (Congreso de la República, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 2002)

- Caserío Ojo de Agua

El centro poblado se encuentra organizado a través de la formación del COCODE desde el año 2002, por la promulgación y publicación de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

El COCODE se encuentra integrado por líderes comunitarios residentes del lugar, quienes se rigen por sus propios principios, valores, normas y procedimientos para dar seguimiento y evaluar la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del objeto de estudio, con base en la priorización de sus necesidades, problemas y posibles soluciones. Asimismo ser representantes ante las autoridades municipales y demás lugares vecinos, con el fin de encontrar solución a problemas o situaciones que sucedan en la comunidad, y velar por el constante desarrollo y mejoramiento del caserío Ojo de Agua. A continuación se presenta la estructura organizacional de la forma en que se integra las autoridades y las líneas de mandos, con la finalidad de ampliar el conocimiento de los habitantes del centro poblado.

Gráfica 2
Caserío Ojo de Agua
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Organigrama del COCODE
Año: 2017



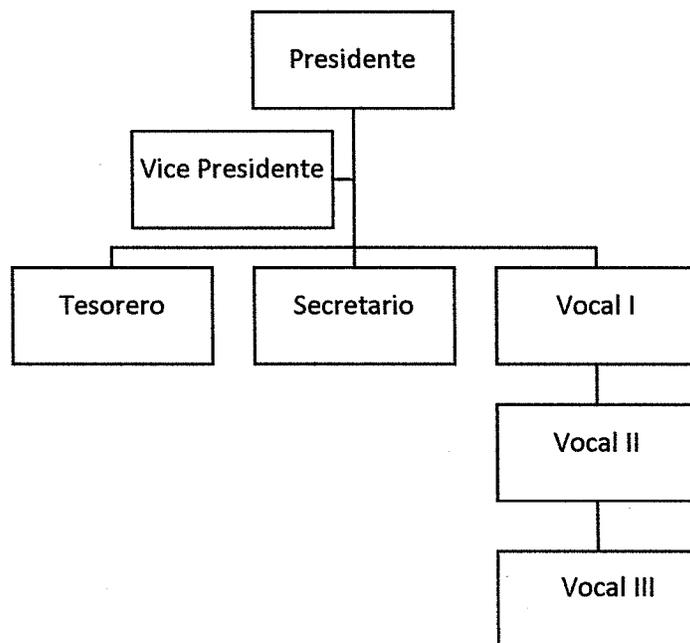
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la figura anterior se presenta cómo se encuentra estructurado el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, dentro del cual la máxima autoridad es el presidente del mismo.

- Aldea San Miguel Aroche

La estructura administrativa dentro de la comunidad está conformada al igual que en el Caserío por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el cual tiene por objeto que cada miembro de la comunidad interesado en promover y llevar a cabo políticas participativas, se reúna para identificar y priorizar los proyectos, planes y programas que beneficien a la Aldea. Se define aldea al pueblo de reducido vecindario, por lo común sin jurisdicción (Consultor del Saber, 2002). Se presenta a continuación cómo se conforma el mismo:

Gráfica 3
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Organigrama del COCODE
Año: 2017



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

Anteriormente se muestra el organigrama del COCODE, actualmente está integrado por el señor Regino Ramírez, presidente; Enio Ismael Juárez, vicepresidente; Otoniel Elías, tesorero; Servín Arias, secretario; Amabilia Arreaga, vocal I; Marcelo Villalobos, vocal II; Francisco Pinzón, vocal III. Encargados de velar por el desarrollo y bienestar de la aldea.

1.2.4. Clima

El clima de Guatemala es un término que se refiere al tiempo atmosférico en el país. La ubicación tropical, no permite que se marquen con precisión cuatro estaciones en el año, como en los países situados al norte o al sur de la línea del Ecuador. En realidad, las estaciones se reducen a dos: la lluviosa, a la que se le denomina invierno - mayo a octubre - y la seca, a la que se le conoce como verano - noviembre a abril -. (Asociación de Amigos del País, 2004). A continuación, se describe el clima de los centros poblados objeto de estudio:

1.2.4.1. Caserío Ojo de Agua

Según la aplicación AccuWeather en época de invierno las temperaturas se encuentran entre los 18 y 26 grados centígrados con una humedad del 76% y en época de verano las temperaturas oscilan entre los 24 y 33 grados centígrados con una humedad del 51%, la dirección de vientos proviene del sur con una velocidad de 5 km/h con ráfagas de 6 km/h, el clima predominante es cálido. La precipitación pluvial es de 2,254 mm al año. Enero es el mes más seco, con una cantidad de 466 mm, mientras que la caída media es en el mes de septiembre con la mayor cantidad de lluvia al año.

1.2.4.2. Aldea San Miguel Aroche

Según la aplicación AccuWeather en época de invierno las temperaturas se encuentran entre los 16 y 23 grados centígrados con una humedad del 83% y en época de verano las temperaturas oscilan entre los 23 y 31 grados centígrados con una humedad del 58%, la dirección de vientos proviene del sur con una velocidad de 7 km/h con ráfagas de 8 km/h, el clima predominante es cálido.

La precipitación pluvial es de 2,254 mm al año. Enero es el mes más seco, con una cantidad de 466 mm, mientras que la caída media es en el mes de septiembre con la mayor cantidad de lluvia al año.

1.2.5. Población

Es un ente colectivo con continuidad en el tiempo, integrado por personas con características y comportamientos que condicionan dicha pertenencia. Puede ser entendida como objeto de análisis estadístico o como mero volumen población contabilizado en un determinado momento. (Díaz, 1992-2007).

1.2.5.1. Población total y número de hogares

Esto se refiere a la población del Caserío y de la Aldea, a continuación, se presenta el detalle del número de habitantes y de hogares segmentados por categorías, para los años

2002 y 2017, cabe mencionar que la cantidad de viviendas citadas corresponden al total tanto las que se encuentran habitadas como deshabitadas. Se presenta a continuación el cuadro correspondiente a población y número de hogares

Cuadro 2
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población y número de hogares
Años: 2002 y 2017

Caserío Ojo de Agua						
No.	Centro poblado	Categoría	Censo 2002	Hogares 2002	Censo 2017	Hogares 2017
1	La seca	Barrio	166	47	110	41
2	El planón	Barrio	263	74	175	65
Total			429	121	285	106
Aldea San Miguel Aroche						
No.	Centro poblado	Categoría	Censo 2002	Hogares 2002	Censo 2017	Hogares 2017
1	Miralvalle	Barrio	150	53	173	67
2	San Miguel Centro	Barrio	253	90	289	113
3	Alta Vista	Barrio	150	53	171	67
4	Buena Vista	Barrio	190	67	217	85
5	Miralvalle II	Barrio	90	33	102	40
6	El Carmen	Finca	236	67	184	72
Total			1,069	363	1,136	444

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se observa que la población del caserío Ojo de Agua tiene una involución, que de acuerdo a la información proporcionada por los pobladores del lugar, se debe al aumento de emigración hacia la ciudad capital, municipios vecinos y Estados Unidos. Es importante resaltar que del número de hogares presentados para el año 2017, el 23% de estos se encuentran deshabitados.

Asimismo, en la aldea San Miguel Aroche ocurre un fenómeno similar. Se da un mínimo incremento en el número de sus habitantes, esto derivado de la emigración de miembros de familias, quienes a través de remesas familiares realizan construcción de nuevas viviendas; esto genera el aumento que se observa el 45%, de las cuales se verificó que el 38% del total de los hogares que se encuentran desocupados.

1.2.5.2. Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad

La población es un conjunto de habitantes, preferiblemente que residan en el mismo lugar, según la relación que se pueden dar entre los individuos éstas pueden clasificarse en género, área geográfica, grupo étnico, edades, religión, costumbres, entre otras.

- Caserío Ojo de Agua

A continuación, se presenta la clasificación por género, área geográfica, grupo étnico, edad y número de hogares, de cómo se encuentra conformada la población del caserío Ojo de Agua del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa.

Cuadro 3
Caserío Ojo de Agua
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad
Años:2002 y 2017

Población	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Por género				
Hombres	231	54	163	57
Mujeres	198	46	122	43
Total	429	100	285	100%
Por área geográfica				
Urbana	0	0	0	0
Rural	429	100	285	100
Total	429	100	285	100
Por grupo étnico				
Indígena	0	0	0	0
No indígena	429	100	285	100
Total	429	100	285	100
Por edad				
De 0 a 14	180	42	91	32
De 15 a 64	230	54	173	61
De 65 a mas	19	4	21	7
Total	429	100	285	100

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

Se muestra una disminución en la población total del caserío Ojo de Agua en un 66.43% en comparación con el censo 2002. Se observa que en relación al género predomina la cantidad de hombres; en el año 2017 representa un crecimiento del 3% del mismo. El 100% de la población pertenece al área rural y es no indígena.

Por área rural se comprende todo aquello vinculado al campo; es territorio de escasa cantidad de habitantes, en donde la principal actividad económica es la agropecuaria. De este modo se diferencia de la zona urbana pues esta tiene un mayor número de habitantes y una economía orientada a la industria y/o a los servicios. (Merino, 2015).

En comparación con el año 2002 en el 2017 se observa la disminución del 50% de la población comprendida de 0 a 14 años, esto debido a la migración que se da para mejorar las condiciones de vida; así mismo como resultado de lo anterior el rango de 15 a 64 años se ve afectado. Por otra parte, los habitantes de 65 años aumento 3% en el 2017.

- Aldea San Miguel Aroche

Para una mejor interpretación de la población del centro poblado; se divide demográficamente en género, área geográfica, grupo étnico y edad, en el cuadro siguiente se detallan los datos recabados en el censo 2002 en comparación al realizado en el 2017.

Cuadro 4
Aldea San Miguel Aroché
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad
Años:2002 y 2017

Población	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Por género				
Hombres	674	52	685	60
Mujeres	631	48	451	40
Total	1305	100	1,136	100
Por área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	1305	100	1,136	100
Total	1305	100	1,136	100
Por grupo étnico				
Indígena	-	-	-	-
No indígena	1305	100	1,136	100
Total	1305	100	1,136	100
Por edad				
De 0 a 14	520	40	301	27
De 15 a 64	707	54	705	62
De 65 a mas	78	6	130	11
Total	1305	100	1,136	100

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea San Miguel Aroche, posterior al censo realizado en junio 2017 se determinó una población de 1,136 habitantes que actualmente residen en dicho lugar, según la recabación de datos se identificó que predomina el género masculino con el 20% adicional que las mujeres de la población total.

En cuanto al área geográfica se encuentra en un espacio rural, en este no existe pavimentación y se presentan limitantes en los servicios básicos, estas condiciones son necesarias para que pueda otorgarse la categoría de área urbana.

Con respecto al grupo étnico predomina en la comunidad es ladina. Es importante resaltar que ladino se refiere a la población mestiza o hispanizada, es decir, que no era parte de la élite colonial conformada por la población peninsular y criolla, ni de la población indígena. (Arias, 2007)

Así mismo se observa la notable disminución del 13% en la población comprendida en el rango de edades de 0 a 14 años, se puede deducir que es consecuencia del fenómeno de migración de dicho lugar, esto debido a que los padres de familia se trasladan a residir al exterior para brindarles mejores condiciones de vida a sus hijos; mientras el porcentaje de 15 a 64 años se ha mantenido. Por otra parte los habitantes de 65 años a más, presentan un aumento de 5%.

1.2.5.3. Población económicamente activa (PEA)

Como se estableció en el apartado anterior, la Población Económicamente Activa, hace referencia de los habitantes en edad de laborar, que trabajan en un empleo remunerado o bien que se encuentran en búsqueda de uno. En adelante se detalla este grupo poblacional de ambos centros poblados.

- Caserío Ojo de Agua

Para una mejor comprensión, se presenta a detalle los aspectos demográficos en que se pueden dividir la PEA, con el fin de obtener un análisis sustancial de las variaciones en los censos realizados en los años 2002 y 2017.

Cuadro 5
Caserío Ojo de Agua
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa
Por género, área geográfica y actividad económica
Años: 2002 y 2017

Población	Censo 2002		Censo 2017	
	Población	%	Población	%
Por género				
Hombres	161	91	111	57.22
Mujeres	16	9	83	42.78
Total	177	100	194	100
Por área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	177	100	194	100
Total	177	100	194	100
Por actividad económica				
Agrícola	121	68	113	58.24
Pecuaria	28	16	25	12.89
Artesanal	0	0	0	0.00
Construcción	3	2	8	4.12
Comercio	5	3	12	6.19
Enseñanza	8	4	16	8.25
Servicios	12	7	20	10.31
Total	177	100	194	100

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

Los datos expresados reflejan un drástico cambio en comparación al 2002, en la incorporación de las mujeres en un empleo o actividad económica, para contribuir económicamente a las necesidades del hogar, el cual aumentó un 33.78%.

Así mismo se puede incidir que las actividades económicas predominantes en el caserío Ojo de Agua es la agricultura, pecuaria y servicios; esto derivado de la distribución de funciones que se observan dentro de los hogares, al ser los hombres los responsables de realizar labores agrícolas, mientras las mujeres realizan labores domésticas y realizan la crianza de animales.

- Aldea San Miguel Aroche

La población por edad se muestra a continuación de la aldea San Miguel Aroche, la cual refleja datos significativos para dicha variable.

Cuadro 6
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa
Por género, área geográfica y actividad económica
Años: 2002 y 2017

Población	Censo 2002		Censo 2017	
	Población	%	Población	%
Por género				
Hombres	361	87	505	60.48
Mujeres	56	13	330	39.52
Total	417	100	835	100
Por área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	417	100	835	100
Total	417	100	835	100
Por actividad económica				
Agrícola	283	68	485	58.08
Pecuaría	75	18	109	13.05
Artesanal	0	0	6	0.72
Construcción	4	1	12	1.44
Comercio	13	3	52	6.23
Enseñanza	17	4	25	2.99
Servicios	25	6	146	17.49
Total	417	100	835	100

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

Dentro de la Población Económicamente Activa -PEA-, sobresale la incorporación de las mujeres en las actividades económicas con el mayor porcentaje en pecuario, en la crianza y venta de gallinas, en la aldea San Miguel Aroche para el 2017 como apoyo a las necesidades básicas de su familia. El centro poblado se encuentra ubicado en área rural, razón por la cual en dicho lugar no se tiene las condiciones necesarias para que las zonas sean catalogadas como urbanas.

Las labores agrícolas y pecuarias han predominado en el área como fuente de ingreso para los hogares del centro poblado, debido a que los productos obtenidos en las actividades productivas son utilizadas tanto para el comercio como para la subsistencia, de manera que prevalece el autoconsumo de los mismos, esto es lo más común y habitual en las casas de los productores-agricultores del lugar

1.2.5.4. Pobreza

Cuando se habla de pobreza en Guatemala es medida por la capacidad de poder adquirir la Canasta Básica Alimentaria -CBA-, esta se conoce como el conjunto de alimentos, que constituyen un mínimo para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de una familia y que se ajustan, en la medida de lo posible al patrón cultural, capacidad adquisitiva, así como la disponibilidad y precios de los alimentos a nivel local; la CBA está integrada por 10 grupos y 34 productos alimenticios, el costo de adquisición al mes de Enero 2017 fue de Q.3,552.32. La Canasta Básica Vital -CBV- incluye, además del mínimo alimentario, los servicios básicos, tales como agua, luz, vestuario, salud, transporte, recreación educación, esta tiene un valor para el 2017 de Q.7,610.68.(INE, 2018).

Conforme a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2014 se establece como se determina la pobreza:

Pobreza extrema: es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q.5,750.00 por persona al año, corresponde a Q.479.17 al mes). Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q.2,395.83.

Pobreza no extrema: es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q.10,218.00 por persona al año, corresponde a Q.851.50 al mes). Para un hogar de cinco miembros se establece un costo mensual de Q.4,257.50.

La clasificación de necesidades básicas insatisfechas es un método directo para identificar carencias críticas en una población y caracterizar la pobreza.

Usualmente los indicadores directamente relacionados son cuatro áreas de necesidades básicas en las familias; vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo.

Cabe resaltar que la aldea San Miguel Aroche es una de las regiones más postergadas en relación a necesidades básicas insatisfechas en Chiquimulilla. La pobreza en estas comunidades es el reflejo de la falta de inversión pública en material de educación, apoyo a la productividad y vías de acceso.

A continuación, para una mejor comprensión se presentan los niveles de pobreza, que afectan a los centros poblados objeto de estudio:

Cuadro 7
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Niveles de pobreza
Año: 2017

Centro Poblado	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Pobreza total %	No pobres %
Caserío Ojo de Agua	91	6	97	3
Aldea San Miguel Aroche	92	6	98	2

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

Se logra observar que en ambos centros poblados, el mayor porcentaje de la población se encuentra en pobreza extrema, lo cual refleja la situación general que vive el país actualmente, en donde el área rural es la más afectada por la falta de desarrollo económico.

1.2.6. Migración

Es el desplazamiento de una población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual. De acuerdo con lo anterior se integran dos procesos: el de emigración, que es desde el punto de vista del lugar o país de donde sale la población; y el de la inmigración desde el punto de vista desde el lugar o país a donde llegan los migrantes. (Covarrubias, 2012)

En los centros poblados, objeto de estudio, por causas generalmente económicas o sociales, se hace necesario para algún grupo de personas dejar el lugar habitual de residencia para establecerse en otro municipio, departamento (migración interna) o hacia

otro país (migración externa). A continuación, se muestra los porcentajes de emigración e inmigración de ambos centros poblados:

Cuadro 8
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Tasa de migración
Año: 2017

Caserío Ojo de Agua						
Migración	Emigrantes	%	Inmigrantes	%	Saldo neto	%
Temporal	9	100	81	79.41	90	81.08
Permanente	-	-	21	20.59	21	18.92
Total	9	100	102	100	111	100
Aldea San Miguel Aroche						
Migración	Emigrantes	%	Inmigrantes	%	Saldó neto	%
Temporal	17	80.95	99	62.66	116	64.80
Permanente	4	19.05	59	37.34	63	35.19
Total	21	100	158	100	179	100

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

La falta de oportunidades sociales y económicas en ambos centros poblados, es la primordial necesidad de la búsqueda de mejores condiciones de vida para cada familia, con el fin de disfrutar de una vida digna, por lo cual se trasladan a residir a otros lugares, tanto en otros departamentos como otros países-.

1.2.6.1. Caserío Ojo de Agua

Este tema ha causado un impacto muy fuerte, porque parte de la población ha migrado por una mejor calidad de vida, aunque esto sea uno de los principales factores de desintegración de las familias, debido a la distancia. Esto es un reflejo claro de la situación general que atraviesa nuestro país con la crisis económica, falta de empleo, y oportunidades que permitan a las comunidades rurales un desarrollo sostenible y que con esto no sea necesario la migración hacia otros lugares. A continuación, se muestran los datos recolectados:

Cuadro 9
Caserío Ojo de Agua
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Inmigración y emigración
Año: 2017

Descripción	Inmigración	%	Emigración	%
Ciudad capital	76	27	7	2.5
Cabecera municipal	-	-	-	-
Otros municipios	5	2	1	0.4
Otros departamentos	-	-	1	0.4
Exterior	21	7	-	-
Totales	102	36	9	3.3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2017.

Los aspectos de inmigración y emigración, se dan por diversos factores entre ellos la pobreza, y falta de oportunidades por lo que los pobladores de Ojo de Agua emigran en busca de una mejor calidad de vida.

1.2.6.2. Aldea San Miguel Aroche

En la aldea los datos hacen evidente los niveles de inmigración que existen, aunque esto ha provocado la desintegración familiar, también produce desarrollo por ser fuente de ingreso importante para el centro poblado como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Inmigración y emigración
Año: 2017

Descripción	Inmigración	%	Emigración	%
Ciudad capital	43	3.8	14	1.2
Cabecera municipal	5	0.4	-	-
Otros municipios	24	2.1	-	-
Otros departamentos	27	2.4	3	0.3
Exterior	59	5.1	4	0.4
Totales	158	13.8	21	1.9

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

Los pobladores de la Aldea San Miguel Aroche se inclinan por migrar a otro país por lo cual se considera como segunda opción la ciudad capital. En contraparte podemos decir que la inmigración en este centro poblado se ve en menor escala posiblemente porque las oportunidades de desarrollo personal en el área son escasas.

1.2.7. Ecosistema

El ecosistema de Guatemala es un término que se refiere a los ecosistemas diversos que existen en el territorio de Guatemala, debido a las características y condiciones del país – diferentes relieves, regiones fisiográficas, temperatura, humedad y precipitación- no existe solamente uno. De acuerdo con el Instituto Nacional de Bosques, hay 66 ecosistemas en el territorio nacional (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2006). Un ecosistema es un complejo de comunidades vegetales, animales, microorganismo y su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional (Diccionario Municipal de Guatemala, 2009)

En esta variable se describen las distintas sub variables que integran el ecosistema (zona de vida), correspondientes al centro poblado. Para que se dé la vida es necesario reunir las condiciones óptimas que garanticen la sobrevivencia de los diferentes seres vivos que forman parte de un ambiente natural. Es importante señalar que los ambientes naturales varían según la región y el clima, el cual es frío o cálido.

1.2.7.1. Agua

Uno de los elementos más importante para el ser humano, sin este vital líquido la vida no podría ser posible. Aunque en tiempos actuales no se le da la importancia que merece. Actualmente por diversos factores que corresponden al calentamiento global se ha escaseado a través de los años sin que nadie haga nada al respecto.

- Caserío Ojo de Agua

Como aspecto importante cabe mencionar que años atrás el agua era pura y cristalina, apta para el consumo humano pero con el paso del tiempo y debido a la población paulatina

y al uso desmedido de pozos para letrinas, los mantos acuíferos en la actualidad sufren de contaminación que tiene como consecuencia que el agua ya no sea apta para consumo humano, esto genera problemas gastrointestinales a la población.

En la actualidad el servicio es brindado por el método de gravedad que cubre únicamente al 80% en la población, aunado a la contaminación que existe, también es seriamente afectada por las sequías que se dan en la actualidad por efecto del cambio climático que ha experimentado el planeta entero.

En el caserío se identifican 3 nacimientos de agua estos son: El Pozón, Los Chorros, y la Ciénaga estos regularmente son de bajo caudal pero constante. En invierno sube el caudal, suficiente para cubrir gran parte de la demanda que surge en verano.

Los nacimientos de agua son los encargados de proveer diariamente a la comunidad del vital líquido, se hace énfasis que dicho líquido llega contaminado, debido a que no tiene un proceso de tratamiento.

- Aldea San Miguel Aroché

La aldea se ha caracterizado por ser poseedora de abundante agua, esto se debe a que se encuentra estratégicamente posicionada entre varias montañas, en consecuencia, se ve beneficiada de agua nacida directamente de las mismas, surtiéndola en su totalidad; adicionalmente, es importante mencionar que en los últimos acontecimientos respecto al cambio climático, específicamente las sequías han afectado drásticamente a los nacimientos que proveen a la comunidad. El río Los Esclavos ha sido de vital importancia para las diversas comunidades que lo rodean.

A través de los años las poblaciones no han tenido un desarrollo descartado; derivado de esto diversas comunidades han utilizado el río como medio de subsistencia, actualmente

se utiliza para extraer productos alimenticios por medio de la pesca, así como piedra, arena y otros productos utilizados para la construcción. De igual manera, el río es utilizado como desembocadero de aguas servidas de poblaciones aledañas.

Los datos técnicos del río se describen a continuación: “El declive natural por donde corre o puede correr el agua se denomina vertiente. Por cuenca hidrográfica, se entiende al área limitada por todos aquellos puntos altos, desde donde el agua corre para formar el drenaje superficial (quebradas, arroyos y ríos) que recolecta la lluvia caída sobre la misma”. (Atlas Temático de la República de Guatemala, 2005).

La identificación de la cuenca del río Los Esclavos es 1.15 y su longitud es de 144.8 kilómetros tiene estación hidrométrica de control llamada la sonrisa del río. Posee un caudal medio de 15.8 metros (Ríos de Guatemala, 2001).

En cuanto a los nacimientos que proveen de agua a la aldea de San Miguel Aroche se mencionan: el Astillero uno de los principales, este provee de agua que corresponde del área oeste a la central; el nacimiento llamado el Nacimiento surte agua en la parte sur y oriente de la población y el denominado La Pilona abastece este nacimiento surte exclusivamente una pila donde los pobladores pueden tomar agua directamente o utilizarla para lavar ropa; cabe mencionar que el agua no es potable.

1.2.7.2. Bosque

Está compuesto por la variedad de árboles, plantaciones y tipo de vegetaciones que se identifican en el centro poblado, es decir toda la flora y fauna que se identifica en los lugares.

En este caso la carretera que conduce del municipio de Chiquimulilla para los centros poblados se observa que el bosque es abundante, por lo que ocupa gran parte de tierra que pertenece a los centros poblados.

- Caserío Ojo de Agua

Entre los tipos de bosques se identifica el latifoliado que está compuesto por árboles de copa ramificada bien definida, el tronco varía en dimensiones y formas, su madera o leña forman diferentes tipos de células. Son llamados también bosques tropicales húmedos o selvas. También se identificó bosque tropical, el cual se caracteriza en un clima cálido y por la variedad de plantas de hoja ancha. El centro poblado a nivel de cobertura forestal representa un 2.55 de 102 hectáreas del total del municipio de Chiquimulilla con una tasa de cambio anual del 5%.

- Aldea San Miguel Aroche

En la región montaña en donde se encuentra la aldea es un área rodeada de bosques que forman parte fundamental de su ecosistema terrestre por ser medio y dador de vida de distintos tipos de especies animales y vegetales, entre el bosque se encuentran árboles frondosos que proveen de oxígeno al medio ambiente así como sombra, forman parte fundamental de la montaña que rodea a los centros poblados por el aspecto de armonía que dan al lugar. A nivel de cobertura forestal representa un 3.55 de 102 hectáreas del total del municipio de Chiquimulilla con una tasa de cambio anual del 5%.

1.2.7.3. Suelos

La característica más importante del lugar es el factor suelo, con el reconocimiento del mismo se determinan aspectos relevantes como la erosión que soportan y la fertilidad que tienen. Entre los tipos de suelos según la clasificación proporcionada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas, para la educación, la ciencia y la cultura -UNESCO-, pueden ser Feozem, Regosol, Litosol, Fluvisol, Vertisol, entre otros.

- Tipo de suelo

En ambos centros poblados se observa que el tipo de suelo de acuerdo a la clasificación establecida por la FAO y la UNESCO, corresponde a VERTISOLES (V).

Como vertisol se entiende a los suelos que después de mezclar los 20 cm superficiales, se halla presente un 30% o más de arcilla en todos los horizontes hasta una profundidad de 50 cm como mínimo; en ellos se abren grietas desde la superficie hacia abajo, y en algún período de casi todos los años (a menos de que se practique el riego), tienen al menos 1 cm de anchura y una profundidad de hasta 50 cm; presentan uno o más de los caracteres siguientes: microrrelieve de gilgai, superficies de deslizamiento intersecantes, o agregados estructurales cuneiformes o paralelepípedicos en algún punto situado entre los 25 y los 100 cm superiores. El mismo se subdivide en; Vertisoles palcos (Vp) Vertisoles con croma en húmedo menor de 1,5 dominante en la ganga del suelo en todos los puntos de los 30 cm superiores. Vertisoles crónicos (Vc) Vertisoles con croma en húmedo de 1,5 o más dominante en la ganga del suelo en todos los puntos de los 30 cm superiores.

- Clases agrológicas del suelo

Cada tipo de suelo de acuerdo a sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, presentan ciertas restricciones de manejo que deben ser atendidas por medio de una cuidadosa planificación de uso a fin de conservar al máximo su capacidad productiva; en ambos centros poblados se observa que la clase agrológica de suelo corresponde a la clase I.

Clase I: Son suelos planos o casi planos, con pendientes entre 0 y 3%. Son apropiados para cultivos limpios, pues son suelos mecanizables, sin procesos erosivos, profundos, bien drenados y fáciles de trabajar. (Colombia, 2018)

- Clases de textura

Las clases texturales indican las proporciones relativas de arcilla (fracción superior a 2 micras), limo (2-50 micras) y arena (50-2 000 micras) presentes en el suelo. La textura de un horizonte de suelo es una de sus características más permanentes y también una de las más importantes, derivado que en combinación con otras propiedades guarda relación directa con la estructura del suelo, su consistencia, su porosidad y su capacidad de intercambio. Según las características que presenta el suelo de ambos centros poblados y de acuerdo a la información detallada con anterioridad se puede inferir lo siguiente:

- Caserío Ojo de Agua

El suelo del caserío presenta una textura arcillosa, pastosa y muy fina, debido a la humedad que presenta el área, según la clasifican FAO-UNESCO; éste es tipo Vertisol, debido a los rasgos que presenta el mismo; se agrieta en seco; es muy plástico, húmedo; y susceptible a la compactación. También se puede establecer que es fértil, razón por la cual se puede cosechar café, frijol, maíz, papaya y mango, mismos que son de suma importancia para la comunidad en el ámbito económico.

- Aldea San Miguel Aroche

En la aldea se presenta como franco-arcilloso, de textura fina con mezcla dominante de arcilla; moldeable, al estar seco la consistencia es dura y mantiene su forma casi compacta, estas características identificadas según la FAO-UNESCO; cabe mencionar que en lo alto de las montañas es barroso. Por el tipo de suelo es factible cosechar café, maíz, frijol, limón, papaya y mango de diversas clases.

1.2.7.4. Flora y fauna

Ambos centros poblados se encuentran rodeado de áreas montañosas, que en su mayoría corresponden a propiedades privadas, un porcentaje menor pertenecen a sectores aledaños. Con el paso del tiempo se han visto afectados debido al deterioro y degradación que se encuentra expuesta la flora y fauna, originada en su mayoría por los inadecuados sistemas de manejo que son utilizados en las actividades productivas, reflejan una escasez y reducción en la producción de alimentos cada vez más sensibles.

La flora silvestre no requiere de ningún cuidado, adicional a ello se puede observar que el área se rodeada de distintos tipos de árboles entre estos se pueden mencionar los maderables como: cedro, conacaste, volador, marillo, chico, caoba y ceiba. Los árboles frutales que se pueden observar en cualquier área o incluso en la mayoría de los hogares de los centros poblados en medianas cantidades se encuentran; mango, coco, anona, jocote, marañón, guineo, níspero, nance, paterna, cushín, naranja, caimito y limón.

Así mismo se incluyen las plantas ornamentales entre las cuales se identifica variedad de flores y hojas como: manguillos, rosales, claveles, banderas y colas.

La fauna del área montañosa región en que se encuentra los centros poblados está constituida por: cerdos, caballos, vacas, aves de corral, aves cantoras, pericas, armadillos, tlacuaches, garrobos, iguanas, reptiles pequeños, así como anfibios entre los que se encuentran el cantil, la masacuata y la zumbadora.

1.2.7.5. Orografía

Es un campo de estudio que aporta conocimiento sobre las condiciones y circunstancias del relieve terrestre, ofrece información útil sobre las características del suelo y el subsuelo, así como de los recursos hídricos, minerales y agrícolas con que cuenta una región. Debido a la posición geográfica de los centros poblados, no se cuenta con montañas, volcanes, llanuras, sierras, ni planicies, únicamente poseen una pequeña montaña denominada el Astillero. Así mismo se puede mencionar que está rodeado de área boscosa, sin embargo, esta no pertenece a dicha jurisdicción, según datos proporcionados por la oficina Municipal de Recursos Naturales, en el municipio de Chiquimulilla.

1.2.7.6. Áreas protegidas

El sistema de áreas protegidas en los centros poblados no es un tema de mayor preocupación para sus pobladores; tanto el caserío como la aldea no cuentan con ninguna área protegida, tampoco se encuentra planificado ningún proyecto a corto o mediano plazo para establecer las mismas.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE

El siguiente capítulo trata acerca de las variables sociales que se observó durante la investigación de campo que tiene como fin la caracterización de cada una de estas para poder identificar cuáles son las principales causas de la situación y la problemática social actual del caserío Ojo de Agua así como de la aldea San Miguel Aroche, que son los centros poblados, objeto de estudio.

2.1. ORGANIZACIONES

Como parte del conocimiento del desarrollo de los centros poblados a nivel nacional, es necesario identificar los grupos y/o organizaciones de acuerdo a su categoría, especificar el propósito, número de integrantes, forma de financiamiento, limitaciones y tipo de apoyo.

2.1.1. Sociales

Son todas aquellas agrupaciones de personas que se establecen a partir de elementos compartidos, ideas en común, formas similares de concebir un tema o necesidad de unificar criterios y esfuerzos para la obtención de un logro en beneficio de toda la comunidad.

2.1.1.1. Caserío Ojo de Agua

Actualmente se identificó que existe un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), constituyéndose legalmente a finales de año 2002, que es responsable de gestionar obras en beneficio del centro poblado; se encuentra conformado por siete miembros de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III.

También se cuenta con un comité de agua, el cual debe velar por el abastecimiento del vital líquido en la comunidad y de la solución a problemas y mejoramiento del servicio. Fue constituido en el mes de marzo del año 1992, se encuentra conformado por una Junta

Directiva de siete miembros de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal y dos fontaneros.

2.1.1.2. Aldea San Miguel Aroche

El 16 de noviembre de 1957 se integró un comité de líderes comunitarios, el cual años más tarde se constituyó como Comité Comunitario de Desarrollo (COCODE); este tiene como propósito gestionar obras para el beneficio de la comunidad. Actualmente se encuentra integrado por siete miembros que constituyen una junta directiva de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III (puesto pendiente).

Entre los logros alcanzados por el COCODE se puede mencionar la construcción del parque central, del Puesto de Salud y del Salón Comunal; así como la construcción de escuelas, gestión para el espacio otorgado al cementerio de la localidad, el pavimentado de las vías de acceso en algunos sectores y el alumbrado público de la comunidad.

Otra organización establecida dentro de la aldea es el Comité del Agua, el cual es un grupo de siete vecinos integrados de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal y dos fontaneros; tiene como propósito velar por el correcto abastecimiento de agua en todos los hogares del centro poblado.

Por otro lado la Asociación de Campesino de San Miguel Aroche -ACASMA- es un grupo con personería jurídica, constituida en la aldea en el año 2000 y se encarga de la compra de tierras para distribuir entre los campesinos de la aldea; pretende que estos terrenos sean utilizados para la siembra y/o para lotificación, se otorga un financiamiento de hasta cuatro años por Q.2,500.00 anuales.

2.1.2. Ambientales

Ambos centros poblados carecen de organizaciones que apoyen en el tema ambiental, sin embargo, mediante el funcionamiento del COCODE se llevan a cabo campañas de reforestación con el apoyo del Instituto Nacional de Bosques (INAB). Con el fin de

contribuir a la conciencia social para la preservación del medio ambiente se entidad que retribuye un incentivo de Q3,000.00 por hectárea reforestada anualmente, con la condición de no efectuar ningún tipo de cultivo en dicha área.

2.1.3. Culturales

Como instituciones culturales se pueden identificar a los grupos religiosos organizados dentro de los centros poblados.

2.1.3.1. Caserío Ojo de Agua

No existe una organización como tal, sin embargo es importante mencionar que el COCODE también apoya con la planificación y desarrollo de celebración de la feria de la localidad en honor a la Virgen de Guadalupe (del 10 al 14 de diciembre). Las principales actividades durante la feria son: baile social, coronación de la reina de la feria y actividades religiosas.

2.1.3.2. Aldea San Miguel Aroche

En la iglesia católica se encuentra organizado un grupo informal y temporal, responsable de planificar las actividades de semana santa, fin de año y fiestas patronales; se encuentra conformado por cinco personas: presidente, tesorero, secretario y dos vocales, quienes se encargan de reunir fondos por medio de donaciones, las cuales se solicitan en los hogares del centro poblado.

La junta directiva es electa cada dos o tres años; así mismo está constituido el Grupo Carismático Católico “Justicia y Misericordia” quien es el encargado de velar por la mitigación de necesidades de vecinos de escasos recursos; está integrado por diez personas, y fue fundado el 07 de diciembre de 2007; el financiamiento es obtenido por donaciones de personas oriundas del centro poblado que actualmente radican en los Estados Unidos de Norteamérica, y de aportaciones que ofrecen las familias que actualmente habitan en la aldea. Algunas de las actividades que realiza dicha organización es brindarle cada domingo el almuerzo a la población de adultos mayores, en la cual se asigna a un responsable para elaborar los alimentos y así compartir un momento agradable

con los vecinos; así mismo en el mes de julio de cada año se realiza un viaje a distintos lugares turísticos del país, con todas aquellas personas de escasos recursos que no tienen la oportunidad de hacerlo por sus propios medios.

2.1.4. Deportivas

Son todas aquellas agrupaciones de vecinos que contribuyen en la comunidad a fomentar el deporte en los niños y jóvenes, para crear conciencia de la importancia de éste. Como parte de un deporte, estas actividades deben enmarcarse en cierto reglamento según la disciplina a practicar.

2.1.4.1. Caserío Ojo de Agua

El centro poblado no cuenta con organizaciones que apoyen en el área deportiva, pese a que se logró observar que cuenta con cancha de baloncesto y campo de fútbol comunal en el que eventualmente se efectúan actividades deportivas estudiantiles. Se observa que los fines de semana la misma es utilizada para encuentros de fútbol y baloncesto no oficiales.

2.1.4.2. Aldea San Miguel Aroche

En la comunidad se realizan actividades para mantener la armonía y fomentar el deporte dentro de la población, razón por la cual se organizó un comité temporal que se encarga de planificar encuentros deportivos y ocasionalmente algún torneo de fútbol, con el propósito de velar por la armonía y la unión ente los habitantes de la población. Los ingresos para realizar las actividades de deportes se generan con la inscripción de equipos participantes y a través de multas impuestas a los jugadores de los encuentros.

Dicho comité está conformado únicamente por dos personas: presidente, quien es el encargado de recibir las solicitudes de uso del campo, así como de llevar un control de los equipos inscritos para los torneos, luego esta el tesorero, quien es el encargado de la recaudación de fondos para el mantenimiento del área deportiva, y apoya al presidente en la organización de torneos y demás actividades deportivas que surjan.

2.1.5. Otras

Se pueden mencionar todas aquellas asociaciones que contribuyen de alguna forma al bienestar del centro poblado, que no se clasifican entre las anteriores. Se puede catalogar como “otra asociación”, a todo aquel grupo de personas que se encarguen de temas específicos, pero que su actuar tenga menor escala de impacto dentro de la sociedad; tales como las juntas escolares, que son un grupo integrado por padres de familia de los alumnos inscritos en cada escuela.

2.1.5.1. Caserío Ojo de Agua

No se identifica otra organización en el caserío, las mencionadas anteriormente son las que actualmente colaboran en el desarrollo de la comunidad.

2.1.5.2. Aldea San Miguel Aroche

Los padres de familia se encargan de la organización, preparación y entrega de los desayunos, almuerzos y refacciones escolares. Los insumos que se utilizan para la elaboración de los alimentos, son comprados a través de la asignación presupuestaria que otorga el Ministerio de Educación -MINEDUC- a cada escuela. Cabe mencionar que el mismo realiza asignación de fondos únicamente a las escuelas que tienen integrada su junta escolar.

2.2. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se detalla la cobertura de cada uno de los indicadores que se considera de mayor importancia social en los centros poblados, los cuales son de utilidad en el transcurrir diario.

2.2.1. Educación

La educación constituye, por un lado, un proceso bidireccional de transmisión de conocimientos, valores, costumbres o formas de actuar, que luego se traducen en los pensamientos, sentimientos y actitudes personales, y a la vez en las acciones económico-sociales. Se observó e identificó en los centros poblados los niveles, y la cobertura que tienen respecto a la educación, así como el alfabetismo y analfabetismo que poseen.

2.2.1.1. Niveles educativos

Se entiende por cada una de las etapas que comprende un tipo educativo; es el proceso sistemático de la educación preescolar, primaria y secundaria. Ambos centros poblados cuentan con educación en los niveles pre-primario, primario, básico y diversificado, los cuales están registrados ante el Ministerio de Educación -MINEDUC-

A continuación, se presenta el detalle con la cantidad de establecimientos educativos por nivel, sector y área:

Cuadro 11
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Centros educativos por nivel, sector y área
Año: 2017

Caserío Ojo de Agua										
Niveles	Sector				Área					
	Oficial	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Pre-primaria	1	33.3	-	-	1	33.3	-	-	1	33.3
Primaria	1	33.3	-	-	1	33.3	-	-	1	33.3
Medio										
Básico	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-
Diversificado	1	33.4	-	-	1	3.4	-	-	1	33.4
Total	3	100.0	-	-	3	100	-	-	3	100
Aldea San Miguel Aroche										
Niveles	Sector				Área					
	Oficial	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Pre-primaria	2	40	-	-	2	40	-	-	2	40
Primaria	2	40	-	-	2	40	-	-	2	40
Medio										
Básico	-	-	1	20	1	20	-	-	1	20
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	4	80	1	20	5	100	-	-	5	100

Fuente: elaboración con base en información del Ministerio de Educación -MINEDUC-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se observa que el total de los centros educativos del Caserío pertenecen al sector oficial y área rural, y que éste no cuenta con educación a nivel básico, motivo por el cual los estudiantes deben trasladarse a la aldea San Miguel Aroche o cabecera departamental de Chiquimulilla. Se aprecian cinco establecimientos, divididos en sector público y privado. La escuela de párvulos anexa a la Escuela Oficial Rural Mixta Jorge Valenzuela Sánchez, es la que imparte el nivel preprimario en la aldea, mientras el nivel primario es brindado en la Escuela Oficial Rural Mixta Jorge Valenzuela Sánchez en jornada matutina, la cual

el 10 mayo de 1971 fue inaugurada. El Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza, abrió sus puertas el 6 de marzo de 1978, en las mismas instalaciones de la EORM. Jorge Valenzuela Sánchez, imparte actualmente el nivel básico en jornada vespertina.

En la aldea los establecimientos del nivel pre-primaria y primaria corresponden al sector público, mientras el instituto por cooperativa pertenece al sector privado, esto debido a que por alumno deben realizar la cancelación de una cuota moderada para el acceso a la educación. También se encuentra para los niveles pre-primaria y primaria la Escuela Oficinal Rural Mixta “Finca El Carmen” la cual fue constituida a inicios del año 1991.

2.2.1.2. Cobertura educativa

Es el indicador para explorar la relación entre la demanda y la oferta de servicios en un sistema educativo. Muestra el déficit de demanda existente, es decir la fracción de la población que se encuentra por fuera del sistema escolar o no tiene acceso a él. Desde el punto de vista del sistema educativo, muestra su eficacia para incorporar o atender a la población. A continuación, se presenta la tasa de cobertura en los diferentes niveles educativos de ambos centros poblados.

Cuadro 12
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Tasa de cobertura por nivel educativo
Año: 2017

Caserío Ojo de Agua			
Niveles	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura
Preprimaria	30	27	90%
Primaria	60	60	100%
Diversificado	55	52	95%
Total	145	139	96%
Aldea San Miguel Aroche			
Niveles	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura
Preprimaria	58	51	88%
Primaria	205	186	91%
Básico	115	102	89%
Total	378	339	90%

Fuente: elaboración con base en información del Ministerio de Educación -MINEDUC-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se muestra la relación entre los niños en edad para iniciar su educación en relación a los que se encontraban inscritos en el ciclo lectivo 2017. En el caserío se alcanza una cobertura estudiantil total del 94% y en la aldea San Miguel Aroche.

La cobertura educativa se considera aceptable en ambos centros poblados, al encontrarse por arriba del 90%, es decir que 45 niños del total de población infantil no reciben la atención escolar, por lo que se deduce que es consecuencia de la crisis económica.

2.2.1.3. Alfabetismo y analfabetismo

El alfabetismo hace referencia al procedimiento a través del cual una persona aprende a leer y a escribir, dos acciones estrechamente asociadas al desarrollo personal y la posibilidad de comunicación con los otros. (Porto J. P., 2012)

Se entiende por analfabetismo la incapacidad que posee un ser humano para realizar las operaciones básicas de leer y escribir, el mismo aparece como resultado de la falta de educación, es uno de los principales problemas y deudas de la humanidad, debido a que aquellas personas consideradas analfabetas no lo son por opción propia, sino por la existencia de los altos niveles de pobreza, miseria y falta de oportunidades educativas en el medio en que se encuentran insertas. Tal es así que las tasas se hacen claramente visibles en países en desarrollo o del tercer mundo, países en los cuales los sistemas educativos son deficientes. (ONU, 2018)

Luego de la caracterización realizada en las comunidades objeto de estudio se obtuvieron datos que permiten conocer el nivel de analfabetismo que existe en dichos centros poblados, este causado como bien se relata en el párrafo anterior por la falta de recursos y altos . Por lo anterior se detalla a continuación la situación para el año 2017 de ambas variables, en la República de Guatemala, departamento de Santa Rosa, municipio de Chiquimulilla, Caserío Ojo de Agua y Aldea San Miguel Aroche:

Cuadro 13
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Alfabetismo y analfabetismo por sexo
Año: 2017

Descripción	Población mayor a 15 años	Alfabetismo			Analfabetismo		
		Hombres	Mujeres	Índice	Hombres	Mujeres	Índice
Año 2016							
República de Guatemala	10,084,001	4,320,524	4,522,136	87.69	606,519	634,822	12.31
Departamento de Santa Rosa	234,000	109,404	114,510	95.69	4,928	5,158	4.31
Año 2017							
Caserío Ojo de Agua	194	80	61	72.68	30	23	27.32
Aldea San Miguel Aroche	835	409	273	81.68	92	61	18.32

Fuente: elaboración con base en información del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

De acuerdo a la información proporcionada por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- en comparación a los datos recabados mediante el censo realizado en junio del año 2017, se logra observar que el índice de analfabetismo en las áreas rurales es elevado, esto derivado de diversos factores, tales como económicos, sociales o culturales. Se debe considerar que para realizar el cálculo de este dato, se considera únicamente a la población mayor a 15 años, la cual tuvo menor acceso a educación por factores laborales.

2.2.2. Salud

La salud en forma simplista es el estado, en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones naturales. Ello involucra a todos los seres vivientes sean de origen animal o vegetal; aunque la dimensión que interese para efectos de la salud es la humana. En un enfoque más apropiado, desde su propia constitución la organización mundial de la Salud, considera la salud, como un estado de completo bienestar físico mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia (OMS) 1948. (Cárdenas, Octubre 2014)

2.2.2.1. Tasa de morbilidad

Es una proporción de seres vivos que se enferman en un sitio y tiempo determinado; es la cantidad de individuos considerados enfermos, es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su surgimiento y las posibles soluciones. (Medicina, 2012)

Con el fin de conocer la población en ambos centros poblados, que durante el año 2017 sufrió enfermedades o deceso, se calculan las tasas de morbilidad y según la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de morbilidad} = \frac{\text{Número de personas que han contraído enfermedades}}{\text{población total}} * 1000$$

De acuerdo a la información recabada en censo, se identifica que el caserío carece de cobertura debido a que no existe ningún puesto de salud o similar, cuando los pobladores necesitan atención médica viajan hacia Chiquimulilla para solicitarla. De parte del Ministerio de Salud, reciben la visita eventual del programa "Extramuro", que asigna personal de enfermería ambulante para realizar campañas de vacunación.

El puesto de salud ubicado en la aldea San Miguel Aroche, inicio actividades en el 2000, el cual se gestionó por el COCODE y se asignó una extensión de 18mts por 21.5m de ancho y 32m de largo en la parte frontal, la construcción del mismo fue financiado por el Fondo de Inversión Social (FIS). Es atendido por una enfermera, que funge como encargada, esto debido a la falta de asignación de personal para esta región, al mismo asisten los vecinos de centros poblados aledaños. Se atienden en promedio a 350 personas al mes.

Debido a la carencia de personal, los habitantes del centro poblado argumentan la falta de atención, pues en algunas ocasiones la enfermera se ve obligada a dejar de atender el centro asistencial por instrucciones de jefatura para realizar actividades extraordinarias en virtud que funge como responsable de realizar censos para determinar enfermedades específicas entre los habitantes de los centros poblados y/o otras.

A continuación se presenta el cuadro con las tasas de morbilidad general e infantil de ambos centros poblados:

Cuadro 14
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Tasa de morbilidad respecto al total de la población
Año: 2017

Caserío Ojo de Agua				
Tipo de enfermedad	No. de personas	Tasa de morbilidad adultos %	No. de niños	Tasa de morbilidad infantil %
Respiratorias	15	52.63	33	115.8
Gastrointestinales	3	10.52	7	24.56
Dengue	4	14.04	8	28.07
Zika	2	7.02	4	14.03
Otros	3	10.52	6	21.05
Total	27	94.73	58	203.51
Aldea San Miguel Aroche				
Tipo de enfermedad	No. de personas	Tasa de morbilidad adultos %	No. de niños	Tasa de morbilidad infantil %
Respiratorias	50	43.94	98	86.12
Gastrointestinales	23	20.21	45	39.54
Dengue	10	8.79	19	16.70
Zika	5	4.39	9	7.91
Otros	14	12.30	27	23.73
Total	102	89.63	198	174.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2017.

De acuerdo a los cálculos realizados en caserío Ojo de Agua, se obtuvo la siguiente información:

$$\text{Tasa de morbilidad adultos} = \frac{27}{285} * 1,000 = 95$$

$$\text{Tasa de morbilidad infantil} = \frac{58}{285} * 1,000 = 204$$

La tasa de morbilidad general respecto al total de la población refleja que por cada 1000 personas adultas, se enferman 95; y que por cada 1000 infantes, se enferman 204, esto obedece a que los pobladores acostumbran contrarrestar sus enfermedades con remedios caseros, solo en casos graves los pobladores se trasladan al Centro de Salud de Chiquimulilla; las enfermedades más recurrentes en los niños son respiratorias, a pesar de la distancia, cuando los casos son de atención médica urgente, los pobladores hacen lo posible por trasladarlos a dicha institución. En la aldea San Miguel Aroche, se observa lo siguiente:

$$\text{Tasa de morbilidad adultos} = \frac{102}{1,136} * 1,000 = 90$$

$$\text{Tasa de morbilidad infantil} = \frac{198}{1,136} * 1,000 = 174$$

Los datos expresados anteriormente indican que la causa más frecuente de asistencia al puesto de salud de la aldea San Miguel Aroche es por dificultades respiratorias, y en un menor porcentaje son las enfermedades gastrointestinales, afectó en mayor cantidad a los niños, información obtenida en el censo realizado en el mes de junio del 2017. De cada 1000 habitantes, 90 adultos y 174 infantes padecen enfermedades anualmente.

2.2.2.2. Tasa de mortalidad

Es la proporción de personas que fallecen respecto al total de la población en un periodo de tiempo. Se refiere a la proporción de personas con una característica particular que muere al total de personas que tienen la misma; es un indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada mil habitantes.(Preston, 1993).

Para poder obtener el dato de la tasa de mortalidad, es necesario realizar la siguiente fórmula y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Número de personas que fallecieron}}{\text{población total}} * 1,000$$

Por lo anterior y de acuerdo a la información proporcionada por los habitantes de ambos centros poblados y de la enfermera encargada del puesto de salud de la aldea San Miguel Aroche, a continuación se presenta el detalle de los casos de mortalidad registrados en el año 2016 tanto adulta como infantil y sus respectivas tasas; cabe resaltar que se enumeran las causas más comunes registradas de acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, para el municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa.

Cuadro 15
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Tasa de mortalidad respecto al total de la población
Año: 2016

Caserío Ojo de Agua				
Causas	Mortalidad adulta	Tasa de mortalidad %	Mortalidad infantil	Tasa de mortalidad %
Neumonía	1	3.51	1	3.51
Síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos	-	-	1	3.51
Enfermedades crónicas	1	3.51	-	-
Otros	3	10.53	-	-
Total	5	17.55	2	7.02
Aldea San Miguel Aroche				
Causas	Mortalidad adulta	Tasa de mortalidad %	Mortalidad infantil	Tasa de mortalidad %
Neumonía	-	-	3	2.63
Enfermedades crónicas	1	0.88	-	-
Otros	3	2.63	-	-
Total	4	3.51	3	2.63

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2017.

Con el fin de dar a conocer la forma de establecer la tasa de mortalidad adulta e infantil, se presentan los cálculos realizados en la siguiente fórmula para el caserío Ojo de Agua:

$$\text{Tasa de mortalidad adultos} = \frac{5}{285} * 1,000 = 18$$

$$\text{Tasa de mortalidad infantil} = \frac{2}{285} * 1,000 = 7$$

En lo que respecta a la aldea San Miguel Aroche se presentan los siguientes cálculos:

$$\text{Tasa de mortalidad adultos} = \frac{4}{1,136} * 1,000 = 4$$

$$\text{Tasa de mortalidad infantil} = \frac{3}{1,136} * 1,000 = 3$$

Como se mencionó anteriormente para realizar el cálculo, se debe dividir la población en grupos de 1,000 personas; en el caso de ambos centros poblados, la población total es inferior a ese rango, motivo por el cual la tasa de mortalidad por una persona en el caserío Ojo de Agua equivale a 18 en adultos y 7 en niños de cada 1,000 y para la aldea San Miguel Aroche corresponde 4 y 3 respectivamente.

Se tiene el conocimiento que el índice de mortalidad se ve representado con mayor porcentaje en el género femenino tanto en adultos como en infantes. Las causas de muerte en la población infantil derivada de la falta de atención médica, mientras que en la adulta el total de las causas de muerte son por vejez.

2.2.2.3. Tasa de natalidad

Es una medida de cuantificación de la fecundidad, que refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos que se dan en un periodo y la cantidad total de efectivos del mismo periodo. El lapso por lo regular es de un año y se puede entender como el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes en un año. Representa el número de individuos en una población que nacen vivos por unidad de tiempo. (Públicas, 1988, pág. 97)

Para determinar la tasa de natalidad de los centros poblados se realiza por medio de la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{\text{Número total de nacimientos en un año}}{\text{Población total}} * 1,000$$

A continuación, se detalla el número de nacimientos registrados según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del puesto de salud de la Aldea San Miguel Aroche:

Cuadro 16
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Tasa de natalidad
Año: 2016

Centro poblado	Censo 2017	
	Nó. Nacimientos	Tasa de natalidad %
Caserío Ojo de Agua	9	31.58
Aldea San Miguel Aroche	42	36.97
Total	51	68.55

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2017.

El cálculo de la natalidad del año 2016 para el caserío Ojo de Agua, se realizó con base a la información proporcionada por el presidente del COCODE en concordancia con la encargada del Puesto de Salud de San Miguel Aroche:

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{9}{285} * 1,000 = 32$$

Se posee información, que se registraron 9 nacimientos en el transcurso del año 2016, por lo cual la tasa de natalidad corresponde que de cada 1,000 habitantes del caserío nacen 32 bebés.

De la misma manera, a través del dato de los nacimientos registrados en la aldea San Miguel Aroche se obtiene la tasa de natalidad para el año 2016 de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{42}{1,136} * 1,000 = 37$$

Se estima que por cada un mil habitantes de la aldea, nacen 37 niños al año. Cabe mencionar que este dato se aleja de la realidad, puesto que la población total del mismo no alcanza el 50% del dato para realizar la estimación correspondiente.

2.2.3. Agua

Como parte vital del desarrollo de la vida cotidiana de los habitantes de ambos centros poblados, se hace necesario el conocimiento y la evaluación de las condiciones con que cuenta el servicio de agua en los hogares de la comunidad.

Dentro del caserío Ojo de Agua, se encuentran tres nacimientos de agua que lo abastecen del vital líquido: El Pozón, Los Chorros y La Ciénaga; estos distribuyen el agua de forma entubada durante un horario estimado de cinco horas al día. La cuota que debe cancelarse anualmente asciende a la cantidad de ochenta quetzales (Q.80.00), la que es utilizada para el mantenimiento y limpieza de las instalaciones de los nacimientos, sin embargo, de acuerdo a la apreciación de los usuarios del servicio, la calidad del agua que llega a las viviendas no es potable.

El abastecimiento del mismo en la aldea San Miguel Aroche, se realiza por la extracción de agua de tres nacimientos: El Astillero, El Nacimiento y La Pilona. Para la distribución de este servicio se realizó la sectorización del centro poblado por parte del comité de agua; esta sectorización consiste en la división del total del territorio en barrios y estos últimos en sectores. La cuota que paga cada vivienda para la obtención del servicio son entregadas a dicho comité del agua, y se cancela la cantidad de treinta y seis quetzales (Q.36.00) anuales. Los fondos recaudados son utilizados para la compra de tuberías y llaves, así como para dar limpieza y mantenimiento a las piletas de captación y distribución de cada nacimiento.

La sectorización anteriormente expuesta, responde también, a la escasez de agua que se enfrenta actualmente; a través de esta se realiza la distribución del vital líquido por horarios diarios previamente establecidos, con la finalidad de abastecer al cien por ciento de viviendas. De acuerdo a información proporcionada por los pobladores la escasez inicio a partir de enero 2017. Con base a la cobertura del servicio de agua que se recibe de forma entubada en las viviendas de la localidad, se presenta la comparación según censo 2002 y censo 2017.

Cuadro 17
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Fuentes de obtención de agua
Años: 2002 y 2017

Caserío Ojo de Agua				
Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Tubería de red	-	-	79	75
Chorros comunal	12	13	17	16
Pozo comunal	4	4	-	-
Río, lago y manantial	80	83	10	9
Otros	-	-	-	-
Total	96	100	106	100
Aldea San Miguel Aroche				
Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Tubería de red	-	-	248	56
Chorros comunal	201	82	111	25
Pozo comunal	6	3	-	-
Río, lago y manantial	35	14	85	19
Otros	2	1	-	-
Total	244	100	444	100

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Como resultado de la organización de vecinos en cada uno de los centros poblados, se ve reflejado el avance en cuanto a obtención del servicio básico agua, esto debido a que se cuenta con un comité, quien ha sido responsable de instalar la tubería para extraer desde los nacimientos el vital líquido, para direccionarlos a cada vivienda por una mínima cuota para sufragar los gastos de tubería y mantenimiento de las mismas.

2.2.4. Drenajes

Sistema de tuberías utilizado en las viviendas, que permite el desalojo de líquidos, principalmente de aguas residuales y que funciona como una red de saneamiento. Las viviendas del caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, no cuentan con instalación o sistema de drenajes correctamente estructurado; motivo por el cual cada hogar en forma independiente realiza la instalación de tubos para salidas de aguas servidas, mismas que caen a las calles principales o bien se direcciona a vertientes y caudales del río Los Esclavos sin ningún tratamiento, lo cual genera focos de contaminación que se intensifican en época de verano con la proliferación de moscas y bacterias en el ambiente.

2.2.5. Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En este apartado se pretende dar a conocer, la información respecto al acceso de la energía eléctrica con sus variables en cuanto a cobertura, precio y dificultades que se encuentran en cada centro poblado.

El servicio es dado al caserío Ojo de Agua por dos entidades: Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima –DEORSA- y Comité de Desarrollo Campesino –CODECA-, la diferencia básicamente consiste en la manera en que se obtiene la electricidad, derivado que –CODECA- realiza la instalación de cables directamente de los postes de alumbrado público, por lo cual la cuota a cancelar es inferior, la cual es de treinta y cinco quetzales mensuales (Q.35.00) por vivienda; mientras que el cobro por parte de –DEORSA- se realiza con base en los kilovatios consumidos al mes. Cabe resaltar que 70 de las 73 viviendas que se ubican dentro del caserío, obtienen el servicio a través de CODECA. Por otra parte, el alumbrado público se encuentra instalado formalmente en la calle principal en veinte postes, cada uno con un foco.

En la aldea San Miguel Aroche, presta el servicio la empresa –DEORSA- a doscientas sesenta viviendas, mientras –CODECA- lo brinda únicamente a diecisiete hogares; del total de hogares que se encuentran en la aldea, ciento sesenta y siete aún no cuentan con este servicio.

El alumbrado público se encuentra en buenas condiciones, se gestionó por parte del COCODE, el cual se encargó de recaudar los fondos necesarios para su instalación, asimismo, este es el encargado del mantenimiento y reparación de postes y focos. De acuerdo a la información recabada, se cuenta con doce postes de alumbrado público en la extensión de la aldea San Miguel Aroche.

A continuación, se presenta el detalle de los hogares de ambos centros poblados que cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliar y el distribuidor que les brinda el mismo.

Cuadro 18
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público
Año: 2017

Centro poblado	No. Hogares	Cantidad postes	Hogares por poste
Caserío Ojo de Agua	73	20	3
Aldea San Miguel Aroche	277	15	18
Total	350	35	21

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2017.

De acuerdo al censo realizado durante el mes de junio de 2017, el 69% de las viviendas del caserío Ojo de Agua cuentan con el servicio y obtienen la energía eléctrica por parte de la entidad CODECA, es decir, se realiza la conexión a postes del alumbrado público; por lo anterior se infiere que un promedio de 3 hogares se abastecen de cada poste localizado dentro del caserío.

Caso contrario, en la aldea San Miguel Aroche el 62% del total de viviendas habitadas que cuentan con servicio; de acuerdo a la información proporcionada por los pobladores, realizaron la instalación de contadores por parte de DEORSA, debido a las irregularidades que presentaba el servicio de CODECA, tales como corte de energía eléctrica por varias horas, incluso días completos y frecuentes apagones.

2.2.6. Letrinas y otros servicios sanitarios

Entre los servicios importantes en una vivienda, se debe considerar los servicios sanitarios y/o letrinas, su estructura, condiciones y funcionamiento; así como el comportamiento de la población respecto a este en el transcurso de los años, es decir la relevancia que le otorga a la instalación de los mismos.

No todas las viviendas de los Centros Poblados objeto de estudio, cuentan con letrina o servicios sanitarios; según información obtenida en el censo, se identifica que ninguna institución apoya a las comunidades en este servicio, por lo que las familias realizan las instalaciones de servicios sanitarios y/o pozos ciegos dentro de su vivienda, de acuerdo a

la disponibilidad económica con que cuentan; asimismo se logra ubicar hogares que no cuentan con este tipo de infraestructura.

A continuación, se presenta el dato del total de viviendas, que incluye las que se encuentran deshabitadas en comparación con el censo realizado en el año 2002:

Cuádró 19
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Servicio sanitario por vivienda
Años: 2002 y 2017

Caserío Ojo de Agua				
Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Excusado lavable	32	34	48	45
Fosa séptica	6	6	8	8
Letrina o pozo ciego	8	8	19	18
No cuentan con servicio	50	52	31	29
Total	96	100	106	100
Aldea San Miguel Aroche				
Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Excusado lavable	109	37	178	40
Fosa séptica	5	2	-	-
Letrina o pozo ciego	104	35	112	25
No cuentan con servicio	76	26	154	35
Total	294	100	444	100

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

De acuerdo a la información proporcionada en el cuadro anterior se puede observar como el número de hogares que han implementado el uso de este servicio mantiene un crecimiento estándar en cuanto a sus variaciones, puesto que se han aumentado respecto al constante aumento de población.

Asimismo, se puede observar que en la aldea de San Miguel Aroche, el servicio en excusados lavables solo ha percibido crecimiento de un tres por ciento (3%), y el servicio de letrinas y pozos ciegos ha disminuido en un diez por ciento (10%), en el caso de las viviendas que no cuentan con servicio el porcentaje aumento un nueve por ciento (9%), esto debido a que en este rubro se consideran las viviendas deshabitadas.

2.2.7. Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Los desechos sólidos son aquellos que incluyen basura doméstica y otros materiales sólidos descartados, como los de operaciones comerciales e industriales. Excepción las excretas humanas.

De acuerdo a la información obtenida mediante la realización del censo en junio 2017, no existe una empresa que se encargue de la recolección de basura en los Centros Poblados objeto de estudio, razón por la cual los pobladores han creado la cultura del desecho de residuos sólidos de distintas maneras, tales como quemarlos, enterrarlos o botarlos en basureros clandestinos.

A continuación, se detalla cómo se tratan los desechos sólidos en cada centro poblado, en comparación con los datos obtenidos en el censo del año 2002:

Cuadro 20
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Sistema de recolección de desechos sólidos
Años: 2002 y 2017

Caserío Ojo de Agua				
Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
La queman	74	77	60	57
Basurero clandestino	19	20	19	18
La entierran	3	3	4	3
Otros	-	-	23	22
Total	96	100	106	100
Aldea San Miguel Aroche				
Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
La queman	197	67	236	53
Basurero clandestino	73	25	59	13
La entierran	6	2	11	3
Otros	18	6	138	31
Total	294	100	444	100

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se aprecian los porcentajes de representación de las formas de recolección de los desechos sólidos en las viviendas tanto del caserío como de la aldea.

Se logra observar que el índice más alto corresponde la quema de basura, situación que provoca contaminación en el medio ambiente, por la falta de medios para el tratamiento adecuado de los mismos.

2.2.8. Cementerios

Lugar en donde se depositan los restos humanos de las personas fallecidas, a continuación, se da a conocer la ubicación y la forma del funcionamiento de los centros poblados objeto de estudio. Según el Artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 21-71 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, son cementerios, los terrenos, sitios o lugares que fueren o hubiesen sido autorizados legalmente por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el enterramiento o incineración de cadáveres o para ambos servicios a la vez.

Dentro de la extensión territorial del caserío, no se cuenta con disponibilidad del servicio en el centro poblado. Cuando se suscita un deceso, los familiares del fallecido se dirigen al cementerio del caserío Tierra Blanca o aldea San Miguel Aroche para la sepultura respectiva.

En San Miguel Aroche existe un cementerio en donde cabe mencionar que la ubicación no es la adecuada, ya que contamina el medio ambiente, tanto de las viviendas que se encuentran habitadas a sus alrededores como de las áreas cosechadas de café que están a un costado que pertenece a la misma finca.

2.2.9. Sistema de tratamiento de aguas servidas

Consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua efluente del uso humano. (Grover, 1983)

Actualmente no se cuenta con sistemas de tratamiento de aguas servidas, y de acuerdo a información obtenida por parte de la Municipalidad de Chiquimulilla no se tiene ninguna propuesta para el desarrollo de los mismos dentro de los Centros Poblados objetos de estudio. Cabe mencionar que por no poseer un sistema de drenajes, se dificulta la

realización de tratamiento en aguas servidas. Con el fin de tener el pleno conocimiento de la cobertura de servicios básicos, así como el avance que la población ha tenido, respecto a la obtención de los mismos, a continuación, se presenta la comparación de los servicios básicos realizada entre el censo 2002 y el 2017 para el caserío Ojo de Agua.

Cuadro 21
Caserío Ojo de Agua
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Cobertura de servicios básicos
Años: 2002 y 2017

	Censo 2002	Cobertura %	Censo 2017	Cobertura %
Agua				
Hogares con servicio	2	2	79	75
Hogares sin servicio	94	98	27	25
Total	96	100	106	100
Energía eléctrica				
Hogares con servicio	70	73	73	67
Hogares sin servicio	26	27	33	33
Total	96	100	106	100
Servicios Sanitarios				
Hogares con servicio	46	48	75	71
Hogares sin servicio	50	52	31	29
Total	96	100	106	100
Sistema de recolección de desechos sólidos				
Hogares con servicio	-	-	-	-
Hogares sin servicio	96	100	106	100
Total	96	100	106	100

Fuente: elaboración con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se puede observar que la adquisición del servicio de agua entubada por vivienda se ha incrementado considerablemente, pues se tiene conocimiento que en el año 2002 los pobladores debían buscar el agua directamente en los nacimientos para resguardarla en su casa y utilizarla paulatinamente. Caso contrario de la energía eléctrica que mantiene exactamente la misma cantidad de viviendas con este servicio, a pesar de su aumento.

En relación al servicio sanitario, se observa que según censo del año 2002 las personas que no contaban con servicio sanitario sumaba la mitad de la población, mientras que para el año 2017 tres partes de la población ya cuentan con este servicio. Respecto a la

recolección de desechos sólidos, como ya se mencionó en párrafos anteriores, desde el 2002 y hasta la fecha actual aún no se cuenta con dicho servicio.

Asimismo, se presenta dicha información con referencia a los servicios básicos con que cuentan los pobladores de la aldea San Miguel Aroche, en comparación a los datos del censo 2002 y 2017 en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Cobertura de servicios básicos
Años: 2002 y 2017

	Censo 2002	Cobertura %	Censo 2017	Cobertura %
Agua				
Hogares con servicio	182	62	246	55
Hogares sin servicio	112	38	198	45
Total	294	100	444	100
Energía eléctrica				
Hogares con servicio	241	82	277	62
Hogares sin servicio	53	18	167	38
Total	294	100	444	100
Servicios sanitarios				
Hogares con servicio	218	74	290	65
Hogares sin servicio	76	26	154	35
Total	294	100	444	100
Sistema de recolección de desechos sólidos				
Hogares con servicio	-	-	-	-
Hogares sin servicio	294	100	444	100
Total	294	100	444	100

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

Los datos anteriores muestran el porcentaje de las viviendas que cuentan con el servicio de agua entubada y energía eléctrica, el cual, pese al incremento de estas, ha disminuido en porcentaje de cobertura; esto se deriva de la cantidad de viviendas deshabitadas. La misma situación se da con la utilización de servicios sanitarios. Se observa una disminución porcentual de su cobertura, se debe al aumento de casas deshabitadas, a las cuales únicamente son construidas sin prestarle atención a estos detalles.

En cuanto al sistema de recolección de desechos sólidos, no existe una entidad encargada de este servicio, motivo por el cual los pobladores la incineran en áreas habilitadas, o bien la depositan en basureros clandestinos que generan focos de contaminación en los límites de la aldea.

2.3. ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, y que contribuyen al desarrollo socioeconómico de la población. De acuerdo a la información recabada mediante al censo, entrevistas y observación, se puede concluir que dentro de los centros poblados se cuenta únicamente con un Puesto de Salud. Las entidades de apoyo que brindan servicios se enumeran a continuación:

2.3.1. Estatales

Es una estructura formada por todas las instituciones que están vinculadas al gobierno encargadas de guiar el funcionamiento de cierta área dentro de un territorio que se encuentre bajo el control del estado. Dentro del caserío Ojo de Agua y la aldea San Miguel Aroche no se cuenta con presencia significativa de entidades del Estado; por lo cual los habitantes deben dirigirse a la Cabecera Departamental, Cabecera Municipal y otros centros poblados.

2.3.1.1. Puesto de Salud de San Miguel Aroche

Establecimiento ubicado en la aldea San Miguel Aroche, que brinda servicio a los pobladores tanto de la aldea, como del caserío Ojo de Agua, para cubrir las necesidades médicas de primer nivel.

2.3.2. Privadas

Son aquellas organizaciones constituidas con fondos privados y fines de lucro. Forman gran importancia en el desarrollo del territorio específico en donde realizan sus actividades, pues generan ingresos al Estado por medio de impuestos y proveen fuentes de trabajo a la población en general. En ambos centros poblados no se identificaron entidades privadas, sino únicamente comercio informal.

2.3.3. Internacionales

Son entidades cuyos integrantes y objetivos no pertenecen a un único país, que trabajan conjunto para coordinar ciertas políticas o para unificar esfuerzos con una meta en común que beneficie a los países representados, dentro de estas podríamos mencionar: La Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y La Organización Mundial de la Salud, cabe agregar que en los centros poblados, estas entidades no trabajan directamente, lo hacen indirectamente a través de los Ministerios tanto de Educación como de Salud.

2.4. ANÁLISIS DE RIESGOS

El desarrollo de este tema es importante para el caserío Ojo de Agua y la aldea San Miguel Aroche, debido a su ubicación por ser geográficamente área montañosa se encuentran propensos a riesgos, amenazas y vulnerabilidades causados naturalmente o por acciones de los seres humanos por modificar la naturaleza, por lo cual se ampliará a detalle el desarrollo en el presente apartado.

- Tipos de Amenaza

Factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano, que puede manifestarse en lugar específico, con una intensidad y duración determinadas. (Herrera, 2017)

Luego de la caracterización realiza a continuación se presentan las amenazas observadas en ambos centros poblados:

- Naturales

Tiene su origen en la dinámica propia de la tierra, que está en permanente transformación. (Herrera, 2017). En el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, se observó que los riesgos que amenazan a los pobladores son las fuertes lluvias que provocan derrumbes y sensibilidad a sismos, esto se deriva a la zona montañosa en la que se encuentran ubicados ambos lugares.

- Socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre. (Herrera, 2017). Estas amenazas son conocidas también como antropogénica o antrópica, en ambos centros poblados se observó la presencia de enfermedades o plagas, inundaciones así como erosión de suelos, todo esto provocado por los malos hábitos de higiene por parte de los pobladores.

- Antrópicas

Atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza o población. (Herrera, 2017). Entre las cuales se pueden mencionar; la quema de basura, esto se debe a que no existe una entidad responsable de los desechos sólidos de cada hogar, la deforestación, el uso de leña y la violencia son provocados por la ausencia de valores y cultura que poseen los habitantes.

2.4.1. Matriz de análisis de riesgos

El riesgo es una variable importante en la investigación debido a que está condicionado y conformado por dos factores, que son: la amenaza y la vulnerabilidad. La amenaza se define como el factor externo de riesgo con probabilidad de ocurrencia, ya sea de origen natural o por acción del ser humano, estas amenazas se caracterizan por su frecuencia y magnitud y dependen en gran medida de la geografía del territorio. La vulnerabilidad es el conjunto de características que determinan la capacidad de anticipar, enfrentar, resistir y reponerse del impacto de un desastre. La ocurrencia de algún fenómeno o desastre en un territorio determinado afectará de manera diferenciada a los habitantes en función del nivel de vulnerabilidad. (Herrera, 2015)

El análisis de riesgo en el ámbito social del caserío Ojo de Agua y la aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, del departamento de Santa Rosa, se elaboró en una sola tabla, porque son comunidades vecinas y están ubicadas en la misma región, por lo que no existe diferencia entre un lugar y otro. Esta se realiza de acuerdo a la clasificación del riesgo según su causa: natural, socio natural y antrópico.

Tabla 3
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Matriz de análisis de riesgos
Año: 2017

Riesgo descripción	Factor de Amenaza	Factor de vulnerabilidad
Naturales		
Fuertes lluvias que afectan a los pobladores.	Enfermedades respiratorias.	Población, niños y ancianos.
Derrumbes provocados por lluvias en la vía principal.	Impedimento para trasladarse de los centros poblados hacia el municipio.	Comercio, pobladores.
Sismos sensibles en las unidades en estudio.	Destrucción de viviendas, muerte y desaparición de personas.	Población y viviendas.
Socio-naturales		
Epidemias, enfermedades o plagas.	Ausencia de implementación de medidas higiénicas.	Población, niños y ancianos.
Inundaciones en las calles principales.	Falta de cultura, por botar basura en tragantes.	Población y viviendas.
Erosión de suelos.	Falta de técnicas para el buen tratamiento de suelos.	Contaminación ambiental, afecta a los pobladores.
Antrópicos		
Quema de basura en las comunidades.	Contaminación ambiental que afecta la salud y calidad de vida de las personas.	Población, medio ambiente.
Deforestación y tala de árboles.	No existe la implementación de medidas para prevenir este tipo de actividades y carecen de técnicas para forestar nuevamente las áreas dañadas.	Población, medio ambiente.
Uso de leña.	Enfermedades respiratorias.	Población, específicamente los niños y ancianos, medio ambiente.
Violencia en ambos centros poblados.	Disparos al aire libre, los fines de semana o bien desacuerdos entre familias por tierras y propiedades.	Pobladores, comercio.

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

En la matriz anterior se detallan los riesgos según su naturaleza, por lo cual se interpreta de la siguiente forma:

Los riesgos naturales tienen su origen en el cambio constante de la tierra, estos fenómenos ocurren por la actividad de la naturaleza. La construcción de un número significativo de viviendas en la aldea, son de materiales poco resistentes, como adobe y lámina, los cuales son altamente vulnerables a desastres como tormentas, con ello se compromete en gran medida la estructura de las mismas.

Los riesgos de tipo socio naturales son los que se manifiestan a través de sucesos naturales, pero en su ocurrencia e intensidad intervienen las acciones del hombre. La población indicó que han ocurrido inundaciones en hogares que muchas veces han ocurrido pérdidas de viviendas. Otra área afectada por desastres son las vías de acceso, debido a la topografía se quedan incomunicados con centros poblados vecinos.

Los riesgos antrópicos son provocados por actividades humanas sobre la naturaleza y la población misma. De los riesgos tipo antrópico se determinó que existe el uso excesivo de leña debido al limitado acceso a recursos financieros, los pobladores se ven forzados a la compra o recolección de leña, el cual resulta más económico que el uso de gas propano como sustituto. Existe contaminación de los recursos hídricos debido a que no existe un sistema de drenajes y extracción de desechos sólidos.

2.4.2. Matriz de medidas de prevención y mitigación

Las medidas de prevención y mitigación tienen como objetivo evitar que eventos de origen natural o antrópicos causen daños al entorno del medio en que se habita. Estas medidas se proponen para la reducción de los daños que puedan surgir en ambas comunidades, el propósito es estar preparados para un desastre, que el tiempo de respuesta para cubrir las emergencias sea prudente y tener conocimiento de cómo reducir el riesgo para futuras ocasiones. A continuación, se presentan estas:

Tabla 4
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Medidas de prevención y mitigación
Año: 2017

Riesgo descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Naturales		
Fuertes lluvias que afectan a los pobladores.	Construcción de un centro de acopio, para apoyar a personas que viven en zona montañosa.	Evaluar que las construcciones de las viviendas sean seguras para resguardar la vida de las personas.
Derrumbes provocados por lluvias en la vía principal.	Que autoridades municipales evalúen la carretera principal para realizar las mejoras y refuerzos correspondientes.	Elaborar un plan de emergencia, que sea de conocimiento por todos los habitantes como respuesta a un evento de esta magnitud.
Sismos sensibles en las unidades en estudio.	Organización de un equipo de emergencia previamente preparado para desastres naturales.	Reubicación de hogares con alta vulnerabilidad.
Socio-naturales		
Epidemias, enfermedades o plagas.	Capacitaciones para implementar buenos hábitos de higiene y el buen uso del agua.	No mantener aguas reposadas.
Inundaciones en las calles principales.	Establecer un sistema de recolección de basura, esto implica atención por parte de autoridades municipales así como de organización por parte de los habitantes.	Evitar depositar desechos sólidos a ríos y quebradas.
Erosión de suelos.	Capacitar a los habitantes, para que protejan los suelos y den el uso adecuado para el mantenimiento correspondiente.	Evitar enterrar basura en los suelos, evitar tala de árboles y forestar sectores que carecen de áreas verdes.
Antrópicos		
Quema de basura en las comunidades.	Clasificación de la basura, culturalizar esta actividad en cada habitante.	Ejecución de un proyecto de recolección y extracción de basura.
Deforestación y tala de árboles.	Establecer controles sobre la tala de árboles.	Sancionar la tala de árboles inmoderada.
Uso de leña.	Concientizar en el uso moderado del recurso forestal, capacitación sobre cuidado del medio ambiente.	Realizar reforestación ineludible, Evitar contaminar el medio ambiente, crear sanciones por contaminación e implementar otros medios para que cocinen en los hogares.
Violencia en ambos centros poblados.	Fortalecer la seguridad por parte de las autoridades correspondientes, para de decomisar armas no autorizadas y desorganizar bandas criminales.	Que los pobladores estén organizados para tener el control de situaciones violentas ya que ellos son los que conocen los puntos más violentos en los centros poblados.

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

En la tabla anterior se detallan las medidas a considerar para que los riesgos se prevean, así como también indicar acciones a considerar para que los riesgos se corrijan y minimicen ante el riesgo y las vulnerabilidades, según la observación realizada en los centros poblados caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche. Cabe mencionar que estas son sugerencias que pueden ser aplicadas para la reducción de desastres, es ideal que exista una organización que vele por el cumplimiento de las medidas de prevención así, como el monitoreo constante, se considera que la naturaleza es imprescindible.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

De acuerdo a la investigación de campo realizada en los meses de mayo y de junio del año 2017 en los centros poblados objetos de estudio, se observaron, recopilaron y organizaron, datos importantes para poder caracterizar la situación económica que afecta a estas comunidades con el fin de proponer solución y mejoras hacia las actividades productivas optimizando los factores de producción para que en un futuro exista un desarrollo sostenible que beneficie el nivel de vida de los pobladores.

3.1. FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son los recursos que se emplean en los procesos de elaboración de bienes en la combinación de los siguientes factores: recursos naturales o tierra, trabajo, capital, organización empresarial.

De acuerdo a la capacidad que tiene una población para salir adelante con los recursos que la propia tierra y población ofrece, se deben optimizar y aprovechar al máximo para que con la correcta organización y administración se logre un desarrollo económico sostenible en la comunidad.

3.1.1. Recursos naturales

Se entiende como recursos naturales “a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano” (Aguilar, 2015). En el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, se ubican distintos recursos naturales, mismos que actualmente se aprovechan para consumo humano, uso doméstico en las viviendas y producción pecuaria y artesanal.

3.1.1.1. Agua

En relación a la producción agrícola, los pobladores indican en su totalidad que para el riego del cultivo esperan la época de invierno para recibir el agua de lluvia, período que

abarca los meses de mayo a octubre. Debido a que es necesario que la tierra esté húmeda para la siembra, tal proceso inicia a partir de los primeros quince días de invierno. Un reducido número de viviendas suministran agua a los animales por medio de bebederos que han sido adaptados a los nacimientos de agua.

3.1.1.2. Bosque

La clasificación de los bosques que existen en ambos poblados es bosque húmedo subtropical (cálido) II. Los árboles utilizados para uso en la cocina, talados para leña como fuente energética son: inga ispuria (caspirol), enterolobium cyclocarpum (conacaste), fitus insípida (amate) y gliricidia sepium (madreado).

3.1.1.3. Suelo

Según se observa, el suelo es franco arcilloso en la primera capa a una profundidad de cincuenta centímetros, siguiendo con una segunda capa de arcilla, roca y arena.

3.1.1.4. Flora y fauna

Tanto en el caserío, como en la aldea, de acuerdo a su flora se puede decir que está compuesta principalmente por: los árboles manguifera indica (árbol de mango), cocos nucifera (palmeras), edrela odorata (cedro), guana (árbol de paterna) y prunus delas (almendros) son ubicados con facilidad en los patios de las viviendas. Los jardines son adornados con flores ornamentales como: lirios, sarzas, bombilias, rosales, narcisos y palmas de jardín.

El caserío y la aldea colindan, de manera que en ambos las especies animales que se pueden observar de día son: mariposas, pájaros carpinteros, serpientes, gatos y perros; durante la noche y sobre todo en días de invierno: murciélagos, ranas, sapos, lechuzas, luciérnagas, ronrones y saltamontes.

La flora y fauna de la región es bastante silvestre y debido a la humedad que existe la montaña beneficia para la propagación de las especies vegetales y animales.

3.1.1.5. Tenencia de la tierra

Se entiende como tenencia de la tierra a la “relación definida en forma jurídica o consuetudinaria entre personas en cuanto a individuos o grupos con respecto a la tierra” (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2017). En el siguiente cuadro se muestran los datos recopilados en los centros poblados.

Cuadro 23
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa
Tenencia de la tierra
Año: 2017

Forma de tenencia	No. Fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	16	2.91	7.09	2.01
Arrendada	345	62.73	328.06	92.99
Propia y arrendada	7	1.27	3.06	0.87
Prestada	20	3.64	4.49	1.27
Otras formas	162	29.45	10.06	2.86
Totales	550	100	352.76	100

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

Según los datos la tenencia de la tierra arrendada predomina en ambos centros poblados. En el cuadro anterior, se representa a los campesinos que no tienen tierra propia en un 92.99%, los mismos la rentan a un costo aproximado de Q.500.00 por manzana.

3.1.2. Trabajo

Se puede definir como un conjunto de actividades que se realizan con el fin de lograr un objetivo determinado, en su mayoría esos objetivos se inclinan por obtener una producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas, las cuales requieren un esfuerzo físico y de conocimientos previos (experiencia). El trabajo puede ser remunerado y este es conocido como empleo.

3.1.2.1. Trabajo agrícola

Este empleo destaca el trabajo por cultivo de maíz, frijol y café que representan el 94% de la producción agrícola. El pago se realiza por día con un monto que oscila entre Q.30.00 y Q.35.00, el monto del pago depende si es empleado de mano de obra temporal o fija.

3.1.3. Capital

“En teoría económica, es uno de los factores de la producción y comprende el conjunto de los bienes materiales que, habiendo sido creados por el hombre, son utilizados para producir otros bienes y servicios”. (eco-finanzas, 2017)

Además, son los elementos que se utilizan en la producción de bienes y servicios. A través del censo, se estableció que los centros poblados contienen la siguiente infraestructura productiva que se utiliza para la producción agrícola: las vías de acceso existentes es una carretera de terracería que conecta a los centros poblados con Chiquimulilla, así como el puente del río Los Esclavos que permite el paso hacia estas comunidades y permite el comercio de los productos agrícolas, también se observó que no existen centros de acopio en las comunidades.

3.1.4. Organización empresarial

Se identificó que no existe ninguna organización que ayude al desarrollo de la actividad productiva, derivado de la falta de organización de los pobladores. Se carece de cooperativas, comités, asociaciones y MYPES que ayuden a la producción agrícola de la comunidad.

3.2. **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

De acuerdo a la investigación de campo realizada cuyo fin es la caracterización de los centros poblados objeto de estudio, en esta variable se plantea toda la situación que incurre en el tema de la actividad agrícola como medio económico de producción y comercialización de los productos que se cultivan en la comunidad.

3.2.1. Niveles y características tecnológicas

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura para el desarrollo de su producción y para los centros poblados en estudio se distribuyen y organizan, para las comunidades se plantea la siguiente tabla en donde está planteado de acuerdo a niveles y sus características.

Tabla 5
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Niveles y características tecnológicas
Año: 2017

Nivel	Características
I Tradicional	Suelos semiplanos, sin métodos para preservación, usan agroquímicos dentro de ellos los fertilizantes, se cultiva en época lluviosa, sin asistencia técnica y financiera, semillas criollas o natural, mano de obra familiar y en poca proporción de mano de obra asalariada, herramientas para el trabajo rudimentarias y cuentan con equipo para aplicación de herbicidas.
II Baja Tecnología	Suelos planos y semiplanos, sin métodos para preservación, usan agroquímicos dentro de ellos los fertilizantes, se cultiva en época lluviosa, con asistencia técnica y financiera, semillas criollas e híbridas, mano de obra familiar y en mayor proporción de mano de obra asalariada, herramientas para el trabajo rudimentarias y cuentan con equipo para aplicación de herbicidas e insecticidas.

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

Anteriormente se describe el nivel tecnológico con el que opera la producción en la actividad agrícola, los cuales fueron especificados para cada producto en el cuadro anterior, se hace la observación que en el nivel I denominado “tradicional”, la mano de obra no es exclusivamente familiar.

3.2.2. Volumen y valor de la producción

El volumen de producción está en función del producto, área que se utiliza, nivel tecnológico y las condiciones del medio ambiente imperante.

Durante el censo realizado en los dos centros poblados se determinaron los productos en función de la cantidad de volumen de producción, siendo el de mayor proporción: el maíz.

Por lo cual en cuadro siguiente se presenta un resumen por estrato, por extensión en manzanas, volumen y valor de la producción de las unidades económicas identificadas en dichos centros poblados objeto de análisis.

Cuadro 24
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción Agrícola

Extensión, Volumen y Valor de la producción, por Tamaño de finca y producto
Año: 2017

Estrato\ Producto	Unidades Económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen total	Precio	Valor de la producción
Microfincas							
Maíz	100	39.66	Quintal	40.00	1,745	90.00	157,050
Subfamiliares							
Maíz	49	72.00	quintal	60.00	4,255	90.00	382,950

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

Se observa que el maíz se da en la microfinca y en las fincas subfamiliares que es en donde es más representativo respecto a su valor en la producción.

3.2.3. Resultados financieros

Es el estado financiero que pretende a través de la presentación de precio de ventas, costos y gastos de cada producto, determinar la utilidad de cada producto en la producción anual. A continuación, se presenta el Estado de resultados del maíz.

Cuadro 25
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción de maíz-Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas	Sub familiares	Familiares
	Censo	Censo	Censo
Maíz			
Ventas	157,050	382,950	-
(-) Costo directo de producción	107,206	287,674	-
Ganancia marginal	49,844	95,276	-
(-) Costos y gastos fijos	15,976	20,237	-
Utilidad antes del ISR	33,868	75,039	-
(-) ISR 25%	0	0	-
Ganancia neta	33,868	75,039	-
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	0.22	0.20	
Ganancia neta / costos + gastos	0.27	0.24	

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

Según los datos anteriores se puede determinar la ganancia obtenida en la actividad agrícola por producción de maíz, por cada estrato identificado, siendo esta razonable, derivado que el costo es inferior al precio de venta, estableciendo de esta manera una ganancia.

Dentro de los costos y gastos fijos, se encuentra el alquiler de terrenos el cual está comprendido dentro de las unidades económicas de la manera siguiente: un 82% alquilan terrenos en el estrato microfincas y un 39% en las subfamiliares, en ambos se paga un costo por Q.500.00 quetzales anuales por una manzana, para la utilización exclusiva de los cultivos de maíz.

Así mismo dentro de los costos en mención, se puede mencionar el flete sobre ventas, el cual se paga Q.5.00 quetzales por quintal, el cual se puede encontrar en mayor proporción en el estrato subfamiliar para los productos maíz, exceptuando el estrato familiar.

3.2.3.1. Rentabilidad

Es la relación que existe entre los beneficios que proporcionan una determinada actividad y la inversión realizada. El análisis de la rentabilidad se realiza con relación al resultado alcanzado en un período determinado.

Para poder realizar un análisis integral de la rentabilidad de una actividad es necesario contemplarla de acuerdo al rendimiento neto sobre ventas y el rendimiento neto sobre los costos.

A continuación, se presentan para el producto representativo de la actividad agrícola, el rendimiento neto sobre ventas de la manera siguiente: Relación entre la utilidad neta y las ventas netas para el maíz; microfincas y subfamiliares.

En este indicador se establece el porcentaje de utilidad disponible de un 22% y 20% durante el período, después de pagar I.S.R. por cada quetzal en ventas, se obtuvo un valor

por Q.0.22 y Q.0.20 centavos de utilidad, el cual es aceptable para las microfincas y subfamiliares respectivamente.

A continuación, se presentan para la actividad agrícola, el rendimiento neto sobre los costos de la manera siguiente:

- Relación entre la utilidad neta y los costos más gastos para el maíz; microfincas y subfamiliares.

En este indicador se establece la utilidad disponible sobre la inversión total, en este indicador se establece el porcentaje de utilidad disponible de un 27% y 24% durante el período, sobre la inversión total efectuada entre los costos y gastos, por cada quetzal invertido se obtiene Q.0.27y Q.0.24 centavos de utilidad para las subfamiliares y familiares respectivamente.

- Relación entre la utilidad neta y los costos más los gastos, para el frijol; microfincas y subfamiliares.

En este indicador se establece el porcentaje de utilidad disponible de un 152% y 249% durante el período, sobre la inversión total efectuada entre los costos y gastos, por cada quetzal invertido se obtiene Q.1.52 y Q.2.49 de utilidad para las microfincas y subfamiliares respectivamente.

3.2.4. Comercialización agrícola

Es la actividad que manipula y transfiere los productos por parte de los productores al consumidor final. Por lo que es necesario describir el proceso, análisis y operaciones que implica la comercialización que se aplica en las microfincas y subfamiliares del caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche para conocer de qué manera se desarrolla esta actividad económica. Se describe en este apartado el proceso y canales de comercialización, así como la producción, distribución y consumo del maíz identificado según censo. De acuerdo a la importancia que tiene en las comunidades la producción del maíz, este es el cultivo que se utilizará en el siguiente estudio de comercialización con el

fin de especificar **ampliamente** el proceso que requiere, debido a la importancia en la economía y subsistencia de las comunidades.

3.2.4.1. Proceso de comercialización

La comercialización se lleva a cabo por una serie de procesos que se encarga de la transferencia de los productos, todo esto conlleva estrategias que facilitan la venta del producto. Se refiere a las actividades de siembra, cosecha y transferencia del maíz, que incluye todos los estratos de finca, desde su producción hasta la entrega al consumidor final. Este se detalla a continuación:

- **Concentración**

La concentración del maíz se da en el hogar de cada uno de los productores ahí se almacena en silos hasta el momento de consumo o venta.

- **Equilibrio**

El maíz es de uso diario y básico en cualquier hogar de las comunidades por lo que la época en donde existe un equilibrio entre oferta y demanda es en los meses de mayo a julio esto debido a que se escasean los granos básicos, porque la población ya está en espera de la cosecha del mes de agosto, por lo que en los meses previos a la cosecha es el mejor momento para vender.

- **Dispersión**

La mayoría de los agricultores utilizan el maíz que cosechan, para consumo familiar por lo que la dispersión únicamente se da cuando tienen necesidad de vender para poder comprar insumos para la siembra o por algún otro tipo de gasto extra. La dispersión se da del hogar en donde guardan los productos hacia Chiquimulilla para la venta a mayoristas, ellos venden a minoristas que son los que venden al consumidor final.

3.2.4.2. Análisis Institucional

Este análisis permite identificar a través de la caracterización realizada en las comunidades quienes son las personas encargadas o que participan en el proceso de

comercialización en este caso agrícola, que función cumplen y que características poseen para que este proceso se lleve a cabo. Luego de realizar entrevistas y guías de observación como métodos de investigación se determinó que en los centros poblados los entes que participan son:

- Productor

El productor es el agricultor en las microfincas y fincas subfamiliares que se encarga de la siembra y cosecha del maíz, interfiere desde el alquiler de tierras hasta el traslado del producto final hacia el lugar de venta.

- Mayorista

Es la persona o tienda ubicada en Chiquimulilla o Cuilapa que se encarga de la compra del producto final a los agricultores que han producido el maíz, compra en cantidad de quintal y se encarga de vender al minorista.

- Minorista

Es la persona que compra al mayorista el maíz para luego venderlo al menudeo al consumidor final. Es quien termina el último eslabón de los canales de comercialización del maíz.

3.2.4.3. Análisis Funcional

Este análisis es el que nos permite conocer cómo se da a cabo el proceso de compra-venta del producto, como se determina el precio, en sí de cómo funciona esta situación de intercambio que se da en la comercialización del maíz.

- Compra-venta

Esta no es más que la situación por el cual uno de los participantes en los canales de comercialización se obliga a entregar el producto determinado y otro a pagar por esto un cierto precio, para este caso en dinero. Para llevar a cabo todo este proceso existen tres métodos que el vendedor y comprador pueden llevar a cabo para que se realice la compra y estos son: por inspección, muestra o descripción (del producto). Para el caso de las comunidades objeto de estudio se realiza de la siguiente manera:

- Inspección

Para el caso de la comercialización del maíz en los centros poblados, no realizan ninguna inspección por parte de los compradores hacia el producto en venta.

- Muestra

Los productores de maíz en su mayoría utilizan una parte significativa del producto para autoconsumo y cuando es necesaria la venta lo hacen por medio de muestra hacia los mayoristas y así demostrar que el producto tiene la calidad que se requiere.

- Descripción

En algunos casos en donde vendedor y comprador ya han realizado negocios anteriores, ya no es necesario llevar a cabo el método de muestra debido a que únicamente con una descripción del producto que se ofrece y un trato de palabra se realiza el proceso de compra-venta.

3.2.4.4. Análisis Estructural

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores. Se necesita la determinación de los siguientes factores:

- Conducta de mercado

Los productores adoptan esta conducta respecto a la venta de maíz, cuando el precio fijado es de acuerdo como este en el mercado meta que para este caso es Chiquimulilla, Santa Rosa, depende del precio que se maneje en el mercado local y depósitos de granos básicos para determinar cuánto vale el quintal de maíz.

- Eficiencia de mercado

De la minuciosa cobertura en relación a la oferta, se identifica la existencia de un margen de eficiencia respecto al productor, mayorista, minorista y consumidor final en el buen desempeño del mercado.

- Estructura de mercado

El grado de concentración de los vendedores de maíz es mínima debido a que la mayoría de los agricultores de los centros poblados se dedican a la misma actividad, la concentración de compradores no existe esto porque son pocos los que buscan el producto debido a que no hay demanda de los mismos, de acuerdo a la diferenciación de los productos es casi imposible detectar una diferencia en calidad entre el maíz y frijol esto se debe a que al momento de cultivar utilizan la misma clase de insumos por lo que el producto final resulta semejante al de todos los productores. Toda la estructura de mercado no se puede identificar específicamente debido a que en el caserío Ojo de Agua y en la aldea San Miguel Aroche no existe un mercado para la venta directa de los productos.

- Funciones físicas

Cuando se habla del análisis estructural también se refiere al lugar o espacio físico y procesos necesarios para llevar a cabo la comercialización, todo lo que esta involucrado para realizar la venta del producto al comprador se determinan a continuación:

- Acopio

Para la comercialización del maíz no se requieren de centros de acopio que interfieran en el proceso debido a que la venta se realiza directamente del productor a mayorista.

- Centros de acopio

En los centros poblados no existen centros de acopio donde los habitantes cuenten con un lugar seguro de almacenamiento productivo, en el cual puedan comercializar sus productos; no disponen con la infraestructura y organización necesaria de un mercado.

- Almacenamiento

Este se realiza dentro de los hogares de los productore-agricultores, ellos son los encargados de almacenar su cosecha dentro de silos que mantienen el maíz alejado de animales y plagas que puedan ser perjudiciales provocando pérdidas del producto.

- Transformación

Consiste en ir separando la mazorca de la planta de forma manual y con la ayuda de pequeños instrumentos como ganchos y clavijas que facilitan la acción y su deshoje luego, una vez recogidas las mazorcas, será necesario su desgrane (manual o mecanizado) y, en ocasiones, la continuación de su secado hasta lograr un grado de humedad por debajo del 15%. Y ya está listo para el almacenamiento o venta.

- Comercialización

La venta se realiza directamente en el mercado o depósitos de granos en Chiquimulilla. Este se realiza entre los productores y mayoristas bajo un conocimiento empírico.

- Clasificación

No existe alguna clasificación del producto ya que el maíz que se produce para la venta y autoconsumo en la región es el blanco.

- Factores de calidad

Maíz blanco, grano básico con alta calidad de proteína y gran contenido de zinc.

- Empaque

No existe un empaque específico para el producto, únicamente se distribuye y vende en sacos de polipropileno, color blanco con un peso de 100 l.

- Transporte

El maíz que es almacenado en silos dentro de los hogares de los agricultores, se empaqueta en un saco y se transporta al lugar de destino para la venta a través de un pickup que se contrata con término de flete.

- Funciones auxiliares

Son las que permiten conocer el financiamiento, información de pago y aceptación de riesgo que llevan a cabo los involucrados en el proceso de la comercialización.

- Información de pago

No se obtuvo información sobre pago sobre financiamiento ya para el maíz el financiamiento es interno.

- Financiamiento

Luego del censo realizado, las guías de: entrevista y observación se obtuvieron datos sobre el tipo de financiamiento en que incurren los agricultores de los centros poblados para poder llevar a cabo el proceso de producción del maíz y se identificó que es interno.

- Aceptación de riesgo

La situación en la cual se cultiva el maíz en los centros poblados, con poca o nula tecnología, únicamente conocimiento empírico, la producción corre con muchos riesgos que los agricultores están dispuestos a enfrentar aun así impida la venta de un producto final. Esto debido a la falta de apoyo por parte de instituciones gubernamentales y falta de capacitación de los productores.

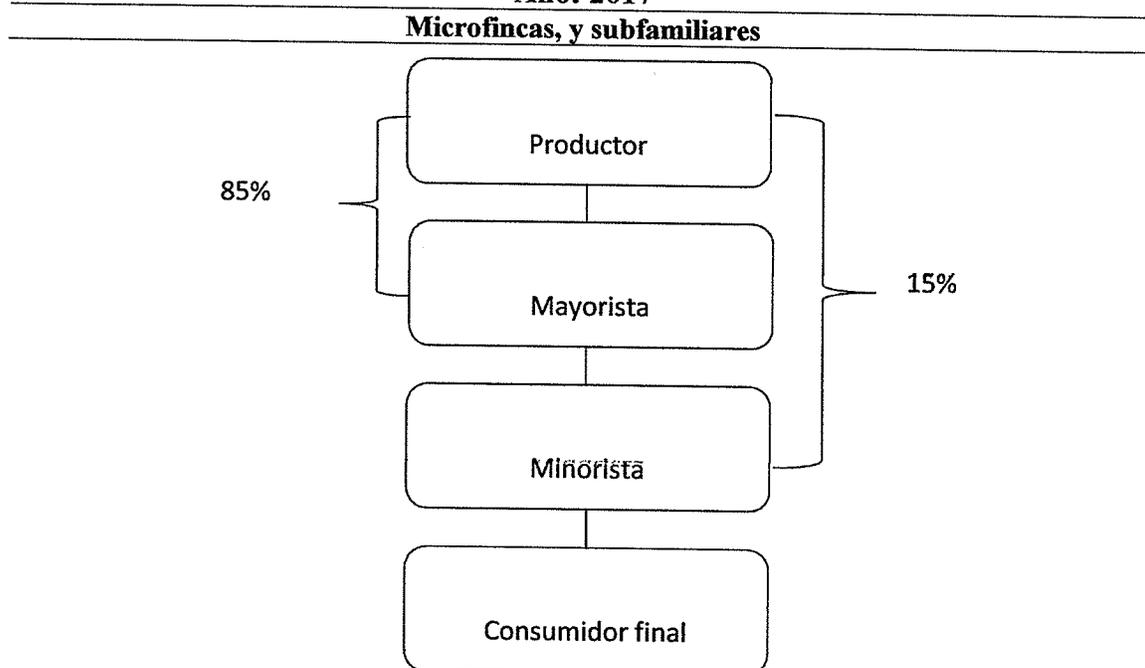
3.2.4.5. Operaciones de Comercialización

Son los diferentes pasos que inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de la misma y se comparan respecto a otros productos esto se logra a través de los factores de diferenciación que muestran las características que hacen únicos a los productos, en el caso de los centros poblados respecto al café, por el área de montaña en donde se cultiva la calidad del mismo es mejor en comparación al de otras regiones.

- Canales de comercialización

Para la comercialización del maíz se involucran varios individuos desde el productor hasta el consumidor final, para este caso se determinó que este producto pasa por varios canales, de los cuales a continuación se presenta la gráfica en donde se detalla cada proceso:

Gráfica 4
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Canales de comercialización maíz
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Se observa que, en la comercialización del producto, la primera etapa se refiere al traslado del productor al mayorista con un 85%, la segunda fase es la adquisición del minorista que viene del productor con un 15%, completando el 100% de la distribución del maíz para concluir con compra que realiza el consumidor final.

3.2.4.6. Márgenes de Comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el recibido por el productor. Existen dos tipos de márgenes de comercialización: el Margen Bruto de Comercialización -MBC-, se calcula siempre en relación con el precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentaje y el Margen Neto de Comercialización -MNC-, es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos del mercado. (Cabral, 1997)

Establece 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 presenta el margen de comercialización para la producción agrícola de maíz para ambos centros poblados:

Cuadro 26
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Márgenes de comercialización maíz
Año: 2017

Microfincas y subfamiliares						
Quintal						
Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% sobre inversión	% participación en el precio
Productor	90.00					67
Mayorista	105.00	15.00	5.00	10.00	11	11
Transporte			5.00			
Minorista	135.00	30.00	5.00	25.00	24	22
Derecho de piso			5.00			
Consumidor Final						
Total		45.00	10.00	35.00		100

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

Se evidencia que el cálculo, que refleja un mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión para el minorista en relación al porcentaje de participación con el precio de los intermediarios en este se aprecia que el productor representa un porcentaje significativo de participación en el rendimiento con respecto al precio, cabe agregar que en esta producción no se manejan gastos por carga y descarga, el gasto es por transporte.

- Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumo. Utilidad de lugar: el productor traslada el producto hacia Chiquimulilla, Cuilapa o Barberena para hacerlo accesible al mayorista, el mayorista se encarga de la distribución o venta hacia minoristas para que por medio de su local o puntos de venta permitan que el consumidor final tenga acceso al producto. Utilidad de forma: el productor acomoda el producto en sacos de quintal para su fácil manejo y transporte.

Utilidad de tiempo: el minorista hace accesible el producto al consumidor en relación a la cercanía de venta.

3.2.5. Organización

Se identificó que los productores del sector agrícola, se encuentran ubicados según estratos en fincas, subfamiliares y microfincas, que conforman la organización de la producción, las unidades económicas tienen como finalidad la cosecha para consumo familiar y/o para la venta; dichas unidades administrativas son manejadas en forma empírica por el jefe de familia quien dirige y organiza el proceso de producción y comercialización, en lo que se refiere al maíz, frijol y café, la mano de obra es familiar no calificada.

Al observar el proceso productivo se determinó que no existe departamentalización, la jerarquización es sencilla pues la estructura organizacional está compuesta por productor, trabajador familiar y/o jornalero, este último es contratado durante el tiempo de cosecha.

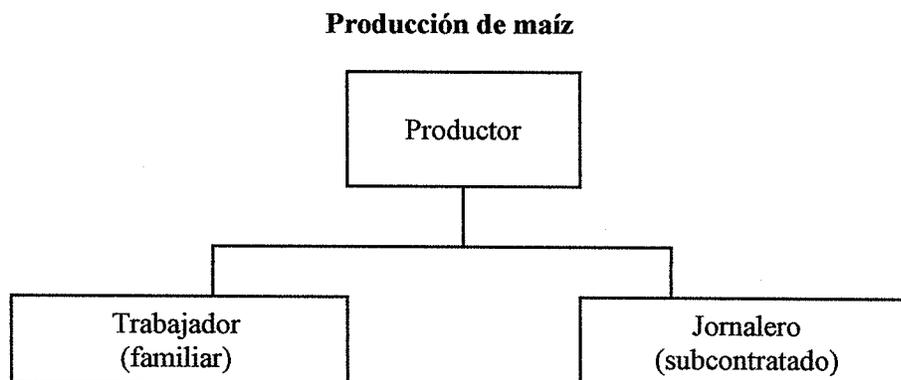
- Estructura organizacional por tamaño de finca

Las unidades productivas objeto de estudio, integran el marco formal que especifica el sistema de comunicación y la autoridad en cada organización que se encuentra conformada por cada familia.

La formalización que se observó, se lleva a cabo de forma empírica y las diferentes actividades las realizan cada integrante en tiempos estimados sin ninguna regla establecida. La centralización la realiza el productor quien se encarga de tomar todas las decisiones. A continuación, se presenta la gráfica que muestra el diseño de la organización de la actividad agrícola.

Gráfica 5
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche,
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional actividad agrícola
Año: 2017

Microfinca y subfamiliares



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

Con respecto a la estructura no existe complejidad, de tal manera que las actividades agrícolas son desarrolladas de forma sencilla, el encargado de desempeñar las actividades en cuanto a administrar y coordinar a las personas es el jefe de hogar

3.2.6. Generación de empleo

Se identificó en las actividades agrícolas, por lo general en cuanto al trabajo lo realiza el productor o propietario de la tierra y familia (hijos mayores de trece años y esposa), de ser necesario contratan mano de obra asalariada no calificada durante el tiempo de cosecha, generando empleo a terceras personas.

3.2.7. Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

De acuerdo a los datos recabados a través de la investigación que se llevó a cabo durante la estadía de EPS trabajo de Campo en los meses de mayo y junio 2017 se observó que los factores de producción en los centros poblados no son aprovechados en su totalidad y esto debido al escaso factor de capital que existe así como a la difícil circunstancia en que se encuentran las vías de acceso de los centros poblados, existe mano de obra en su totalidad refleja que está compuesta por adultos mayores que cuentan con la experiencia necesaria

mas no con la fuerza para llevar a cabo el trabajo, lo que afecta a la comunidad es la falta de capacitación de acuerdo a los recursos tecnológicos que en la actualidad facilitan los procesos de producción pero por la falta de inversión y de capital estos no existen en esta comunidad. No existen organizaciones establecidas que se preocupen por el crecimiento económico del lugar en donde se planteen propuestas de inversión y de capacitación a los campesinos

De acuerdo al nivel tecnológico que se aplica es realmente el más tradicional que existe esto no permite que se optimice el uso de los factores de producción, esto se lograría únicamente a través de inversión de equipo y de capacitación constante hacia los agricultores del área a través de alguna institución financiera que esté dispuesta en prestar el servicio de préstamos para inversión en la agricultura y por medio de instituciones gubernamentales y no gubernamentales conseguir una producción más eficiente.

La generación de empleo por medio de la producción agrícola es la más importante es el medio de vida y de subsistencia de la mayoría de hogares de la localidad, por lo tanto se propone que se cree una organización que vele por el crecimiento económico de la comunidad, que busque financiamientos internos y externos así como instituciones gubernamentales y no gubernamentales que apoyen al desarrollo de la comunidad así como una representación ante la municipalidad de Chiquimulilla que es la encargada de llevar a cabo los proyectos en función del desarrollo del Municipio.

CAPÍTULO IV

“PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN MIGUEL AROCHE”

Durante la estadía en el centro poblado objeto de estudio, específicamente la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, se observó que existen varias necesidades de origen social, las cuales afectan al estilo de vida y al desarrollo de la comunidad, entre una de las necesidades primordiales está la de una calle principal pavimentada por lo que se propone este proyecto, en este capítulo se describirán los aspectos relevantes y necesarios para llevar a cabo el proyecto comunitario social rural, para que luego de los estudios correspondientes se ejecute en la comunidad de la aldea San Miguel Aroche.

4.1. PERFIL DEL PROYECTO

Es un estudio de infraestructura de pavimentación de la calle principal de la Aldea San Miguel Aroche, municipio Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa cabe agregar que se establecen los objetivos para justificar adecuadamente la necesidad del mismo, previo a desarrollar los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

4.1.1. Descripción

El proyecto radica en la pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche con una longitud de 550 metros lineales y una altura de 20 centímetros, de pavimento con 6 metros de ancho incluyendo cunetas con rejillas para la buena circulación de agua pluvial. Que inician en inmediaciones del parque central de la aldea y culmina a la altura del campo de foot-ball.

4.1.2. Ubicación

El proyecto social se ubicará en la aldea de San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Sobre la calle principal de la comunidad la cual no cuenta con algún tipo de asfalto, adoquinamiento o pavimentado. La propuesta de

proyecto implica 550 m. lineales que se ubican a inmediaciones de donde termina el parque central de la aldea y termina en el campo de foot-ball de la misma. La principal vía de acceso es a través de la carretera principal que dirige de Chiquimulilla hacia San Miguel Aroche, esta es una carretera de terracería de difícil acceso, la segunda vía de acceso es a través de la carretera que se dirige de Cuilapa hacia San Miguel Aroche.

4.1.3. Antecedentes

La población de la aldea San Miguel Aroche, a través de los años han sufrido por el difícil acceso hacia el centro poblado por lo que en reiteradas ocasiones como vecinos con el apoyo del COCODE y otras personalidades del lugar han solicitado a la municipalidad de Cuiquimulilla, que se realicen trabajos de asfalto y pavimentación de la ruta principal que conecta a la aldea con la cabecera municipal, con el paso del tiempo y de las distintas administraciones municipales se ha ido pavimentando secciones del camino principal del centro poblado.

En el año 2016 se realizó el último trabajo en este sector, en el cual se pavimentó una extensión de aproximadamente 800 mts en una sección inclinada en donde la transportación sobre todo en época de invierno era casi imposible por el lodo y la topografía del lugar, este trabajo se realizó en la entrada principal de la aldea, pero aún queda pendiente una sección importante de la calle principal de San Miguel Aroche.

4.1.4. Contactos y gestores

La aldea está representada por el COCODE, este tiene relación directa con el Alcalde Municipal, las organizaciones, comités, corporaciones, entre otros, para tratar asuntos con respecto a temas que benefician a la población.

4.1.5. Planteamiento del problema

¿En qué condiciones se encuentra la calle principal no asfaltada de la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa?

4.1.6. Justificación

El proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche surge debido a la importancia y necesidad de fácil acceso al centro poblado, es de suma importancia debido a que esta calle es la única carretera que conecta a la aldea con la cabecera municipal (Chiquimulilla), y así de esta manera facilitar la comercialización, así mismo para el transporte que este sea de fácil acceso a la comunidad, también la movilidad de los pobladores sobre todo en época de lluvia porque sin asfalto o pavimento se forman charcos y posas de agua que dificultan la libre locomoción en la calle.

4.1.7. Objetivos

Con el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- General

Pavimentar la calle principal de la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa.

- Específicos

- Realizar los estudios necesarios para llevar a cabo el proyecto de pavimentación de la aldea San Miguel Aroche.
- Pavimentar la calle principal del centro poblado para facilitar la comercialización y movilidad de los pobladores.
- Evitar accidentes por el mal estado de la calle principal.

4.2. ESTUDIO DE MERCADO

Con este estudio se pretende estimar la oferta y la demanda del bien o servicio para identificar y determinar la cantidad de beneficiados con la ejecución del mismo y de esta manera establecer si el proyecto es viable o no.

4.2.1. Evolución histórica de la demanda

Se identificó que en el centro poblado no cuentan con la pavimentación total de la avenida principal por lo que no existen datos previos que permitan calcular la demanda histórica.

Beneficiarios: la cantidad de vecinos que serán favorecidos con el presente proyecto de forma directa son 1,136 personas que habitan en 302 hogares para el año 2017 de la aldea de San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa e indirectamente serán las personas que viven en sectores aledaños. A continuación, se presenta la evolución histórica de la demanda en el transcurso de los años:

Cuadro 27
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Evolución histórica de la demanda
Año: 2017

Año	Población
2013	1,120
2014	1,124
2015	1,129
2016	1,133
2017	1,136

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior en el transcurso de los años, el número de hogares ocupados va en disminución a causa de diversos factores, entre ellos la migración de población, por lo cual las viviendas desocupadas se han incrementado.

4.2.2. Demanda futura

Se considera un factor de un crecimiento del 4.17% anual para el crecimiento poblacional, donde se muestra que para el año 2022 se beneficiará un aproximado de 357 hogares.

- Demanda Social

Se tiene considerada el total de la población de la aldea San Miguel Aroche que demandara el servicio de 1,136.

- Población Referente

Posterior a la investigación de campo realizada, se determina que en la aldea de San Miguel Aroche existen actualmente 1,136 personas que conforman un total de 302 hogares ocupados.

- Oferta

El análisis de la oferta del proyecto, se efectuó con base a los resultados obtenidos del censo realizado en junio 2017. Actualmente no se cuenta con ningún proyecto que tenga como finalidad el mejoramiento de las vías de acceso para aldea San Miguel Aroche, sin embargo, es primordial cubrir esta necesidad para el desarrollo del lugar.

Luego de llevar a cabo el mejoramiento de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche, el proyecto será de carácter permanente, la demanda se mantendrá, lo cual genera plusvalía a la comunidad y también en el ámbito productivo, debido a que la falta de vías de acceso adecuadas ocasiona dificultades a los productores para la venta de productos fuera de la localidad.

- Proyección de la demanda Insatisfecha

Existe una demanda directa del proyecto de 1,136 habitantes, que incluye al centro poblado aledaño, denominado finca el Carmen, el cual forma parte de la aldea San Miguel Aroche.

Actualmente no se cuenta con ningún proyecto que tenga como finalidad el mejoramiento de las vías de acceso para la aldea San Miguel Aroche, sin embargo, es primordial cubrir esta necesidad para el desarrollo del lugar.

Al tomar en cuenta la tasa de crecimiento demográfico del 4.17% anual, se puede obtener la tendencia futura de la demanda, para el crecimiento de la población no responde a una línea recta, sino a incrementos constantes.

Se estima que la proyección de la demanda insatisfecha proyectada en la propuesta de mejoramiento de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche, para el año 2022 es de 1,165 habitantes, debido a que no se cuenta con ofertante para cubrir la necesidad del centro poblado se considera el 100% de la demanda total.

4.2.3. Oferta histórica y futura

En la aldea San Miguel Aroche según la oferta histórica de acuerdo al servicio de pavimentación de las calles, es una necesidad no cubierta esto debido a la falta de apoyo por parte de las autoridades municipales, por lo que se propone este proyecto con el fin de que se ejecute el mismo; por lo anterior se puede decir que la oferta histórica es igual a 0, por no contar con antecedentes de proyectos al respecto.

4.3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para poder llevar a cabo un proyecto es necesario realizar distintos estudios que permitan la ejecución del mismo, uno de estos es el del área administrativo-legal en donde se establece el tipo de administración que se requiere para ejecutar lo planificado, por lo que se propone una base administrativa que permita el correcto funcionamiento de la o las organizaciones necesarias en la estructuración formal del proyecto, así como la base legal que acompaña todo el proceso respete y cumpla las leyes que lo rigen.

4.3.1. Propuesta de organización

De acuerdo a las necesidades que tienen los habitantes de la aldea San Miguel Aroche de una calle principal pavimentada es necesario llevar a cabo la propuesta de la creación de un comité que se encargue de velar porque las obras sean agilizadas y cuenten con los requerimientos que la Municipalidad interpone para poder planear y ejecutar los

proyectos en el municipio de Chiquimulilla. De la misma manera este comité es el encargado de que las personas de la aldea den el uso y cuidado adecuado a la calle.

- **Planeación estratégica**

Permite guiar el camino del proyecto, esto a través de tomar en cuenta la situación actual, los factores internos y externos a él, orientar el proyecto con un enfoque claro de lo que se pretende lograr con la correcta organización. Según el Congreso de la República de Guatemala, en el código municipal, artículo 18, mayo 2002. Los vecinos tienen el derecho a organizarse. Se propone la creación del comité denominado: “Comité pro-mejoramiento de la aldea San Miguel Aroche” para aplicar las siguientes estrategias de planeación:

- **Misión:**

“Somos un comité de vecinos con valores y objetivos que tienen como responsabilidad velar porque se cumplan los requerimientos necesarios para que la municipalidad de Chiquimulilla lleve a cabo los proyectos propuestos por los mismos habitantes de la aldea, así mismo verificar que las calles sean de uso adecuado para el beneficio de la comunidad de San Miguel Aroche”.

- **Visión:**

“Ser el primer comité de vecinos en el municipio de Chiquimulilla que se organice para que en conjunto con la Municipalidad se ejecute el proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche”.

- **Objetivos:**

Se denomina así al fin o meta que se pretende alcanzar. A continuación, se detallan los objetivos generales y específicos de este proyecto:

- **General**

Organizar un comité encargado de verificar, el proceso del cumplimiento de los requerimientos necesarios, para llevar a cabo la solicitud de proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

- Específicos:
 - Organizar asambleas generales en donde se dé a conocer a la población sobre el proyecto de pavimentación de la calle principal.
 - Cumplir con los requerimientos solicitados por la municipalidad de Chiquimulilla para poder ser tomados en cuenta en la ejecución del proyecto.
 - Llevar a cabo actividades de recaudación de ingresos para financiar los gastos que sean necesarios.

- Valores

- Honradez: Cualidad de una persona que se podría definir en decir verdad, ser decente, recatado, razonable y justo. (Española, 2014)
- Honorabilidad: Cualidad de una persona que tiene opinión y merece respeto de los demás.(Española, 2014)
- Responsabilidad: Es un valor que está en la conciencia de la persona y que puesto en práctica se establece en la magnitud de las acciones y de cómo afrontarlas de manera positiva e integral para ayudar en un futuro.(Española, 2014)
- Esfuerzo: Se relaciona con la fuerza o empeño con que una persona afronta una dificultad o se propone alcanzar un objetivo.

- Tipo de organización

Se propone la creación de un comité de tipo formal, el cual será el responsable de asignar atribuciones, que permitan a los integrantes trabajar en conjunto para llevar a cabo actividades que contribuyan con la sostenibilidad del mismo. El cual será sin fines de lucro por tener como fin cumplir con la función de satisfacer las necesidades sociales y con organización funcional.

4.3.2. Estructura organizacional

Se indica la manera en que estará organizado el comité pro mejoramiento de la calle principal. Esto con el fin de establecer los niveles jerárquicos gráficamente para que sea más fácil la delegación de responsabilidades de cada uno de los representantes del comité,

del cual la máxima autoridad es la Asamblea General, de esta manera simplificar la funcionalidad del mismo por lo que la propuesta es la siguiente:

- Complejidad

Se considera una complejidad baja, derivado que no se propone una organización con muchos niveles jerárquicos.

- Formalización

La estructura organizacional no contará con manuales administrativos y de normas y procedimientos, únicamente se llevará un control de las juntas y aspectos importantes en una agenda organizada por el presidente del comité en donde se establezcan lineamientos para el correcto funcionamiento del mismo.

- Centralización

La toma de decisiones estará a cargo del presidente del comité con ayuda de los demás miembros siempre se debe tomar en cuenta la posición de la comunidad.

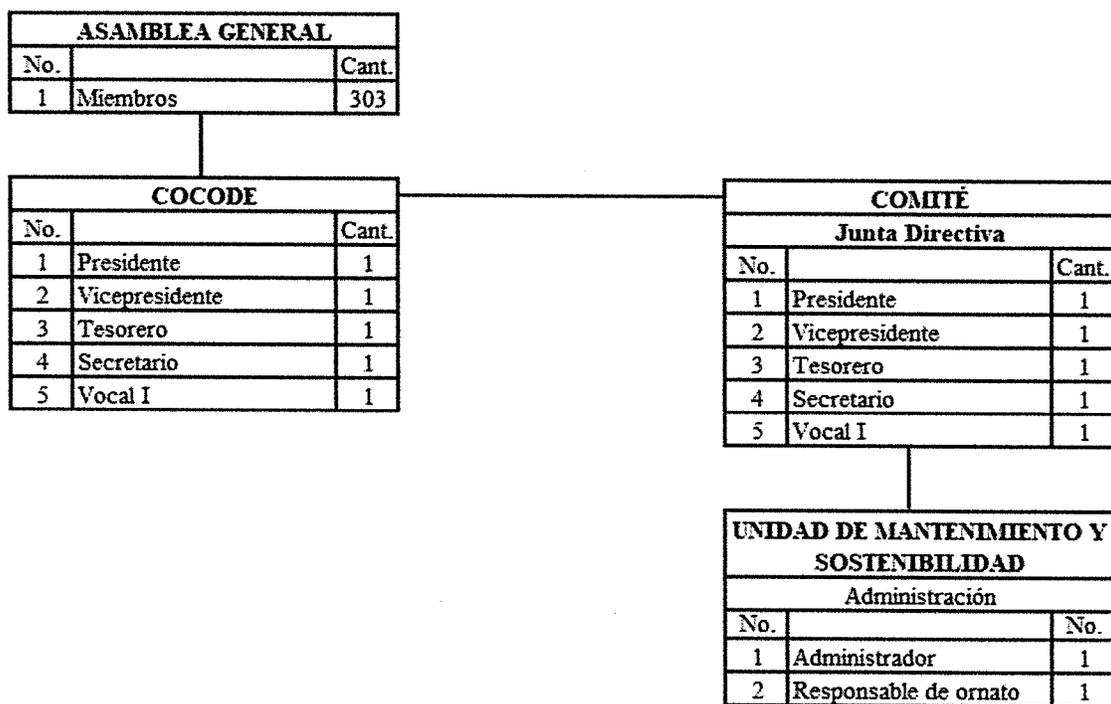
- Diseño de organización

Es el proceso de elegir una estructura de tareas, responsabilidades y relaciones de autoridad dentro de las organizaciones. Se pueden representar las conexiones entre varias divisiones o departamentos de una empresa en un organigrama. (Slocum, 2012)

El diseño organizacional del Comité Promejoramiento, se establece como funcional, que consiste en la división del trabajo de forma eficiente y planeada por cada unidad de trabajo.

El comité necesita contar una estructura base que permita que sus miembros tengan claras las funciones del mismo y esto se logra a través de una organización jerárquica por lo que se propone el siguiente organigrama de manera lineal:

Gráfica 6
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Organigrama nominal
Año: 2017



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

El organigrama se realizó con base a las condiciones en que se realizará el proyecto del mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche. Este es la representación gráfica que debe poseer la administración del proyecto, en el cual se muestra la relación entre las diferentes partes involucradas, también identifica a las personas que asumen la responsabilidad de cumplir con las funciones establecidas en cada puesto.

4.3.3. Base legal para el proyecto

Es mediante el estudio legislativo en donde se dan a conocer las normas y leyes que se deben de respetar para que todo proyecto cumpla con los estatutos establecidos. Las leyes se dividen en internas y externas.

- Internas

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas de conducta, para todos los que forman parte del comité, y deben ser aprobadas en Asamblea General. Se propone la creación de un comité que vele por la correcta organización de los recursos humanos y materiales. Para el caso específico se regirá por la siguiente legislación interna:

- Acta de constitución que identifica su legalización
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales de organización y de normas y procedimientos

- Externas

La siguiente investigación brinda información acerca de los artículos por los cuales deberá de regirse al momento de ejecutar el proyecto de: “Pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche”. A continuación, mencionan los artículos y normas a los que debe de estar sujeto el proyecto propuesto, entre estas las leyes y reglamentos existentes tales como: Constitución Política de la República de Guatemala, Código Civil, Código Municipal, etc. Cabe mencionar que dentro de la normativa externa se incluye lo relacionado al marco laboral, institucinal, ambiental y fiscal; estos integran la base que fundamenta la funcionalidad legal del proyecto propuesto.

- Marco fiscal

El comité es creado con un objetivo social por lo que no genera ingresos, la ley establece que en este caso no deben pagar IVA e ISR.

- El comité por ser creado únicamente con fines sociales está exento del pago del IVA. Esto se describe en el artículo 7 de la ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Según Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala (1992).
- Son exentos del pago de ISR, todas las asociaciones o fundaciones no lucrativas. Esto se describe en el artículo 6 de la ley del Impuesto sobre la Renta (ISR). Según Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala (1992).

- Marco institucional

Acá es en donde se mencionan los artículos que amparan la constitución del comité, así como los requisitos que debe de cumplir para la inscripción del mismo, así como los permisos y licencias que son necesarias para ejecutar los proyectos de acuerdo al estudio técnico para la pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

- De acuerdo al derecho de asociación se menciona en el artículo No. 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, reformada por el Acuerdo Legislativo No. 18-93 (1993).
- De acuerdo a la organización de vecinos, se establece en el artículo 18 del Código Municipal de Guatemala, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala 2002.
- De acuerdo a la autorización para la organización de vecinos, se menciona en el Artículo 19 del Código Municipal de Guatemala, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala (2002).
- De las personas jurídicas, según Artículo 15 en su Inciso 3 del Código Civil de Guatemala, Decreto-Ley No. 106 (1973).

- Marco laboral

Si el comité considera necesario la contratación de personal tiene como obligación apegar a las leyes que rigen el marco laboral. Y de esta manera cumplir con las normativas de ley.

- Marco ecológico

Es necesario para cualquier proyecto que afecte el medio ambiente o la funcionalidad natural del mismo sea sometida a un riguroso estudio de ambiente que comprenda los aspectos relevantes para el control y cuidado del mismo.

- Según la ley del Medio Ambiente en el Artículo 8, reformado por el Artículo 1 del Decreto No. 1-93 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala (1986).

4.4. ESTUDIO TÉCNICO

Comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en que se verifica la posibilidad técnica de fabricar un producto o prestar un servicio y se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción o puesta en marcha. (Aveldaño, 2016)

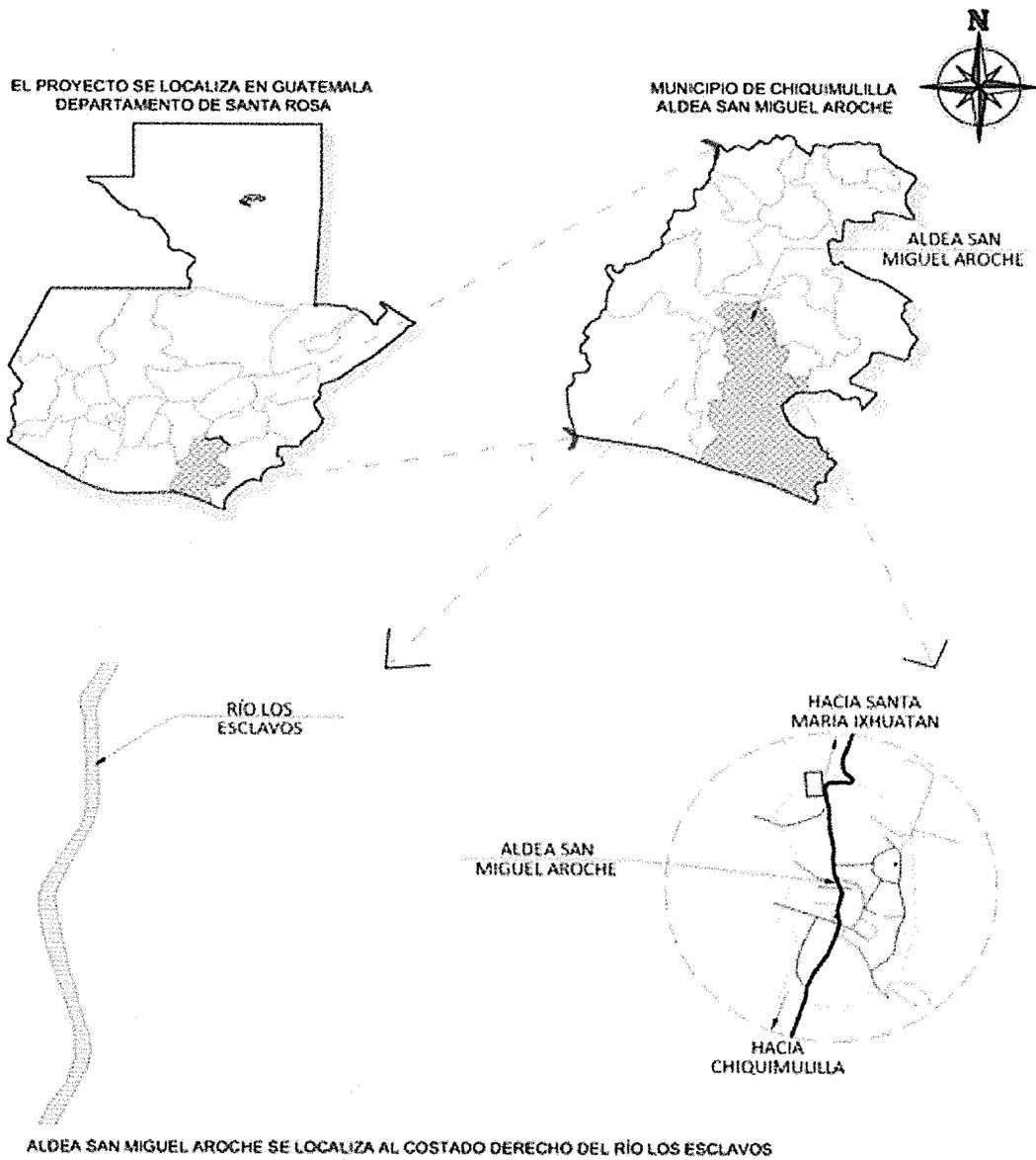
Este conforma la segunda etapa en la realización de un proyecto, se contemplan aspectos técnicos operativos que son necesarios para el uso eficiente de los recursos disponibles para la ejecución del mismo.

4.4.1. Diseño y planificación

Para una planificación eficiente es necesario establecer los límites del proyecto esto se lleva a cabo a través del diseño de un plano que muestre la ubicación del lugar en donde se debe ejecutar la obra, cuenta con distintos factores como topografía, servicios e infraestructura vial. El mapa 5 muestra la localización en donde se ejecutará el proyecto de mejoramiento de la calle principal, para una fácil ubicación geográfica. En el mismo se determina la ubicación exacta para el desarrollo de dicha propuesta, el cual inicia desde el parque de la aldea y culmina a inmediaciones del campo de fútbol con dirección hacia Cuilapa, Santa Rosa.

En la gráfica 7 se presenta el plano topográfico que muestra los niveles de los cimientos o bases físicas del suelo que permitan una construcción segura para pavimentar la calle. Así mismo muestra la topografía del lugar donde se llevará a cabo el proyecto, en donde se resalta el área en que se ubican los nacimientos de agua, la iglesia, la escuela y las fincas. Así mismo más adelante se presenta la gráfica 8 que ilustra los planos de la planta de elevación y perfil del pavimento a ejecutar. Esta visualización de la calle principal, consta de tres vistas que son: planta, elevación y perfil con sus respectivos acotados.

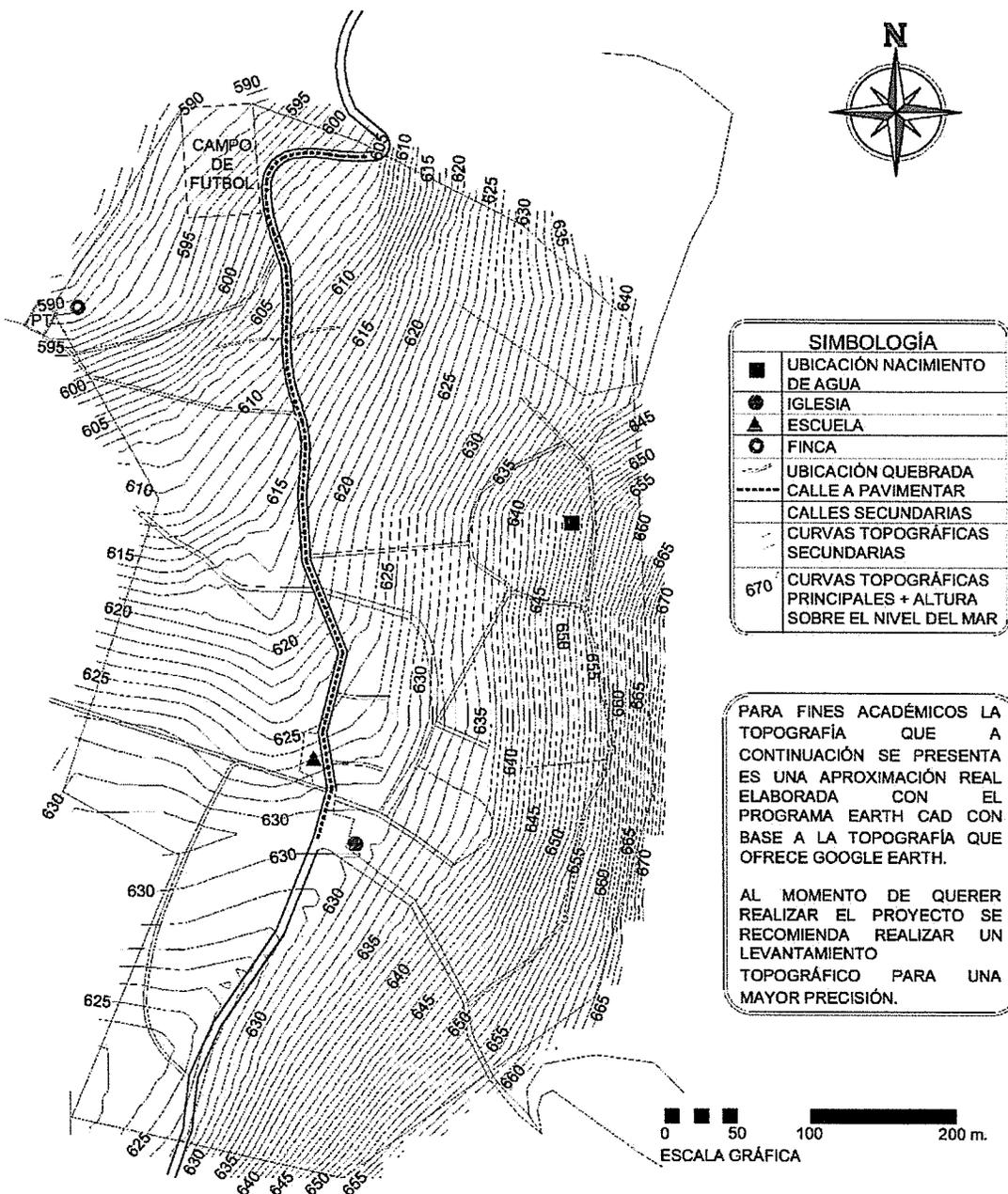
Mapa 4
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Mapa de localización del proyecto
Año: 2017



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

SIN ESCALA

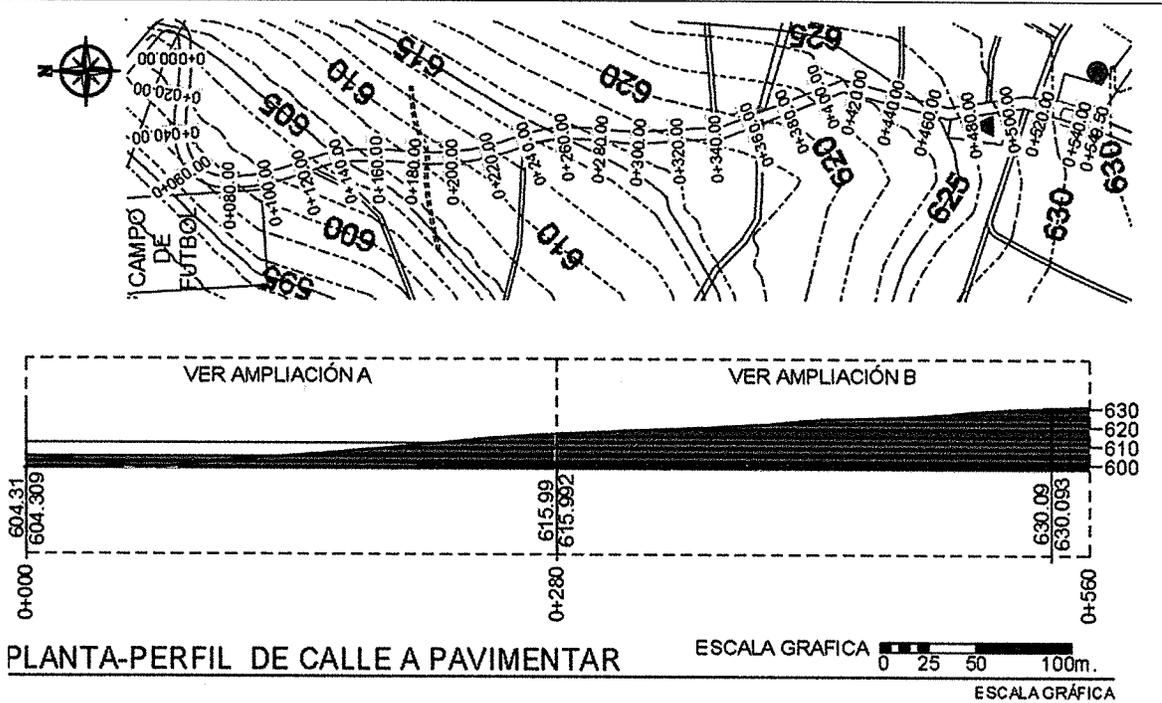
Gráfica 7
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Plano topográfico del proyecto
Año: 2017



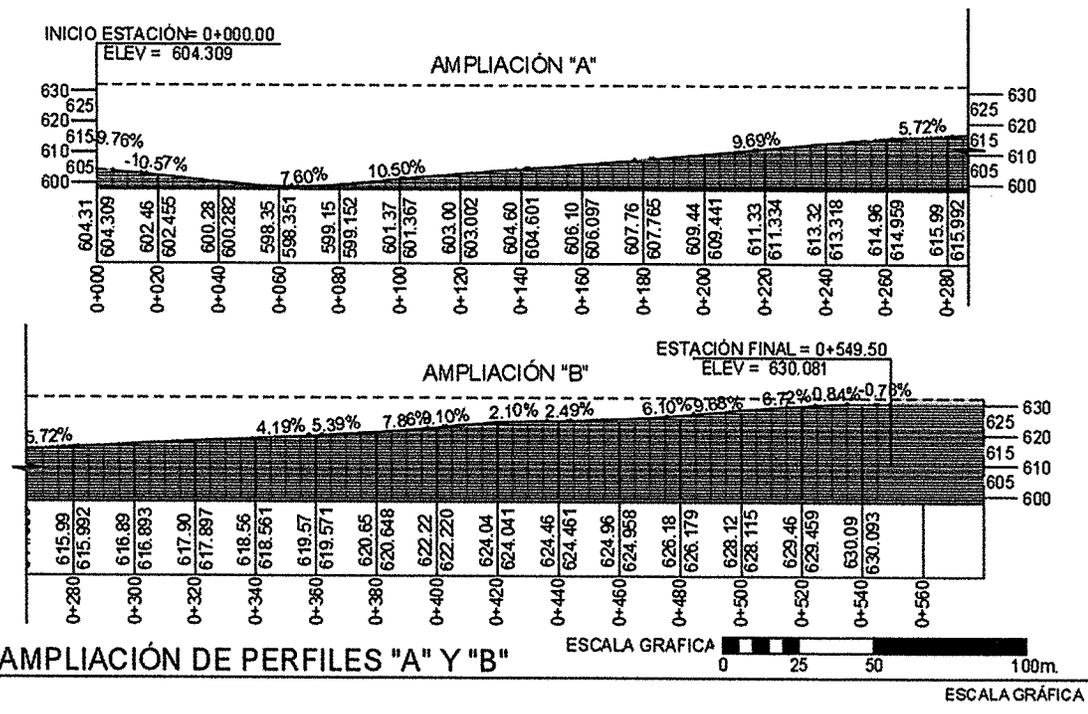
PLANTA TOPOGRÁFICA DEL TERRENO

ESCALA GRAFICA

Gráfica 8
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Planta, elevación y perfil del proyecto
Año: 2017



PLANTA-PERFIL DE CALLE A PAVIMENTAR



AMPLIACIÓN DE PERFILES "A" Y "B"

Fuente: elaboración Ingeniero Juan Diego Mejía Edelman, colegiado 14208.

La gráfica anterior muestra el plano de diseño del proyecto en donde se establecen las diferentes vistas que representan el proyecto, por tal razón se observan las tres formas de

De acuerdo a la propuesta de proyecto se mencionan los aspectos necesarios para la ejecución del mismo:

- Proyecto mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.
- Objetivo: Cumplir con los requerimientos necesarios para llevar a cabo la pavimentación para el mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.
- Beneficiarios: 1,264 habitantes.
- Dimensiones: para conocer las dimensiones fue necesario la implementación de planos del área del proyecto los cuales se presentan en las gráficas anteriores.

4.4.2. Materiales, mano de obra, otros costos y gastos

Para poder llevar a cabo un proyecto es necesario estimar materiales, recursos humanos, y tiempo, todo esto en cantidades específicas.

En la siguiente tabla se presentan los requerimientos técnicos necesarios para el mejoramiento de la calle principal.

Tabla 6
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Requerimiento técnico de materiales, mano de obra y otros costos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales		
Trabajos preliminares		
Cal Horcalsa	Bolsas	11
Madera Rustica	Pie tabla	4
Clavo de 2"	Libras	1
Hilo Nylon	Rollo	10

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Canastas de dovelas para juntas		
Hierro Ø1/4"	Quintal	25
Hierro Ø6/8"	Quintal	59
Varillas para soldar	Quintal	47
Soldadura	Unidad	1
Pavimentación		
Selecto	m3	2,286
Cemento	Bolsas	6,557
Arena	m3	518
Piedra bola	m3	570
Mano de Obra		
Trabajos preliminares		
Limpieza de terreno, Trazo y estaqueo	ml	550
Corte para nivelación	m3	2,190
Canastas de dovelas para juntas		
Corte hierro para Dovelas	Unidad	2,717
Hechura Canastas para dovelas (6,00m.)	Unidad	138
Colocación de canastas con dovelas en obra	Unidad	138
Pavimentación		
Formaleteado	ml	550
Colocación de selecto 20 cms espesor	m3	748
Mezcla y colocación de concreto y piedra	m3	555
Desencofrado	ml	550
Otros costos		
Honorarios		
Honorarios (2 profesionales)	Mensual	4
Equipo		
Alquiler equipo de topografía	Diario	1
Herramientas		
Herramientas varias	Global	1
Generales		
Pruebas de laboratorio	Unidad	2
Botiquín y seguro de emergencia	Unidad	1
Alquiler servicios sanitarios portátiles	mensual	5
Imprevistos	Global	1

Fuente: elaborado por el Ingeniero Juan Diego Mejía Edelman, colegiado 14208.

Se presentan los diferentes recursos que llevará el proyecto mejoramiento de la calle principal aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, en donde se exponen los materiales, mano de obra, equipo a utilizar y los diferentes rubros de gastos de organización que incurrirán en la ejecución del mismo.

4.4.3. Plan de ejecución

Todo proyecto a ejecutar requiere de un plan que se adecue a las actividades y el tiempo necesario para poder llevar a cabo la ejecución del mismo. Es de suma importancia que antes de la ejecución de cualquier proyecto se establezcan un cronograma con las actividades y fechas planificadas para que se pueda cumplir con tiempo los objetivos planteados. A continuación, se plantea un cronograma con las actividades y tiempos que requiere la pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

En la siguiente gráfica se muestra el cronograma de ejecución de pavimentación de 550 metros lineales, el tiempo estimado es de una durabilidad de dos meses, esto según promedio de tiempos con respecto a otros proyectos similares ejecutados en la zona.

Tabla 7
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Plan de ejecución
Año: 2017

Fases de ejecución	Tiempo de ejecución							
	Semana							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Inicio de la obra								
Limpieza trazo y nivelación del terreno								
Excavación o relleno con selecto								
Colocación de formaleta								
Colocación y compactación de capa selecto								
Elaboración de canastillas con dovelas								
Fundición concreto con empedrado								
Desencofrado tramos								
Finalización de la obra								

Fuente: elaboración Ingeniero Juan Diego Mejía Edelman, colegiado 14208.

En la tabla anterior se muestra la ejecución del proyecto de pavimentado de 550 mts. lineales en tiempo estimado, en el cual se tiene una durabilidad de dos meses según promedio de tiempos en otros proyectos similares y que han sido puesto en marcha según datos objetivos presentados por el ingeniero Juan Mejía.

4.5. ESTUDIO FINANCIERO

Este punto da a conocer específicamente la cantidad de los costos de diseño, planificación y costos de construcción de manera ordenada, que incurran en la realización del proyecto.

4.5.1. Costos y gastos

Se detalla todos los costos y gastos donde incluyen los materiales para la construcción, operación y mantenimiento para la realización y ejecución del proyecto, todas las erogaciones de efectivo que la entidad ejecutora realice. A continuación, se presenta el presupuesto general del proyecto:

Cuadro 28
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Presupuesto general
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	889,810.00
Aporte municipal	889,810.00
Egresos	889,810.00
Pre-inversión	14,200.00
Estudio ambiental	200.00
Requerimiento técnicos	14000.00
Costos de construcción	875,610.00
Materiales	784,880.00
Mano de obra	36,555.00
Otros costos	54,175.00
Saldo final	0.00

Fuente: elaboración Ingeniero Juan Diego Mejía Edelman, colegiado 14208.

Según el presupuesto general asciende a un monto de Q. 889,810.00, en donde el 98% corresponde a los costos de construcción del proyecto y el 2% a costos de pre-inversión dentro de ello incluye costos ambientales y requerimientos técnicos. El proyecto de mejoramiento cuenta con 550 metros lineales, el cual será sufragado en su totalidad por la municipalidad de Chiquimulilla, por medio de la oficina de Planificación.

4.5.2. Costos de diseño y planificación

Para llevar a cabo el proyecto de la obra vial deben de evaluarse detalladamente los gastos para cada área de trabajo.

Consiste en todos los costos de las actividades llevadas a cabo para prevenir o disminuir el efecto dañino al medio ambiente y costos de licencias que permiten iniciar la construcción del proyecto y para esto se debe llevar a cabo ciertos trámites para cumplir con los requisitos legales de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- con el fin de evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos.

4.5.3. Costo de construcción

Especifica el costo planificado de los materiales esta sección es una de las más importantes para llevar a cabo el proyecto de la calle principal, su cálculo es de suma importancia por las altas cantidades requeridas de materiales porque su costo es elevado, se toma en cuenta las normas de seguridad que aplican para la construcción de obras de la asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres; presupuesto de mano de obra que determina el costo del recurso humano para cubrir todas las etapas que son necesarias; presupuesto de otros costos, detalla los costos que son necesarios, pero que son indirectos para la ejecución del proyecto donde lleva honorarios de profesionales para la supervisión de la obra, dentro de ello se incluye el arrendamiento de equipo y maquinaria, se presupuesta un monto para cualquier imprevisto que sea necesario para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento de la calle principal.

- Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Este estado financiero de costo de construcción tiene la finalidad de reflejar los montos totales en general de los materiales, la mano de obra y otros costos, está conformados en un 90% de materiales, 4% en mano de obra y 6% en otros costos, lo cual es indispensable para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento de la calle principal.

4.6. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios y de crédito que serán destinados para realizar dicho proyecto. Se observa la procedencia de los fondos que utilizarán para llevar a cabo el proyecto, en la mayoría los proyectos de carácter social son realizados con financiamiento otorgado por la municipalidad del centro poblado.

4.6.1. Unidad ejecutora

Es la integración del personal técnico y administrativo que presta sus servicios y la dirección que ejecutará la realización del proyecto mejoramiento de la calle principal de San Miguel Aroche, será la Dirección Municipal de Planificación del Municipio de Chiquimulilla, la encargada de la toma de decisiones definitivas en cuanto a la planificación, ejecución, operación, seguimiento y evaluación de todos los procesos importante para finalizar el proyecto social.

4.7. ESTUDIO AMBIENTAL

Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo, será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de Q.5,000.00 a Q.100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla.

Se refiere al procedimiento técnico administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar impactos ambientales que producirá el proyecto mejoramiento de la calle

principal de san Miguel Aroche. Cabe agregar que identifica el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente.

4.7.1. Política ambiental

“Situación deseada que el Estado declara con el propósito de desarrollar y facilitar una adecuada gestión ambiental, a través del conjunto de principios, objetivos, marco legal e institucional, áreas de política, ejes de política y propuestas de políticas ambientales, manejo de los recursos naturales con enfoque de desarrollo sostenible, así se garantiza la calidad de vida en el país”. (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2001-2003)

La política ambiental nace de la necesidad del estado de regular y controlar el uso de los recursos naturales y la calidad del ambiente, a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida se materializa en las políticas públicas ambientales. En las entidades privadas y públicas se certifica con el ISO 14001 que utilizan sistemas de gestión medioambiental.

- Principios de la política ambiental:
 - El principio de desarrollo sostenible para un crecimiento económico limpio y ecológico.
 - El principio de responsabilidad medioambiental.
 - El principio de prevención, mejor prevenir que corregir desastres ecológicos.
 - El principio de sustitución de sustancias peligrosas por otras menos contaminantes y procesos de alto consumo energético por otros más eficientes.
 - El principio de la coherencia que requiere la coordinación de la política ambiental con otros departamentos y la integración de objetivos ambientales.
 - Principio de la cooperación en grupos sociales que trabajen con objetivos de mejora ambiental y su realización es indispensable.
 - La política ambiental debe basarse siempre en los resultados de investigaciones científicas. (<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/52>).

4.7.2. Impacto ambiental

Mediante el estudio realizado, se observó que para la elaboración del proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, se tiene riesgo nulo de degradación ambiental, lo que genera que la vida y la salud de los habitantes estén seguras. En el entorno de la carretera no existen ríos cercanos, montañas, peñascos, laderas y sembradillos; este proyecto tampoco genera desechos y/o residuos de materiales pesados que generen contaminación química.

En este caso se consideró que dicho proyecto generará un impacto ambiental positivo para la población, pues contribuirá a mitigar las molestias de contaminación por la falta de pavimento.

4.8. IMPACTO SOCIAL

A través del proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, se mejorará el acceso a la comunidad y facilitará el paso vehicular, lo cual beneficia a la comercialización de los productos generados en la aldea. Así mismo se considera que contribuirá a la generación de 10 empleos, quienes serán los responsables de culminar con cada una de las etapas del presente proyecto.

También evita que la población contraiga enfermedades respiratorias por que se eliminaría el polvo que provoca la carretera, existirían menos posibilidades de accidentes peatonales como resbalones, caídas, fracturas, entre otras; esto mejoraría la calidad de vida de la población y satisfacer la necesidad de los grupos más vulnerables de la región.

La propuesta del proyecto comprende el mejoramiento de los sistemas productivos y los ingresos de la comunidad, no solo a corto plazo, sino también con una misión de sostenibilidad y de respeto de los derechos de las generaciones futuras.

4.9. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La propuesta del proyecto comprende el mejoramiento de los sistemas productivos y los ingresos de la comunidad, no solo a corto plazo, sino también con una misión de sostenibilidad y de respeto de los derechos de las generaciones futuras.

La comunidad en conjunto con los COCODES y el comité del proyecto deben de velar por llegar a un dialogo ante la Municipalidad de Chiquimulilla, y a través de la planificación de proyectos que esta tiene, se tome en cuenta el proyecto que se propone en este documento, y así con dinero correspondiente al presupuesto designado a dicha entidad hay un porcentaje que se designa para construcción y mejoramiento de las calles y carreteras del Municipio, y así se logre el financiamiento de este.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la caracterización realizada en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, se establece las siguientes conclusiones:

1. Ante la municipalidad de Chiquimulilla no existe la división política del centro poblado, sin embargo, los mismos pobladores se han autonombrado y sectorizado por barrios.
2. En caserío Ojo de Agua, el tema de migración ha causado un impacto muy fuerte, ya que parte del centro poblado ha migrado por una mejor calidad de vida aunque esto provoque la desintegración familiar, también genera ingresos a las familias.
3. Un aspecto importante en los centros poblados es que carecen de una carretera apta que favorezca la movilidad de los pobladores así como la comercialización de los productos.
4. En ambos centros poblados se identificó que tienen constituido un COCODE, el cual es fundamental para la comunidad, ya que ellos cumplen el rol de representación ante la Municipalidad, al igual que se encargan de situaciones que acontecen en el lugar, y buscan soluciones a estas.
5. La educación en ambos centros poblados está al alcance de todos los niños y niñas, debido a que cuentan con Escuelas e Institutos en donde son atendidos para aprender y cumplir con el esquema educativo que tiene por derecho todos, esto es la base fundamental para un mejor futuro y para el desarrollo de las comunidades, del Municipio y por ende del país.
6. En ambos centros poblados se encuentran canchas recreativas, sin embargo, no existen organizaciones que se encarguen de promover el deporte en el lugar.

7. El principal medio de trabajo en los centros poblados es la agricultura, esto a través de la siembra de maíz principalmente, que, con la producción, sirve como medio de alimentación y subsistencia en la mayoría de los hogares, una pequeña parte es designada a la venta.
8. Respecto a los factores de producción, estos no son bien aprovechados en los centros poblados esto debido a la falta de recursos y falta de capacitación a los pobladores sobre los métodos actualizados sobre todo en la actividad agrícola.
9. La mayoría de los hogares de los centros poblados viven en pobreza extrema, debido a la falta de fuentes de ingreso. Situación que afecta a todo el país.
10. Las necesidades que tienen en los centros poblados son varias, por lo que se concluyó con la propuesta de tres proyectos sociales, uno de estos es el de la pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la caracterización realizada en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, se establece las siguientes recomendaciones:

1. El COCODE de la aldea debe solicitar a la municipalidad de Chuquimulilla que se realice la correcta división política de la aldea San Miguel Aroche, y así sectorizar a la comunidad y tener un ordenamiento territorial adecuado.
2. Los vecinos deben gestionar en conjunto con la municipalidad programas de capacitación para los agricultores para promover la tecnología agrícola y así realizar un trabajo más eficiente y programas sociales para las señoras amas de casa, así poder generar fuentes de empleo con esto entradas económicas con la comercialización de los productos artesanales que se puedan producir.
3. Se indica al Comité propuesto, como encargado del proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche junto con la población y apoyo del COCODE, presenten ante la Municipal, el proyecto propuesto, para poder llevar a cabo su ejecución.
4. Los vecinos deben comprometerse y colaborar con las acciones y actividades que realiza el COCODE con el fin de buscar el bienestar de la comunidad y así lograr un desarrollo sostenible.
5. La Municipalidad junto con el COMUDE deben solicitar al MINEDUC, se mantenga el plan educativo en las Escuelas e Institutos con el fin de que la educación siempre sea parte fundamental para el desarrollo de los niños y jóvenes.
6. El COCODE junto con los vecinos deben organizar un comité pro-deporte que se encargue de realizar actividades deportivas, esto con el fin de alejar a los jóvenes de

malos hábitos y así también promover a una sana recreación que genera vínculos de armonía y unidad dentro de la comunidad.

7. Es necesario que los vecinos se organicen y se encarguen de solicitar y gestionar en la Municipalidad y otras entidades apoyo para que exista comercialización de los productos agrícolas que se cultivan en el lugar.
8. La Municipalidad en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social, en respuesta solicitud por parte del COCODE, deben crear programas de apoyo a los agricultores en donde tengan oportunidad de financiamiento y capacitación, para el correcto proceso de: siembra, cosecha y comercialización de los productos, de esta manera aprovechar los factores que poseen en los centros poblados y así generar ingresos para las familias, y desarrollo sostenible para la comunidad y el Municipio.
9. La Municipalidad debe velar por la generación de fuentes de empleo en las comunidades que sufren de pobreza extrema, en donde mediante la creación de proyectos sociales que beneficien al desarrollo sostenible de los centros poblados.
10. Las comunidades en mención deberán solicitar a la Municipalidad que, dentro de los proyectos a ejecutar en Chiquimulilla, se considere el proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, el cual es propuesto y planteado en este documento, con el fin de beneficiar y mejorar la calidad de vida de los pobladores y facilitar el acceso al lugar, para lograr un desarrollo económico a mediano y largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio., Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 4ta Edición, año 2015, Vásquez Industria Litográfica.
- Asociación de Amigos del País, 2004, Diccionario Histórico Biográfico de Guatemala. Guatemala. Editorial: Amigos del País, Guatemala.
- Atlas Temático de la República de Guatemala, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2005.
- Bernal Torres, César Augusto., Metodología de la investigación, 2da. Edición, Editorial Pearson Educación.
- Congreso de la República, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículo 224.
- Congreso de la República, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 2002, Capítulo I, artículo 3.
- Congreso de la República. (2002). Código Municipal Decreto Número 12-2002.
- Consultor del Saber. 2002, Colombia: Zamora Editores.
- Covarrubias, H. M. (2012). Diccionario Crítico de Migración y Desarrollo. México.
- Diagnóstico Comunitario de la Municipalidad de Chiquimulilla. (2010).
- Díaz, J. P. (1992-2007). Análisis Demográfico y Políticas de Población. España.
- Díaz Arias, David (abril de 2007). «Entre la guerra de castas y la ladinización. La imagen del indígena en la Centroamérica liberal, 1870-1944».
- Díaz Pérez, Julio, Apuntes de Demografía, España, 1992-2007.
- Diccionario Municipal de Guatemala, Guatemala: Fundación Konrad Adenauer, 2009.
- Diccionario eco-finanzas, 2017, versión digital.
- Edward C. Prescott, La prima de riesgo de la equidad: ¿una solución?, 6ta, Edición. Año 2014.
- Herrera, L. J. (2017). ELEMENTOS DE ANÁLISIS DE RIESGO.
- Humberto Márquez Covarrubias (2012), Diccionario crítico de migración y desarrollo, Colección Desarrollo y Migración. México: Miguel Ángel Porrúa, UAZ, UNESCO y RIMD. ISBN 978-607-401-599-7

- INE, I. N. (2018). Canasta Básica Alimentaria (CBA) y Canasta Ampliada (CBA). Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), “LUGARES POBLADOS, XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002”. (disco compacto). Instituto Nacional de Estadística –INE-, “Compendio de Estadísticas Ambientales 2013”.
- Merino, Informe de Intermediaciones, Sociedad Limitada, 2015.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales,-(MARN)- 2001-2003
- ONU, Informe de los objetivos del Desarrollo Sostenible, 2018.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, FAO ESTUDIOS SOBRE TENENCIA DE LA TIERRA 3, Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural, Roma, 2003.
- Piloña Ortiz Gabriel Alfredo. Práctica Sobre Métodos y Técnicas de Investigación
- Porto, J. P. (2008). Prescott, J. R. (2014). Political frontiers and Boundaries. Routledge 0Library Editions: Political Geography.
- Porto, J. P. (2012). Alfabetización. Obtenido de <https://definicion.d/analfabetismo/>
- Prescott, J. R. (2014). Politica frontiers and Boundaries. Routledge Library Editions: Political Geography.
- Ríos de Guatemala, ICC, 2001.

ANEXO I

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**COMITÉ ENCARGADO DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE
PRINCIPAL DE LA ALDEA SAN MIGUEL AROCHE**

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. CAMPO DE APLICACIÓN	1
2. OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL	1
3. NORMAS GENERALES	1
4. SIMBOLOGÍA	2
5. PROCEDIMIENTO "A"	3
6. PROCEDIMIENTO "B"	6
7. PROCEDIMIENTO "C"	9

INTRODUCCIÓN

El siguiente manual es de normas y procedimientos el cual es un instrumento informativo en el cual se presenta la secuencia de procedimientos para la ejecución de las actividades que debe de llevar a cabo el comité encargado del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, del municipio de Chiquimulilla departamento de Santa Rosa.

Este manual es un instrumento técnico administrativo cuyo fin es el de describir en forma gráfica y ordenada toda la secuencia de los pasos necesarios para llevar a cabo las funciones a cargo, así como la administración adecuada de cada uno de los miembros así de esta manera ejecutar todas las acciones de la mejor manera posible.

Los procedimientos se han elaborado de manera sencilla y clara, para que su comprensión y entendimiento sea lo más accesible posible, ya que en este manual se establecen los objetivos y normas de los procedimientos que se proponen, así como la utilización de distinta simbología la cual también se define en este informe para una mejor ejecución.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo en que se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en su conjunto, para normar las obligaciones en cada puesto de trabajo y limitando su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

1. CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y procedimientos que contiene el presente manual, deben de ser aplicados en el comité encargado del proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

2. OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL

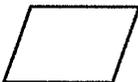
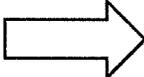
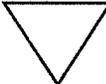
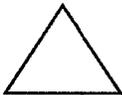
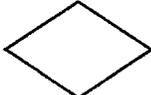
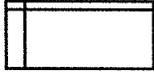
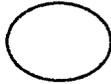
- Proporcionar al comité un instrumento técnico administrativo que oriente a los integrantes del mismo mediante la propuesta de normas y procedimientos a seguir.
- Simplificar el trabajo mediante la uniformidad de las tareas y el trabajo de manera ordenada y sistematizada.
- Realizar las actividades eficientemente con el fin de minimizar la duplicidad de funciones y la pérdida de tiempo.

3. NORMAS GENERALES

- La ejecución, revisión y actualización del manual deberá de realizarse de forma periódica, con base en las actividades y obligaciones que se le son delegadas a las personas para desempeñar un puesto asignado. y debe ser autorizado por la junta directiva.
- Seguir la estructura propia del manual, para optimizar el resultado de las actividades.
- Llevar a la práctica los procedimientos que en este manual se proponen.
- Seguir las normas específicas de cada procedimiento.

4. SIMBOLOGÍA

Para una mejor comprensión de los procedimientos expresados gráficamente en los flujogramas son necesarios el uso de símbolos por lo que a continuación se describen cada uno de ellos denominados “Símbolos de la norma ANSI”.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Indica el principio o fin de un procedimiento.
	Operación o inspección	Utilizado cuando hay varias actividades que se ejecutan al mismo tiempo, por una misma persona, en un mismo lugar.
	Inspección, revisión o verificación	Muestra la inspección, revisión o verificación al completar algún paso del procedimiento.
	Traslado	Acción de enviar un documento a otro departamento.
	Archivo final	Representa el archivo definitivo y aparece cuando se guarda y/o detiene totalmente una fase del procedimiento.
	Archivo temporal	El triángulo representa lo temporal, cuando una fase del procedimiento se detiene o para y posteriormente será utilizada en otra acción o actividad, es allí donde debe de utilizarse.
	Decisión	Una decisión o alternativa al darse en un procedimiento se representa por medio de un rombo, hay que tener presente que a la derecha se coloca la acción positiva y hacia la izquierda la negativa.
	Documento	Representa la utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas que se generan en el procedimiento, debe de ir antes de la acción.
	Archivo	Indica el archivo de formas y documentos correspondientes a cada proceso.
	Conector	Representa la conexión o enlace con otra página o columna donde se continuará el procedimiento.
	Conector dentro de la página	Conexión o enlace en la misma hoja, de dos partes del diagrama.

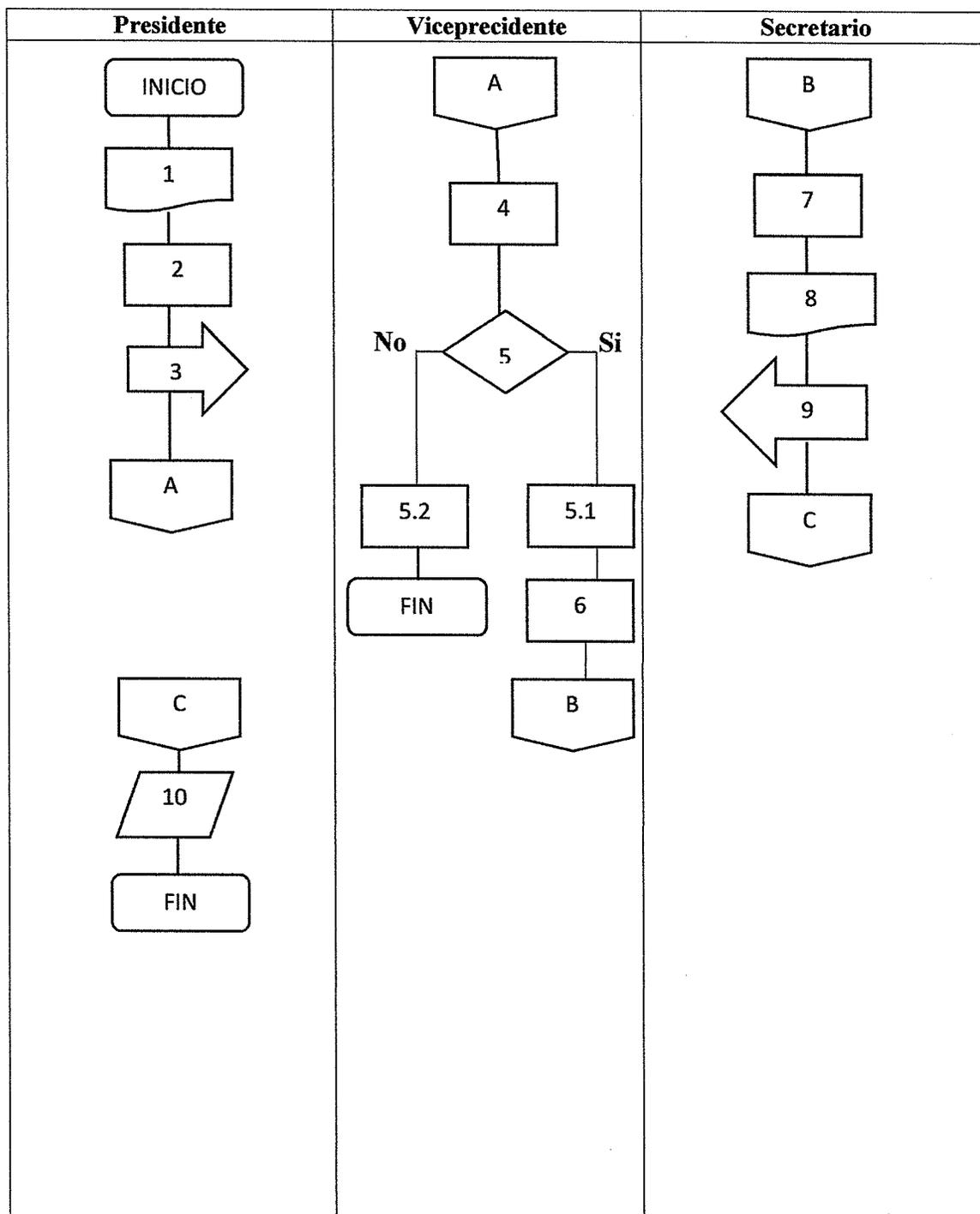
5. PROCEDIMIENTO “A”

A continuación, se presenta el primer procedimiento del manual de normas y procedimientos.

Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Elaboración de la solicitud del proyecto a la municipalidad de Chiquimulilla.	Fecha:
Título: Mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 11	Hoja: 1 de 3
	No. De forma: C-1	Elaboró: Cindy Acosta
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>Este procedimiento es básicamente la elaboración de una solicitud debidamente detallada con los aspectos más relevantes para poder solicitar a la municipalidad de Chiquimulilla que se lleve a cabo el proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las razones primordiales por las que se lleva a cabo la solicitud del proyecto. • Investigar sobre los requerimientos necesarios para presentar la solicitud ante la municipalidad. • Cumplir con los requisitos necesarios para llevar a cabo la solicitud de mejoramiento ante la municipalidad. <p>NORMAS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la forma C-1 para poder llevar a cabo la elaboración de la solicitud del proyecto ante la municipalidad. • Seguir los pasos que se especifican en la forma C-2. • Cumplir con los objetivos establecidos en el manual. 		

Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Elaboración de la solicitud de proyecto a la municipalidad de Chiquimulilla.	Fecha:
Título: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 11	Hoja: 2 de 3
	No. De forma: C-2	Elaboró: Cindy Acosta
PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Presidente	1	Recibe documentación.
Vicepresidente	2	Da órdenes a secretario para que realice una junta con vicepresidente del comité.
	3	Informa a Vicepresidente sobre la actividad de reconocer las necesidades de pavimentación en la aldea y traspasa papelería.
	4	Identifica las necesidades primordiales por las cuales se solicita el proyecto de pavimentación en la aldea San Miguel Aroche a través del método de observación y entrevista en la comunidad.
	5	Informa a secretario sobre proyecto
	5.1	Se entrega la documentación, continúa proceso.
Secretario	5.2	No se entrega la documentación y termina proceso.
	6	Traslada información sobre requisitos
	7	Investigar en la Municipalidad de sobre los requerimientos necesarios para poder solicitar el proyecto de pavimentación.
Presidente	8	Reunir los requisitos que exige la municipalidad para poder llevar a cabo la solicitud del proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche y revisa documentación
	9	Traslada la papelería a presidente para revisión.
	10	Verificar y revisar que la papelería de solicitud recibida este completa y correcta finaliza el proceso.

<p>Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche</p>	<p>Procedimiento: Elaboración de la solicitud de proyecto a la municipalidad de Chiquimulilla.</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Título: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.</p>	<p>No. de pasos: 11 No. De forma: C-3</p>	<p>Hoja: 3 de 3 Elaboró: Cindy Acosta</p>



6. PROCEDIMIENTO "B"

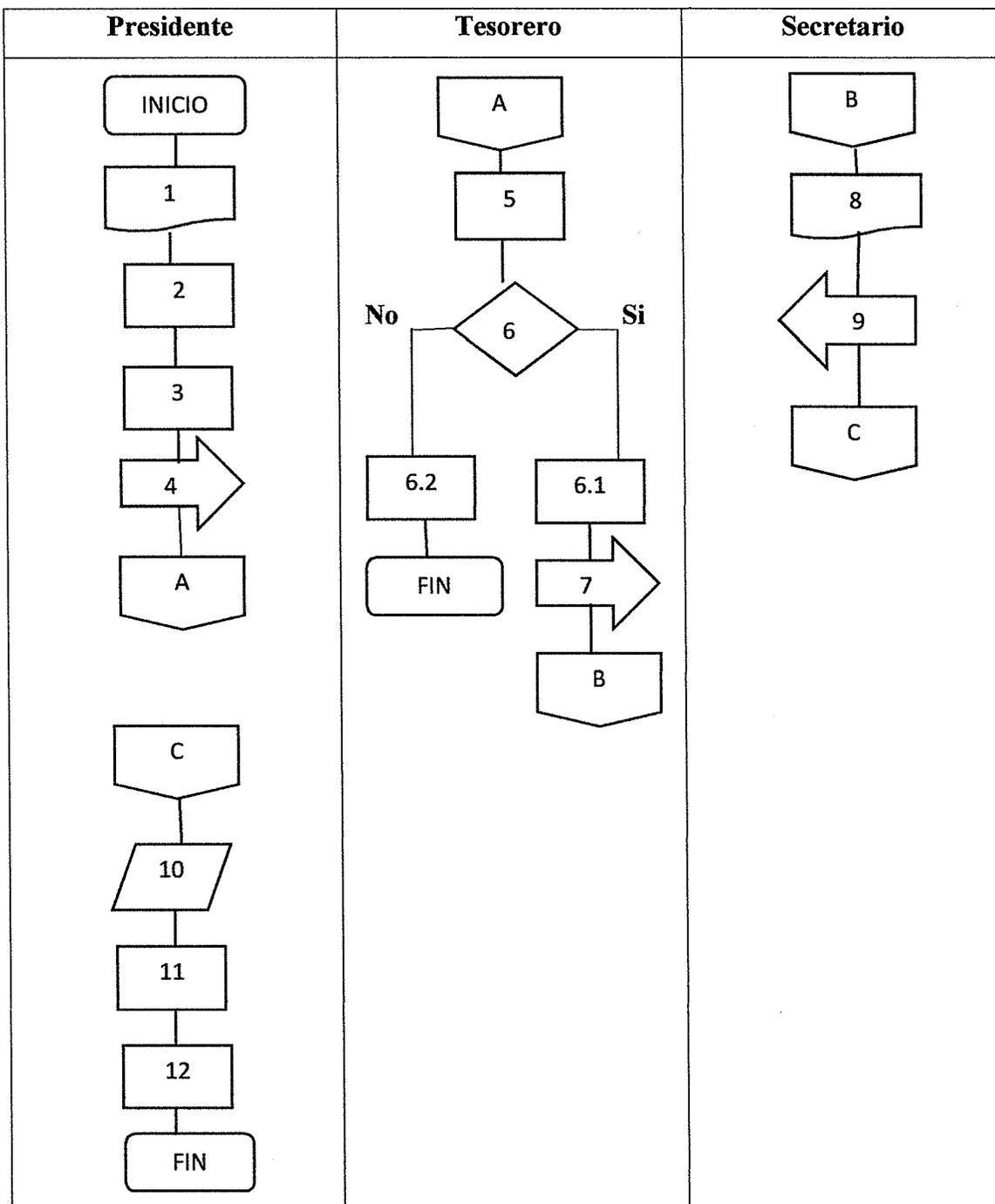
A continuación, se presenta el segundo procedimiento del manual de normas y procedimientos.

Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Investigar en que afecta el estado de la calle principal a la comunidad.	Fecha:
Título: Mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 10	Hoja: 1 de 3
	No. De forma: B-2	Elaboró: Cindy Acosta
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>Este procedimiento consiste en la observación, indagación, investigación del estado actual de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar los daños y deficiencias que posee la calle principal para poder llenar los requerimientos de proyecto de pavimentación. • Realizar entrevistas a los vecinos en relación a lo que les afecta la falta de pavimentación en la calle. • Enlistar las razones principales por lo que es necesario que en la aldea la calle principal sea pavimentada utilizando guías de observación. <p>NORMAS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la forma B-2 para poder llevar a cabo la inspección del estado de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche. • Seguir los pasos que se especifican en la forma C-1, C-2 y B-2. • Cumplir con los objetivos establecidos en este manual. 		

Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Investigar en que afecta el estado de la calle principal a la comunidad.	Fecha:
Título: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 10	Hoja: 2 de 3
	No. De forma: B-2	Elaboró: Cindy Acosta
PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Presidente	1	Recibe la forma B-2
	2	Organiza reunión con la Junta Directiva para establecer objetivos del procedimiento.
	3	Delega responsabilidades a miembros de la junta directiva.
	4	Traslada información a tesorero.
Tesorero	5	Encargado de suministrar material para realizar entrevistas y guías de observación.
	6	Se informa sobre el proceso
	6.1	Si se lleva a cabo el proceso de investigación, verificación por medio de entrevistas y de observación con ayuda de vecinos de la comunidad, continúa proceso.
	6.2	No concluye la investigación, finaliza el proceso.
	7	Traslada información recabada a Secretario
Secretario	8	Documentar la información recopilada por medio de las entrevistas y guías de observación.
	9	Traslada nuevamente reporte a presidente de comité.
Presidente	10	Recibe y verifica información recopilada por el secretario.
	11	Realiza reunión con junta directiva para dar a conocer la información obtenida de la inspección realizada.
	12	Llevar a cabo una reunión con la comunidad arocheña para establecer los objetivos de llevar a cabo la solicitud del proyecto de pavimentación.

Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Dar seguimiento al proceso de aprobación del proyecto.	Fecha:
Título: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 11	Hoja: 2 de 3
	No. De forma: A-1	Elaboró: Cindy Acosta
PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Presidente	1	Recibe la forma A-1
	2	Establecer reunión con Vicepresidente para evaluar el estado de avance desde el momento ingreso de solicitud de proyecto.
	3	Delega a secretario visita a Municipalidad para obtener información sobre el caso de solicitud
	4	Traslada información para visita
Secretario	5	Realiza visita a municipalidad de Chiquimulilla.
	6	Se reúne con persona encargada de ejecución de proyectos de la Municipalidad.
	7	Decide sobre la viabilidad del proyecto
	7.1	Si procede a enviar la carta requerida continúa proceso.
	7.2	No envía la carta y termina el proceso.
	8	Traslada documentación necesaria
Vicepresidente	9	Realiza informe con documentación e información recabada en la Municipalidad.
	10	Traslada informe a Presidente
Presidente	11	Organiza una reunión con el señor Alcalde del municipio, para esclarecer los objetivos primordiales de la ejecución del proyecto.

Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Investigar en que afecta el estado de la calle principal a la comunidad.	Fecha:
Título: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 11	Hoja: 3 de 3
	No. De forma: B-2	Elaboró: Cindy Acosta

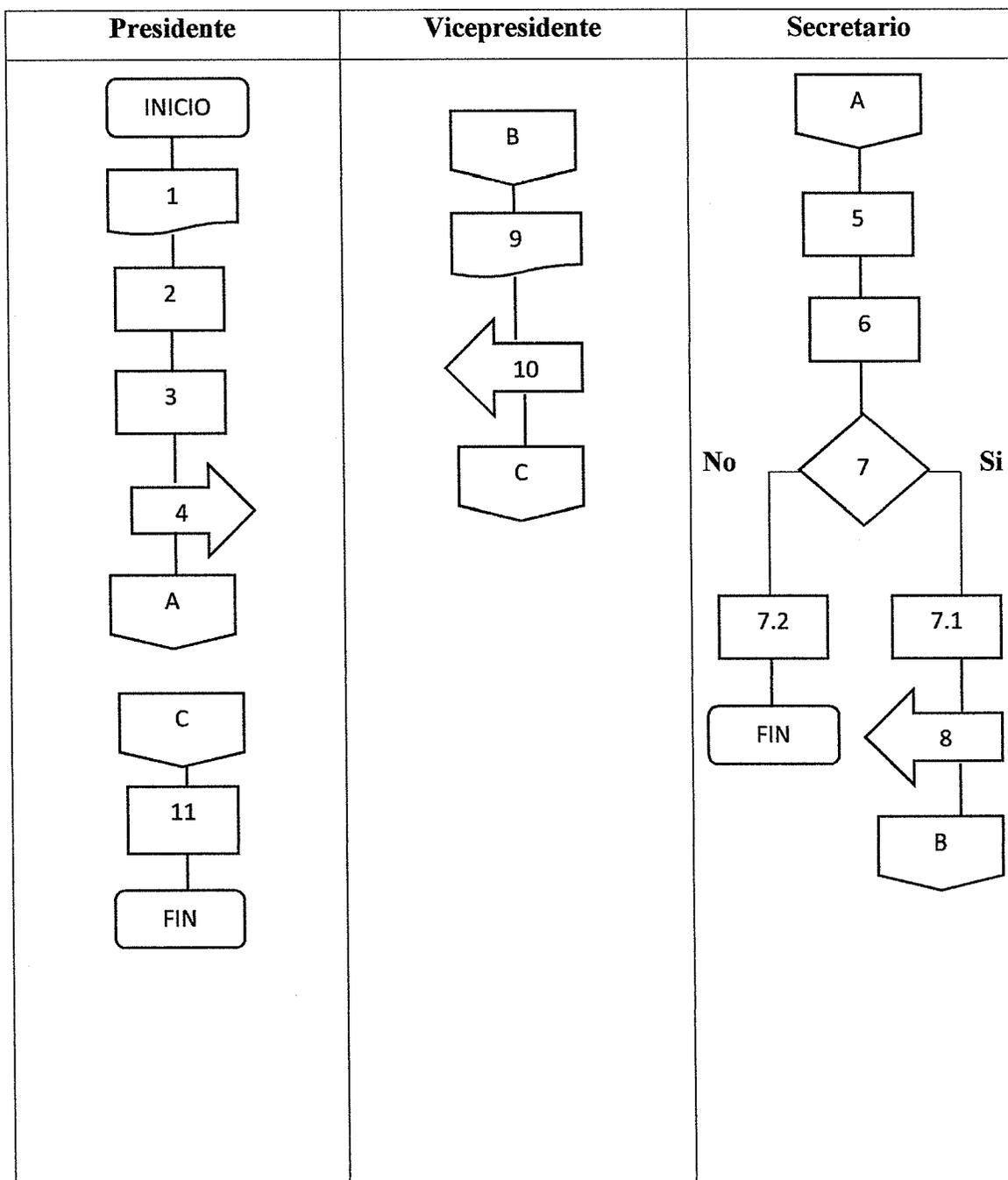


7. PROCEDIMIENTO “C”

A continuación, se presenta el tercer procedimiento del manual de normas y procedimientos.

Comité del proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Dar seguimiento al proceso de aprobación del proyecto.	Fecha:
Título: Mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 11	Hoja: 1 de 3
	No. De forma: A-1	Elaboró: Cindy Acosta
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>Consiste en dar seguimiento a la solicitud y documentación que se estableció para que la municipalidad de Chiquimulilla apruebe el proyecto de mejoramiento de la calle principal y se pueda llevar a cabo la ejecución del mismo.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar una reunión con la persona encargada de los proyectos en la municipalidad de Chiquimulilla. • Establecer por medio de una carta firmada por la Junta Directiva las razones por las que urge se apruebe el proyecto de pavimentación. • Estar pendientes del estado de la solicitud del proyecto ante la Municipalidad. <p>NORMAS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la forma A-1 para tener un seguimiento de la solicitud del proyecto. • Seguir los pasos que se especifican en la forma A-1. • Apoyarse en forma C-1, C-2 y B-2. 		

Comité del proyecto : mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche	Procedimiento: Dar seguimiento al proceso de aprobación del proyecto.	Fecha:
Título: Mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.	No. de pasos: 11	Hoja: 3 de 3
	No. De forma: A-1	Elaboró: Cindy Acosta



ANEXO II

**CAMPAÑA DE PUBLICIDAD DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA
CALLE PRINCIPAL DE LA ALDEA SAN MIGUEL ROCHE**

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	PROPUESTA DE CAMPAÑA PUBLICITARIA	1
2.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	1
2.1.	GENERAL	1
2.2.	ESPECÍFICOS	1
3.	DURACIÓN DE LA CAMPAÑA	1
4.	APLICACIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA	2
5.	BRIEF	2
5.1.	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	2
5.2.	PROBLEMA OPORTUNIDAD	2
5.3.	GRUPO OBJETIVO	2
5.4.	CONDICIONES DE MEDIOS	3
5.5.	SITUACIÓN ACTUAL DE MEDIO AMBIENTE	3
5.6.	CAMPAÑA DE DIVULGACIÓN	3
5.6.1.	Definición del servicio	3
5.6.2.	Definición del grupo objetivo	3
5.7.	ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	3
5.7.1.	Divulgación de campaña publicitaria	3
5.7.1.1.	Objetivos publicitarios	3
5.7.2.	Técnica publicitaria	4
5.7.3.	Concepto publicitario	4
5.7.4.	Técnica de medios	4
5.8.	PLAN DE MEDIOS Y DISEÑO DE BOSQUEJOS	4
5.9.	OBJETIVO DE MEDIOS	5
5.10.	RAZONAMIENTO, ALCANCE Y FRECUENCIA DE MEDIOS	5
5.10.1.	Trifoliar	5
5.10.2.	Volante	7
5.10.3.	Manta	8
6.	PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA	9
7.	EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS RESULTADOS	9
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	10
		11

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa, Diseño trifoliar publicitario, Año: 2017	6
2	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa, Diseño volante publicitario, Año: 2017	7
3	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa, Diseño manta publicitaria, Año: 2017	8

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldea San Miguel Aroche, Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Presupuesto de la campaña, Año: 2017	9

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como propósito fundamental propiciar una campaña publicitaria de concientización de apoyo a proyectos sociales que benefician a la comunidad arocheña con el proyecto de “Pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche” con lo cual se busca que la población participe en la ejecución y cuidado necesario del proyecto para lograr un desarrollo en la comunidad y así velar porque la Municipalidad se involucre cada día más en realizar proyectos que impacten en el crecimiento económico y social de la aldea.

Los instrumentos que se diseñaron para la ejecución del proyecto en mención son trifoliales, volantes, mantas publicitarias y anuncios por medio de altoparlantes. Los cuales sirven para accionar en la gestión, formulación y ejecución de programas que solucionen los problemas de red vial que sufre la comunidad ya que son áreas olvidadas por las autoridades encargadas de llevar a cabo los proyectos.

Los resultados de dicha campaña propiciarán oportunidades de transformación de la aldea con el mejoramiento de la calle principal que beneficiara al transporte y al traslado peatonal de las familias de la comunidad que transitan en condiciones no favorables.

1. PROPUESTA DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA

En la aldea San Miguel Aroche no cuentan con vías de acceso en buen estado, al contrario es una carretera de terracería de difícil acceso, en el área central de la aldea la calle principal no se encuentra pavimentado lo que ocasiona dificultad para transitar tanto para los autos como para las personas que van caminando, esto debido a que cuando llueve se origina lodo y charcos en las partes principales, complicando el paso, por lo que se propone; solicitar a la municipalidad de Chiquimulilla la ejecución del proyecto de pavimentación de la calle principal, para esto se requiere del apoyo de la comunidad, por lo que por medio de la campaña publicitaria se pretende concientizar a la población sobre la importancia del caso.

2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

A continuación, se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la propuesta de la campaña publicitaria.

2.1. GENERAL

Brindar a los pobladores de la comunidad, una propuesta de solución integral por medio de la comunicación estratégica, para poder ejecutar el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

2.2. ESPECÍFICO

Ser el medio publicitario por el que los vecinos puedan conocer y participar sobre la propuesta del proyecto social que tiene como fin beneficiar a la comunidad.

3. DURACIÓN DE LA CAMPAÑA

Las campañas son diseñadas en forma estratégica para impactar en un grupo de sectores y resolver algún problema crucial. Se trata de un plan a corto plazo que, por lo general, funciona durante un año o menos

4. APLICACIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA

El proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche surge debido a la importancia y necesidad de acceso al centro poblado, es de suma importancia debido a que esta calle es la única carretera que conecta a la aldea con la cabecera municipal (Chiquimulilla), por medio de la campaña publicitaria las personas estarán enteradas de la situación actual del proyecto y así poder contar con la mayor participación posible de la comunidad ante la municipalidad.

5. BRIEF

Por medio de este obtenemos toda la información necesaria de las personas beneficiarias del proyecto de mejoramiento de la calle principal, a través de la investigación de campo realizada en la comunidad se obtuvieron datos que permiten tener un enfoque sobre lo que deseamos alcanzar en la campaña publicitaria.

5.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Una campaña publicitaria es un amplio conjunto de estrategias comerciales que tienen como objetivo dar a conocer el producto o servicio que buscas ofrecer. Esto se logra a través de anuncios distintos pero relacionados, que aparecen en uno o varios medios de comunicación durante un periodo determinado.

5.2. PROBLEMA OPORTUNIDAD

Esto se deriva de las características comparativas: Tratan de mostrar ventajas según la situación actual que genera un problema y poco desarrollo, con esto presentar a los pobladores los beneficios que se podrían obtener con la realización de proyectos en la comunidad.

5.3. GRUPO OBJETIVO

La campaña publicitaria está dirigida a hombres y mujeres de cualquier edad, no importando sus creencias religiosas, ideologías políticas, nivel educativo o situación económica, va dirigido a todas y todos los pobladores de la aldea o aledaños a esta que utilizan como ruta la calle principal de la aldea.

5.4. CONDICIONES DE MEDIOS

Las formas publicitarias representan maneras concretas de expresar el mensaje creativo. En este sentido la creatividad debe adaptarse no sólo a las condiciones de espacio/tiempo, sino a las características y condiciones que ofrece el lugar.

5.5. SITUACIÓN ACTUAL DE MEDIO AMBIENTE

En la aldea San Miguel Aroche, el medio ambiente se caracteriza por la naturaleza que le rodea, un ambiente visual, libre de publicidad.

5.6. CAMPAÑA DE DIVULGACIÓN

Su propósito es que por medio de un conjunto de estrategias se divulgue o anuncie información de beneficio para la sociedad.

5.6.1. Definición del servicio

Por medio de la campaña se pretende llegar a la mente de los pobladores con el uso de técnicas y estrategias.

5.6.2. Definición del grupo objetivo

La campaña publicitaria va dirigida a todos los pobladores de la aldea San Miguel Aroche.

5.7. ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

Es el plan de acción diseñado con la finalidad de ayudar a fomentar el desarrollo en la comunidad a través de publicidad visible.

5.7.1. Divulgación de campaña publicitaria

Se refiere a difundir los objetivos que se pretenden lograr a través de los proyectos sociales que se están desarrollando.

5.7.1.1. Objetivos publicitarios

- Captar la atención de los pobladores.

- Presentar la propuesta de nuevos proyectos.
- Incentivar la participación de los vecinos.

5.7.2. Técnica publicitaria

Es importante que, en una campaña publicitaria, cuya principal actividad es la propagación de una ideología en favor del desarrollo, existan y esté bien alineados todos los elementos ideológicos, visuales, estructurales y materiales para transmitir el mensaje deseado.

5.7.3. Concepto publicitario

La publicidad es una técnica de comunicación que consiste en dar a conocer, informar y hacer recordar un producto o servicio al público, así como en persuadir, estimular o motivar su compra, consumo o uso, a través del uso de una comunicación y medios impersonales, es decir, a través de una comunicación y medios que van dirigidos a varias personas a la vez.

5.7.4. Técnica de medios

El método deductivo va de lo general a lo particular, es el camino lógico para buscar la solución a los problemas que nos planteamos. Así, por ejemplo, se analizarán los beneficios de los nuevos proyectos que se promueven con la campaña

5.8. PLAN DE MEDIOS Y DISEÑO DE BOSQUEJOS

Para definir los medios es esencial la correcta evaluación del grupo objetivo, dependiendo de los gustos, los segmentos del público consumen medios de comunicación diferentes. Respecto al diseño, los colores, las fotografías, el lenguaje del módulo o del spot, la forma en que se introducen los textos en la comunicación, el tipo de fuente, las texturas, los tamaños de los mismos, todos estos aspectos son claves a la hora de conseguir comunicar el mensaje publicitario en forma exitosa.

5.9. OBJETIVO DE MEDIOS

Éstos son informar, educar, entretener y formar opinión. Informar: a través de los medios de comunicación es posible que la gran cantidad de gente que tiene acceso a ellos, se informe de los acontecimientos ocurridos en la comunidad

5.10. RAZONAMIENTO, ALCANCE Y FRECUENCIA DE MEDIOS

Es posible medir la efectividad el alcance mediante la exterminación de numero o porcentaje de los integrantes el público que muestra algún nivel de memoria de mensaje. Existen dos medidas para el alcance. A la más común se le denomina alcance vacío y mide el porcentaje del público objetivo que ha sido expuesto al menos una vez a un anuncio o comercialicen haber quedado con una conciencia duradera el mismo.

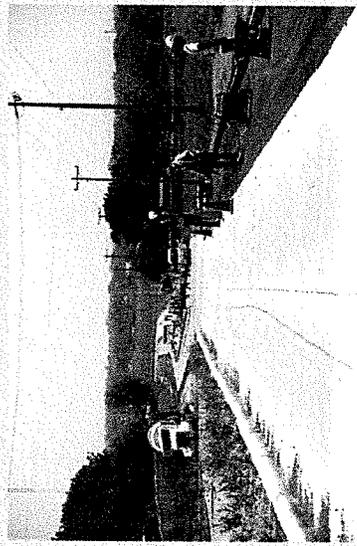
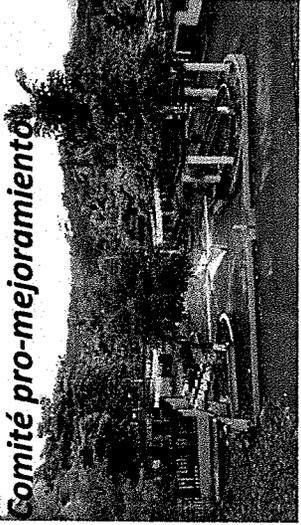
El otro tipo de alcance efectivo, y difiere del anterior de diversas maneras. La meta de la publicidad es la conciencia en la mente del consumidor de su publicación es preciso hacer que el público tome conciencia de ella. Sin embargo, la conciencia se logra muy pocas veces con una sola exposición de modo que al saber el número de personas que han sido expuestas al menos a un mensaje no constituya una medida efectiva de la publicidad, se estima que el consumidor promedio eta expuesto 1200 impresiones publicitarias al día sería raro que una sola e esas impresiones generara el nivel de conciencia de la siguiente manera:

- Alcance= alcance efectivo más alcance varios, en donde Alcance= el número de personas que han sido expuestas al menos una sola vez a un menaje.
- Alcance efectivo= aquellas personas del público expuestas las veces suficientes como para tener conciencia del mensaje.

5.10.1. Trifoliar

Es un folleto gráfico en el que se publica información acerca de una empresa, este tipo de publicidad, está conformado por tres caras que se produce al doblar dos veces una hoja. A continuación, se presenta el diseño propuesto:

Gráfica 1
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa
Diseño trifoliar publicitario
Año: 2017

	<p>PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PRINCIPAL DE SAN MIGUEL AROCHE</p> <p>Es momento de que exista una carretera de fácil acceso y en buen estado.</p> <p>CONOCE Y PARTICIPA</p> <p>Asiste a las reuniones que realiza el COCODE en la aldea para poder participar en la toma de decisiones.</p>
<p><i>‘Ven acércate a conocer de los proyectos sociales que se proponen en la comunidad’</i></p>	<p>Conoce los proyectos que se proponen y promueven para el desarrollo de San Miguel Aroche.</p> <p>POR MEJOR ECONOMÍA</p> <p>Con el DESARROLLO de la comunidad, avanzan todos los pobladores, con una carretera accesible que favorezca la comunicación y COMERCIALIZACIÓN</p>
<p>¿QUÉ SE QUIERE LOGRAR CON ESTE PROYECTO?</p> <p>Pavimentar la calle principal de la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa.</p> <p>OBJETIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la comercialización y comunicación de los pobladores. 	<p>CONTACTO</p> <p>Comité pro-mejoramiento</p> 

Se observa el diseño del trifoliar propuesto para el comité pro mejoramiento con el objetivo que se aplique para una campaña publicitaria efectiva.

5.10.2. Volante

Es un papel impreso, generalmente del tamaño de media cuartilla, que se distribuye directamente de mano en mano a las personas en las calles. A continuación, se presenta el diseño propuesto:

Gráfica 2
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa
Diseño volante publicitario
Año: 2017



**Por más proyectos
en la comunidad**

**Por mayor
participación ante la
Municipalidad**

**Por una mejor
comunicación y
comercialización**

VEN PARTICIPA, Y
PROPONE

LUCHEMOS POR EL
DESARROLLO DE LA
COMUNIDAD

Contacto:
COMITÉ pro-mejoramiento



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

Anteriormente se muestra el diseño propuesto para el volante a utilizar durante la campaña publicitaria.

5.10.3. Manta

Es un método de impresión utilizado para divulgar anuncios publicitarios que atraigan a diferentes personas, se propone el siguiente diseño:

Gráfica 3
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa
Diseño manta publicitaria
Año: 2017



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

Se presenta el diseño de la manta vinílica que servirá para promover la participación de la comunidad por medio de la correcta aplicación de acuerdo a la campaña publicitaria propuesta.

6. PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA

El patrocinio de la campaña deberá ser gestionado por el comité con la ayuda de la comunidad y apoyo de otras entidades para lograr recaudar los fondos financieros para llevar a cabo la propuesta publicitaria. A continuación, se presenta el presupuesto estimado:

Cuadro 1
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Presupuesto de la campaña
Año: 2017

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
1000	Volantes publicitarios	0.35	350.00
300	Trifoliales	5.00	1,500.00
10	Mantas publicitarias	250.00	2,500.00
Total			4,350.00

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

Se presenta el presupuesto de los medios publicitarios a utilizar durante la campaña social a realizar por el comité pro mejoramiento.

7. Evaluación y control de los resultados

Resulta importante destacar que todo seguimiento de la eficacia publicitaria implica un proceso continuado, en el que predomina la permanente adaptación a las condiciones impuestas por el mercado, en la voluntad de mantener el posicionamiento elegido o de modificarlo de la forma más rentable.

CONCLUSIONES

Luego de la información recopilada y de la necesidad de la creación de una propuesta de campaña se llegó a las siguientes conclusiones:

1. En la aldea San Miguel Aroche, la mayoría de proyectos que se han realizado en la comunidad son gestionados por el COCODE del lugar, la población no se involucra a pesar de las distintas necesidades que se presentan en la comunidad. Esto debido a que no poseen un plan publicitario efectivo, esto quiere decir que no realizan ningún tipo de campaña de publicidad, que dé a conocer sobre los proyectos que se realizan en el centro poblado.
2. La campaña publicitaria es un plan de publicidad amplio para una serie de anuncios diferentes, pero relacionados, que aparecen en diversos medios durante un periodo específico. La campaña está diseñada en forma estratégica para lograr un grupo de objetivos y resolver algún problema crucial. Se trata de un plan a corto plazo que, por lo general, funciona durante un año o menos.

RECOMENDACIONES

Como respuesta a las conclusiones encontradas se proponen las siguientes recomendaciones:

1. El comité deberá llevar a cabo la campaña publicitaria sobre el proyecto propuesto, para que los vecinos de la aldea y lugares aledaños estén informados sobre las obras que se llevan a cabo en la comunidad y así puedan proponer y apoyar para un desarrollo sostenible.
2. Que el comité realice una campaña publicitaria para el proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, que cumpla con las estrategias adecuadas para poder difundir el mensaje que se pretende dar a conocer, para alcanzar los objetivos propuestos, llevar ésta a cabo en el transcurso menor a un año.