

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL, ALDEA SAN MIGUEL AROCHE”**

MARIO ALEJANDRO XOCOXIC UZ

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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 OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN -12

2-83-15-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
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

MARIO ALEJANDRO XOCOXIC UZ

previo conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
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:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
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 Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
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. 0709-2019
Guatemala, 18 de junio de 2019

Estudiante
MARIO ALEJANDRO XOCOXIC UZ
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.

32. 201120221-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL, ALDEA SAN MIGUEL ARCHE", Aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, presentado por: MARIO ALEJANDRO XOCOXIC UZ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por su infinita misericordia hacia mí, por todas las bendiciones que brinda a mi vida, todo el amor y sabiduría que día con día me proporciona.
- A MIS PADRES:** Margarita Emilia Uz Rac y Esteban Xocoxic Ajin por ser siempre esas personas que me han guiado y apoyado en toda mi vida, por todo su amor y apoyo incondicional.
- A MIS HERMANOS:** Por brindarme siempre ayuda cuando lo he necesitado y consejos en todo momento.
- A MIS AMIGOS:** Javier Alfonso Sigüenza, Josselyn Lorenzana, quienes fueron pilar importante dentro de mi formación académica universitaria, por el apoyo incondicional brindado.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por todos los conocimientos adquiridos en la facultad de Ciencias Económicas, las experiencias y amistades generadas durante mi estancia.

ÍNDICE GENERAL

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPITULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEL MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	4
1.1.2.1	División Política	4
1.1.2.2	División administrativa	6
1.2	DEL CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE	8
1.2.1	Antecedentes históricos	8
1.2.1.1	Caserío Ojo de Agua	9
1.2.1.2	Aldea San Miguel Aroche	9
1.2.2	Localización y extensión	11
1.2.2.1	Caserío Ojo de Agua	12
1.2.2.2	Aldea San Miguel Aroche	13
1.2.3	División política y administrativa	16
1.2.3.1	División Política	17
1.2.3.2	División Administrativa	20
1.2.4	Clima	22
1.2.4.1	Caserío Ojo de Agua	23
1.2.4.2	Aldea San Miguel Aroche	23
1.2.5	Población	23
1.2.5.1	Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad	23
1.2.5.2	Población Económicamente Activa -PEA-	26
1.2.6	Migración	29
1.2.6.1	Caserío Ojo de Agua	30
1.2.6.2	Aldea San Miguel Aroche	30
1.2.7	Ecosistema	31
1.2.7.1	Agua	32
1.2.7.2	Bosque	34
1.2.7.3	Suelos	35
1.2.7.4	Flora y Fauna	37
1.2.7.5	Orografía	38
1.2.7.6	Áreas Protegidas	38
	CAPITULO II	
	ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE	
2.1	ORGANIZACIONES	39
2.1.1	Sociales	39
2.1.1.1	Caserío Ojo de Agua	39
2.1.1.2	Aldea San Miguel Aroche	40
2.1.2	Ambientales	41

2.1.3	Culturales	41
2.1.3.1	Caserío Ojo de Agua	42
2.1.3.2	Aldea San Miguel Aroche	42
2.1.4	Deportivas	43
2.1.4.1	Caserío Ojo de Agua	43
2.1.4.2	Aldea San Miguel Aroche	43
2.1.5	Otras	43
2.1.5.1	Caserío Ojo de Agua	44
2.1.5.2	Aldea San Miguel Aroche	44
2.2.	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	44
2.2.1	Educación	44
2.2.1.1	Niveles Educativos	45
2.2.1.2	Tasa de promoción, repitencia y deserción	46
2.2.2	Salud	51
2.2.2.1	Tasa de morbilidad	51
2.2.2.2	Tasa de mortalidad	52
2.2.2.3	Tasa de natalidad	53
2.2.3	Agua	53
2.2.4	Drenajes	54
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	55
2.2.8	Cementerios	56
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	57
2.3	ENTIDADES DE APOYO	58
2.3.1	Estatales	58
2.3.1.1	Puesto de Salud de San Miguel Aroche	59
2.3.2	Privadas	59
2.3.3	Internacionales	59
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	59
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	60
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	62

CAPITULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

3.1.	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	65
3.1.1	Recursos naturales	65
3.1.1.1	Agua	66
3.1.1.2	Bosques	66
3.1.1.3	Flora y Fauna	67
3.1.1.4	Suelo	67
3.1.1.5	Tenencia de la tierra	67
3.1.1.6	Concentración de la tierra	68
3.1.1.7	Uso de la tierra	70
3.1.2	Trabajo	70
3.1.2.1	Agrícola	71

3.1.2.2	Servicios	71
3.1.2.3	Pecuario	71
3.1.2.4	Comercio	72
3.1.2.5	Artesanal	72
3.1.2.6	Población económicamente activa	72
3.1.2.7	Subempleo	72
3.1.2.8	Desempleo	73
3.1.3	Capital	73
3.1.3.1	Energía industrial	73
3.1.3.2	Vías de acceso	73
3.1.3.3	Centro de acopio	74
3.1.3.4	Telecomunicaciones	74
3.1.3.5	Puentes	74
3.1.3.6	Mercados	74
3.1.3.7	Unidad de Riego	74
3.1.4	Organización empresarial	75
3.2	CARACTERIZACION DE LA PRODUCCION DE MAIZ	75
3.2.1	Nivel tecnológico	75
3.2.2	Características Tecnológicas	75
3.2.3	Volumen y valor de la producción	77
3.2.4	Resultados Financieros	78
3.2.4.1	Costo Directo de Producción de maíz	78
3.2.4.2	Estado de resultados	80
3.2.4.3	Rentabilidad	81
3.2.4.4	Financiamiento	82
3.2.5	Comercialización	84
3.2.5.1	Proceso de comercialización	84
3.2.5.2	Canales de comercialización	87
3.2.5.3	Márgenes de comercialización	87
3.2.5.4	Factores de diferenciación	88
3.2.6	Organización	88
3.2.6.1	Tipos de Organización	89
3.2.6.2	Estructura organizacional	89
3.2.6.3	Complejidad	90
3.2.6.4	Formalización	90
3.2.6.5	Centralización	90
3.2.6.6	Sistema organizacional	90
3.2.6.7	Diseño organizacional	91
3.2.6.8	División de trabajo	91
3.2.6.9	Departamentalización	91
3.2.6.10	Jerarquización	92
3.2.6.11	Coordinación	92
3.2.7	Generación de empleo	92
3.2.8	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	92
3.2.8.1	Propuesta de solución	93

CAPITULO IV
PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINICPAL ALDEA SAN
MIGUEL AROCHE

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	94
4.1.1	Descripción	94
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto	95
4.1.3	Antecedentes del proyecto	96
4.1.4	Contactos y gestores	96
4.1.5	Planteamiento del problema	96
4.2.6	Justificación	96
4.1.7	Objetivos	97
4.1.7.1	General	97
4.1.7.2	Específicos	97
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	97
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	97
4.2.2	Demanda futura	98
4.2.2.1	Demanda Social	98
4.2.2.2	Población Referente	98
4.2.2.3	Oferta	98
4.2.2.4	Proyección de la demanda Insatisfecha	99
4.2.3	Oferta histórica y futura	99
4.2.3.1	Análisis del servicio	100
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	100
4.3.1	Propuesta de organización	100
4.3.1.1	Planeación estratégica	100
4.3.2	Estructura organizacional	102
4.3.2.1	Complejidad	102
4.3.2.2	Formalización	102
4.3.2.3	Centralización	102
4.3.2.4	Sistema organizacional	103
4.3.3	Base legal del proyecto	106
4.3.3.1	Internas	106
4.3.3.2	Externas	106
4.3.3.3	Marco fiscal	107
4.3.3.4	Marco institucional	107
4.3.3.5	Marco laboral	108
4.3.3.6	Marco ecológico	108
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	108
4.4.1	Diseño y planificación	108
4.4.2	Materiales	114
4.4.3	Mano de obra	115
4.4.5	Plan de ejecución	116
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	117
4.5.1	Costos y gastos	117
4.5.2	Costos de diseño y planificación	118
4.5.2.1	Presupuesto de requerimientos técnicos	118

4.5.3	Costos de construcción	119
4.5.3.1	Presupuesto de materiales	119
4.5.3.2	Presupuesto de mano de obra	120
4.5.3.3	Presupuesto de otros costos	121
4.5.3.4	Estado de costos de construcción del perfil del proyecto	122
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	122
4.6.1	Unidad ejecutora	122
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	123
4.7.1	Política ambiental	123
4.7.2	Gestión ambiental	123
4.7.3	Impacto ambiental	125
4.8	IMPACTO SOCIAL	125
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	126
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	132
	ANEXOS	135

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Número de Centros Poblados por categoría. Años: 2002, 2010, 2016, 2017.	5
2	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Población por sexo. Años: 2002 y 2017.	6
3	Caserío Ojo de Agua Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Población por género, área geográfica, grupo étnico, edad Años: 2002 y 2017	24
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	25
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	27
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	28
7	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Tasa de migración Año: 2017	29
8	Caserío Ojo de Agua Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa Inmigración Año: 2017	30
9	Aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Inmigración . Año: 2017.	31
10	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.	45
11	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Tasa de promoción, repitencia y deserción. Año: 2017	47
12	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Tenencia de la tierra. Año: 2017	68

No.	Descripción	Pág.
13	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Concentración de la tierra por cantidad y superficie, según tamaño de finca. Año: 2017	68
14	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Producción de maíz Extensión, Volumen y Valor de la producción, por Tamaño de finca y producto. Año: 2017.	77
15	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Producción de maíz. Costo Directo de Producción por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017 (Cifras expresadas en quetzales).	79
16	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).	80
17	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción agrícola-Financiamiento. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017 (cifras expresadas en quetzales).	82
18	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Producción agrícola - Maíz Márgenes de comercialización del maíz. Precio por quintal. Año: 2017.	88
19	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Evolución histórica de la demanda. Año: 2017	99
20	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa Proyecto mejoramiento de la calle principal. Presupuesto general. Año: 2017	117
21	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Requerimientos técnicos. Año: 2017	118
22	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Presupuesto de materiales. Año: 2017	119

No.	Descripción	Pág.
23	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Presupuesto de mano de obra. Año: 2017	120
24	Aldea de San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Presupuesto de otros costos. Año: 2017	121
25	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Monto global de la inversión. Año: 2017	122

ÍNDICE DE TABLAS

No	Descripción	Pág.
1	Caserío Ojo de Agua Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. División política. Años: 2002 y 2017	17
2	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. División política. Años: 2002 y 2027	18
3	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Matriz de análisis de riesgos. Año: 2017	61
4	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Medidas de prevención y mitigación. Año: 2017	63
5	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Producción agrícola. Niveles Tecnológicos. Año: 2017	76
6	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Producción agrícola de maíz. Proceso de comercialización. Año: 2017	85
7	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Producción agrícola de maíz. Análisis Estructural. Año: 2017	86
8	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Materiales, pavimentación de la calle principal. Año: 2017	114
9	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Mano de obra, pavimentación de la calle principal. Año: 2017	115
10	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto pavimentación de la calle principal. Plan de ejecución. Año: 2017	116

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Pág.
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Estructura organizacional. Municipalidad. Años: 2016-2020	7
2	Caserío Ojo de Agua Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Organigrama del COCODE. Año: 2017	21
3	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Organigrama del COCODE. Año: 2017.	22
4	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Curva de Lorenz. Año: 2017	69
5	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Producción agrícola. Canales de comercialización maíz. Año: 2017	87
6	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Estructura Organizacional. Año: 2017.	91
7	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Organigrama nominal. Año: 2017	103
8	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. Proyecto mejoramiento de la calle principal. Plano topográfico del proyecto. Año: 2017	111
9	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.	113

ÍNDICE DE MAPAS

No	Descripción	Pág.
1	Departamento de Santa Rosa. Ubicación geográfica. Año: 2017.	3
2	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche. Vías de acceso. Año: 2017	15
3	Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche Municipio Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. División política. Año: 2017	19
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.	110

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, contempla el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como método graduación previo a optar por el título de administración de empresas en el grado académico de Licenciado; este programa contempla el análisis de los problemas socioeconómicos y ambientales del país, mismos que se consideran para desarrollar los conocimientos adquiridos durante el periodo de preparación académica.

El EPS, representa la vía que permite al estudiante acercarse a la realidad económica y social del país, en junio del 2017 se realiza una investigación denominada Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles en la aldea San Miguel Aroche y caserío Ojo de Agua del municipio de Chiquimulilla departamento de Santa Rosa, la investigación se llevó a cabo con el objeto de determinar las características sociales, ambientales y económicas de los centros poblados para poder describir la situación actual y de esta manera presentar posibles soluciones a la problemáticas.

En el presente informe se analiza el tema “Organización empresarial (producción de maíz) y proyecto: mejoramiento de la calle principal, aldea San Miguel Aroche”.

La metodología aplicada a la investigación está basada en el método científico en sus fases de indagación, demostración y exposición, al desarrollar las técnicas de muestreo, encuesta, observación y entrevista, con la finalidad de descubrir la verdad objetiva y comprobar las hipótesis planteadas en el plan de investigación que con anterioridad se elaboró.

Se pretende alcanzar con la investigación realizada la determinación de las diferentes estructuras organizacionales, el presente documento consta de cuatro capítulos integrados de la siguiente manera:

Capítulo I: En éste se describe una breve reseña histórica de los antecedentes del municipio, del caserío Ojo de Agua y la aldea San Miguel Aroche, así como localización

y extensión, además de una descripción de la división político-administrativa su organización social y productiva, clima, población. Así mismo solo para el caso específico del caserío y aldea en mención, se incluye la información referente a su ecosistema, es decir, agua, bosques, suelos, flora, orografía y áreas protegidas.

Capítulo II: Comprende del ámbito social de los centros poblados, es decir cómo están organizados, con qué servicios básicos cuenta, así como su infraestructura, si existen entidades de apoyo hacia la comuna y la descripción de los riesgos naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales.

Capítulo III: Aquí se incluye la situación actual de la producción agrícola, se describe el proceso productivo, la tecnología utilizada, comercialización, costos y rentabilidad, así como la organización y comercialización; al igual que el capítulo anterior se evalúan si existen entidades de apoyo y los riesgos que se presenten en las actividades productivas.

Capítulo IV: Se presenta la propuesta con los requerimientos y trámites correspondientes para la ejecución en lo que se refiere al proyecto comunitario social rural, pavimentación de la calle principal, con su estudio de mercado, estudio técnico, administrativo legal, financiero, impacto social y sostenibilidad del proyecto.

Finalmente se mencionan las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo de investigación y bibliografía además de los anexos en los cuales se encuentran el manual de organización y la campaña de concientización.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En éste capítulo, se describen las características y elementos más importantes que conforman el contexto territorial del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, en relación a datos históricos comparados a la actualidad; así mismo del caserío Ojo de Agua y de la aldea San Miguel Aroche, los cuales son los centros poblados objeto de estudio en la presente investigación durante el período de mayo a junio 2017 a través de diversas técnicas.

1.1 DEL MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA

El contexto territorial del municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa, a través de la investigación primaria y secundaria realizada en el municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa, se recabaron datos importantes de la situación actual en comparación a la del año 2002; se enfatiza en la distribución política y administrativa, localización y extensión, clima, mapas, aspectos económicos y sociales de la población, esto con la intención dar a conocer detalladamente los cambios y desarrollo obtenidos en el transcurso del tiempo.

1.1.1 Localización y extensión

El municipio de Chiquimulilla se encuentra ubicado en la parte sur del departamento de Santa Rosa, en la Región IV o Región suroriente, forma parte de uno de los catorce municipios del departamento de Santa Rosa. La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 107 km. de la ciudad capital de Guatemala y a 39 km. de la cabecera departamental (IGN 2000).

El municipio 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

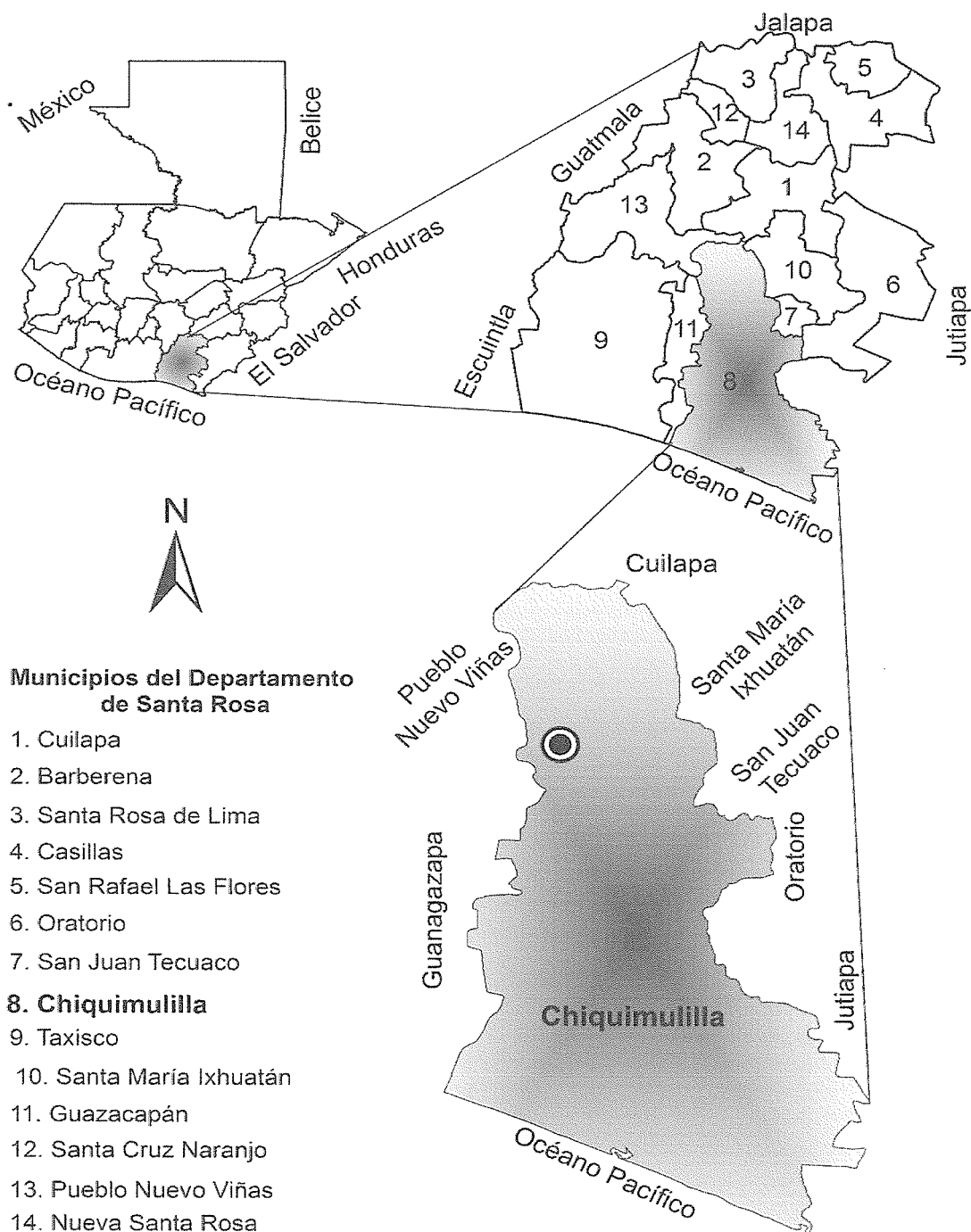
municipios de Pasaco y Moyuta (Jutiapa), Santa María Ixhuatán y San Juan Tecuaco (Santa Rosa); y al oeste con el municipio de Guazacapán (Santa Rosa).

La Cabecera Municipal se ubica a 294 metros sobre el nivel del mar (msnm), a una latitud de 14° 05' 13" 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 Ixhuatán 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.

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.

Se presenta el mapa de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Santa Rosa y del municipio de Chiquimulilla.

Mapa 1
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.

Anteriormente se muestra la ubicación geográfica del municipio de Chiquimulilla en el departamento de Santa Rosa así mismo se aprecia dentro del mapa de Guatemala, en donde se detallan los diferentes municipios del departamento de Santa Rosa.

1.1.2 División política y administrativa

La división política es el territorio de la República y 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)

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)

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. La Cabecera Municipal se encuentra en la categoría de villa a partir del año 2002 a la fecha.

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 de Chiquimulilla en el 2016, los cuales se exponen a continuación.

Cuadro 1
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Número de centros poblados por categoría
Años: 2002, 2010, 2016, 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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Plan de Desarrollo Chiquimulilla, Santa Rosa de la 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 que se muestra 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.

Se muestra a continuación la división política en cuanto a la población del municipio de Chiquimulilla por sexo de hombres y mujeres los cuales se aprecian en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de Chiquimulilla
Departamento de Santa Rosa
Población por sexo
Años: 2002 y 2017

Población	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Por género				
Hombres	21,706	50	24,014	47
Mujeres	21,917	50	27,550	53
Total	43,623	100	51,564	100

Fuente: elaboración propia 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.

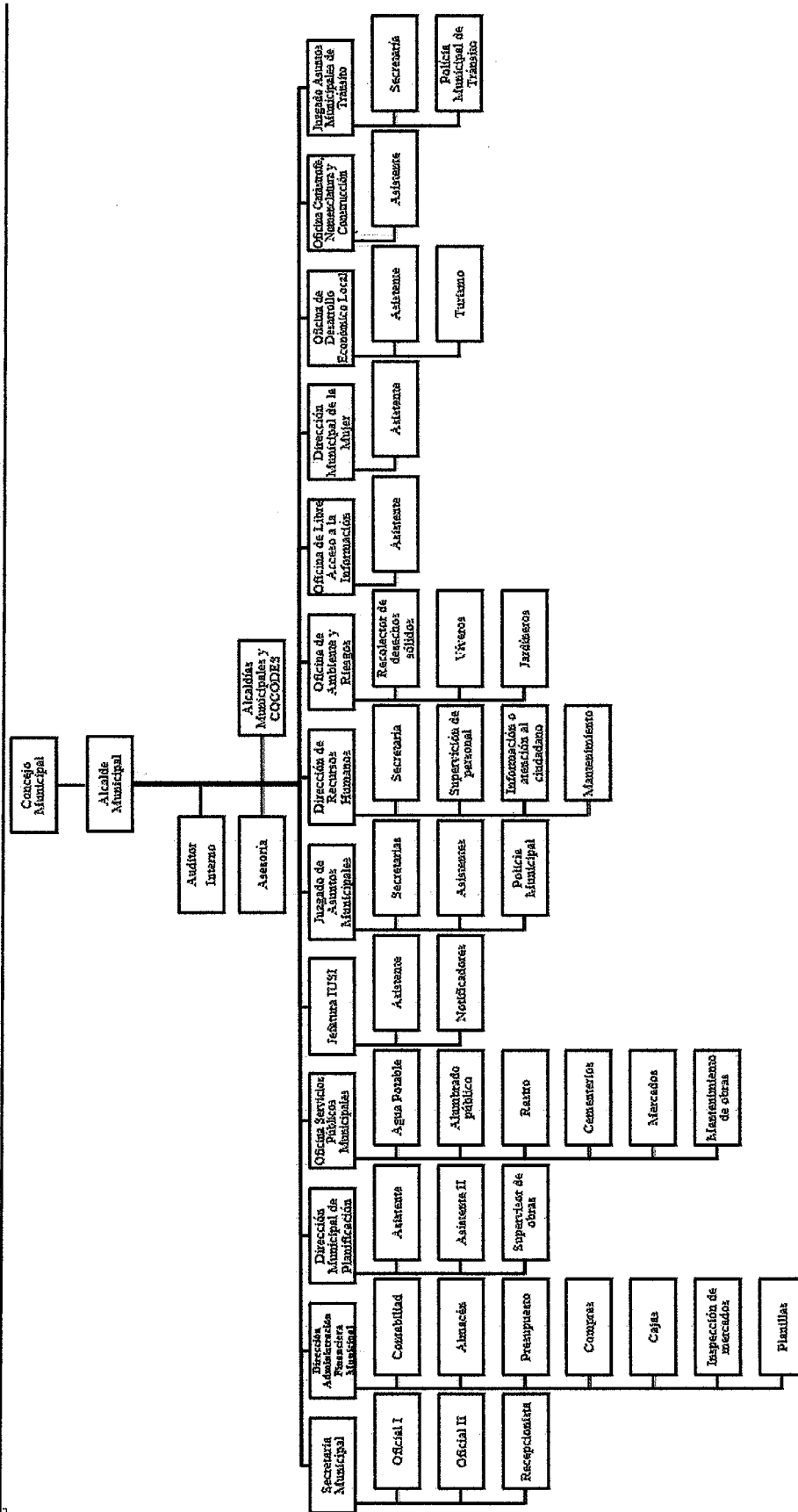
Se detalla la población por sexo en donde en el año 2002 estaba compuesto por el 50% por hombres y el otro 50% por mujeres, para el año 2017 según proyección, se refleja una variación de una distribución del 47% de hombres y 53% de mujeres según se expresa en el cuadro No.2.

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)

Seguidamente se muestra el nivel jerárquico de la municipalidad de Chiquimulilla; actualmente la máxima autoridad edilicia es el Licenciado Obdulio Herrarte, electo período 2016-2020.

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



Fuente: elaboración propia con base en información de la municipalidad de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa.

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.

Además cuenta con entidades de apoyo externo; Auditoría Externa, Concejos Comunitarios de Desarrollo y Alcaldías Comunitarias. Cuando se habla de COMUDES, los cuales si existen en el municipio de Chiquimulilla pero no tienen mayor participación con la Municipalidad. Cada comunidad del Municipio, cuenta con su respectivo COCODE que son los encargados de velar por los beneficios de la población, son el intermediario entre las comunidades y la Municipalidad.

1.2 DEL CASERÍO OJO DE AGUA Y ALDEA SAN MIGUEL AROCHE

En los centros poblados aldea San Miguel Aroche y caserío Ojo de Agua. Se caracterizarán: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, idioma, religión, costumbres y tradiciones, deportes, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosques, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

1.2.1. Antecedentes históricos

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.

A continuación se mencionan algunos de los proyectos que beneficiaron a las comunidades:

- 1968 se introdujo la línea telefónica la cual fue destruida el 07 de Julio de 1982 por un contingente guerrillero que penetró a la comunidad.
- 1973 se construyó el salón municipal “Salón de la juventud arocheña” –SAJUA-.
- 08 de mayo de 1980 se inauguró el Puesto de Salud.
- 28 de mayo de 1980 se forestó la plaza donde se construyó un mini-parque.
- 01 de febrero de 1982 se inició la construcción de la cancha de básquetbol, misma que finalizó el 18 de abril del mismo año.
- 05 de marzo de 1982 se inauguró el alumbrado público.
- 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.
- 04 de junio de 1990 se inició el proyecto de construcción de una carretera de 19.5 kilómetros de longitud, que comunica a dicha comunidad y aldeas vecinas con la Cabecera Departamental, por la ruta del río Los Esclavos. El cual a la fecha es el mayor logro alcanzado del Comité del Desarrollo local a beneficio de la zona, y cuya responsabilidad estaba a cargo de caminos rurales con sede en Cuilapa.

1.2.2 Localización y extensión

Se entiende por localización principalmente al concepto de coordenadas geográficas, que permite la identificación de un punto de la superficie terrestre simplemente con dos

números; también se puede localizar de acuerdo a criterios cualitativos es decir distintas zonas que comparten rasgos comunes; esto se puede realizar con instrumentos geográficos, tales como mapas, brújulas, sextantes, teodolito, y relojes. (Souto, 2011)

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 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 1.5 km². Está situado en la parte norte del municipio de Chiquimulilla en una semijoya rodeada de cerros y montañas, colinda al norte con la aldea 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. 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.

1.2.2.2 Aldea San Miguel Aroche

La aldea San Miguel Aroche se ubica a una latitud de $14^{\circ}09'35''$ y longitud de $90^{\circ}20'32''$ geográficamente. Se ubica a 12 km de la Cabecera Municipal la cual se encuentra a una distancia de 107 km de la ciudad capital de Guatemala.

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.

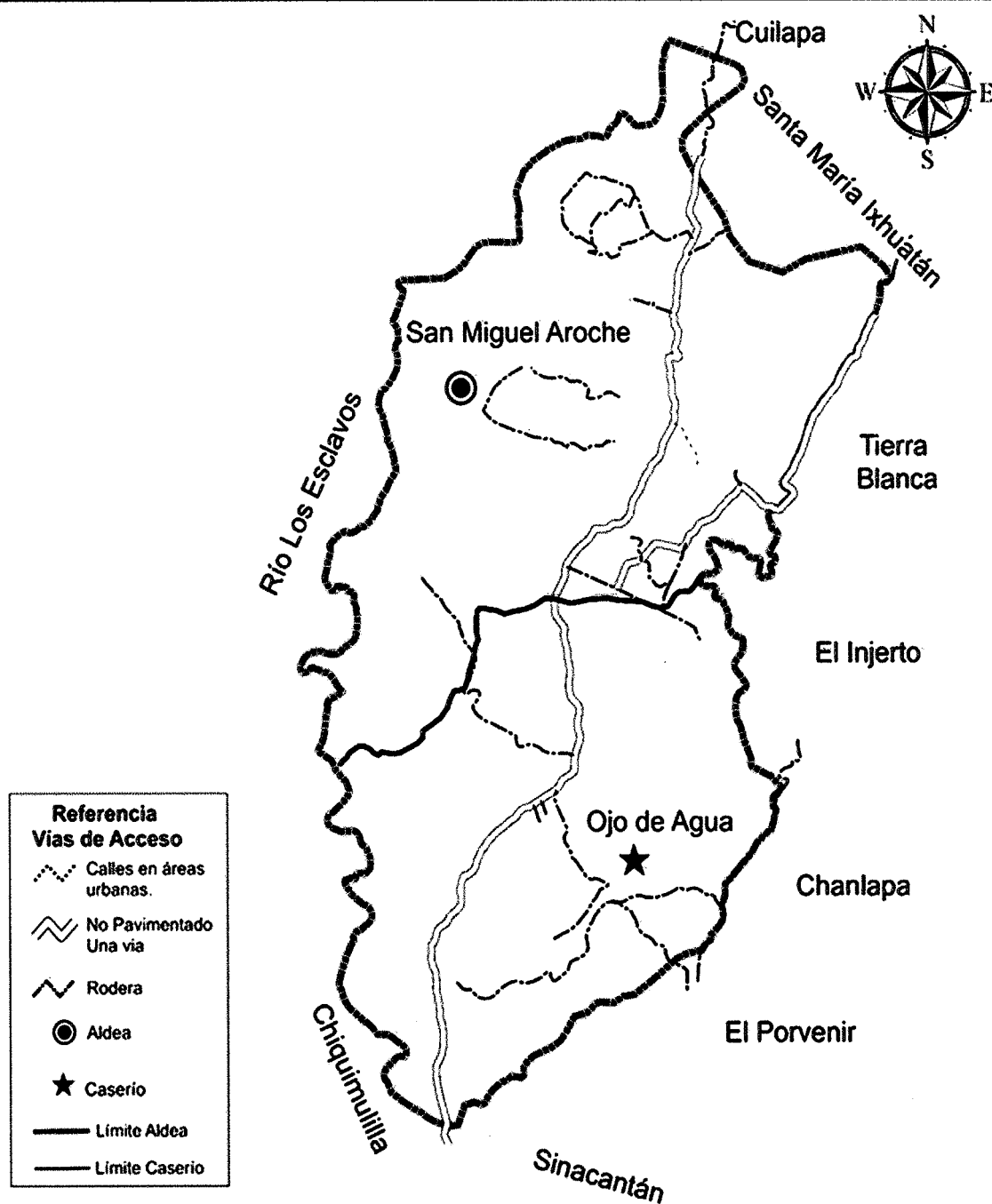
El camino se caracteriza por tener una topografía variable con respecto a: inclinaciones, curvas pronunciadas, superficie del suelo resbalosa y áreas con reducción del camino; todos estos factores hacen el difícil acceso al centro poblado, se pasa por el puente del río Los Esclavos, luego sobre el mismo 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 muestran los mapas de ubicación y de vías de acceso de ambos centros poblados:

Mapa 2
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
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.

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, gran parte de la carretera que conduce a dichos centros poblados son de terracería.

Los aspectos culturales y deportivos se describen las actividades que se realizan en los centros poblados con detalle de las personas que forman parte de la coordinación y ejecución de las diversas festividades y tradiciones; se describen el idioma utilizado, los tipos de religión que se profesan así como actividades deportivas puestas en práctica.

En cuanto al idioma se refiere a la primera lengua que aprende una persona y que predomina en el área del centro poblado.

Se sabe que en la época precolombina se practicaba el idioma Xinca, como primer idioma, sin embargo a través de los años se perdió el dominio y práctica del mismo hasta quedar completamente extinto, por ello actualmente el único idioma que se habla es el español, tanto para la aldea San Miguel Aroche y el caserío Ojo de Agua.

Se observa que existen dos religiones predominantes siendo estas: católica y evangélica en el siguiente cuadro se menciona la cantidad de iglesias correspondientes al centro poblado, se puede decir que en el centro poblado es la religión católica la predominante, debido a que la cantidad de devotos aumenta drásticamente una con otra en ambos centros poblados.

1.2.3 División política y administrativa

A continuación se describe 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

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 el estudio realizado se determinó según la municipalidad de Chiquimulilla que el Caserío no cuenta con división política; sin embargo por el crecimiento que ha tenido, como iniciativa de sus pobladores realizaron la segmentación del área en dos barrios, los cuales se detallan en la tabla siguiente:

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

No.	Centro poblado	Categoría 2017
1	La Seca	Barrio
2	El Planón	Barrio

Fuente: 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:

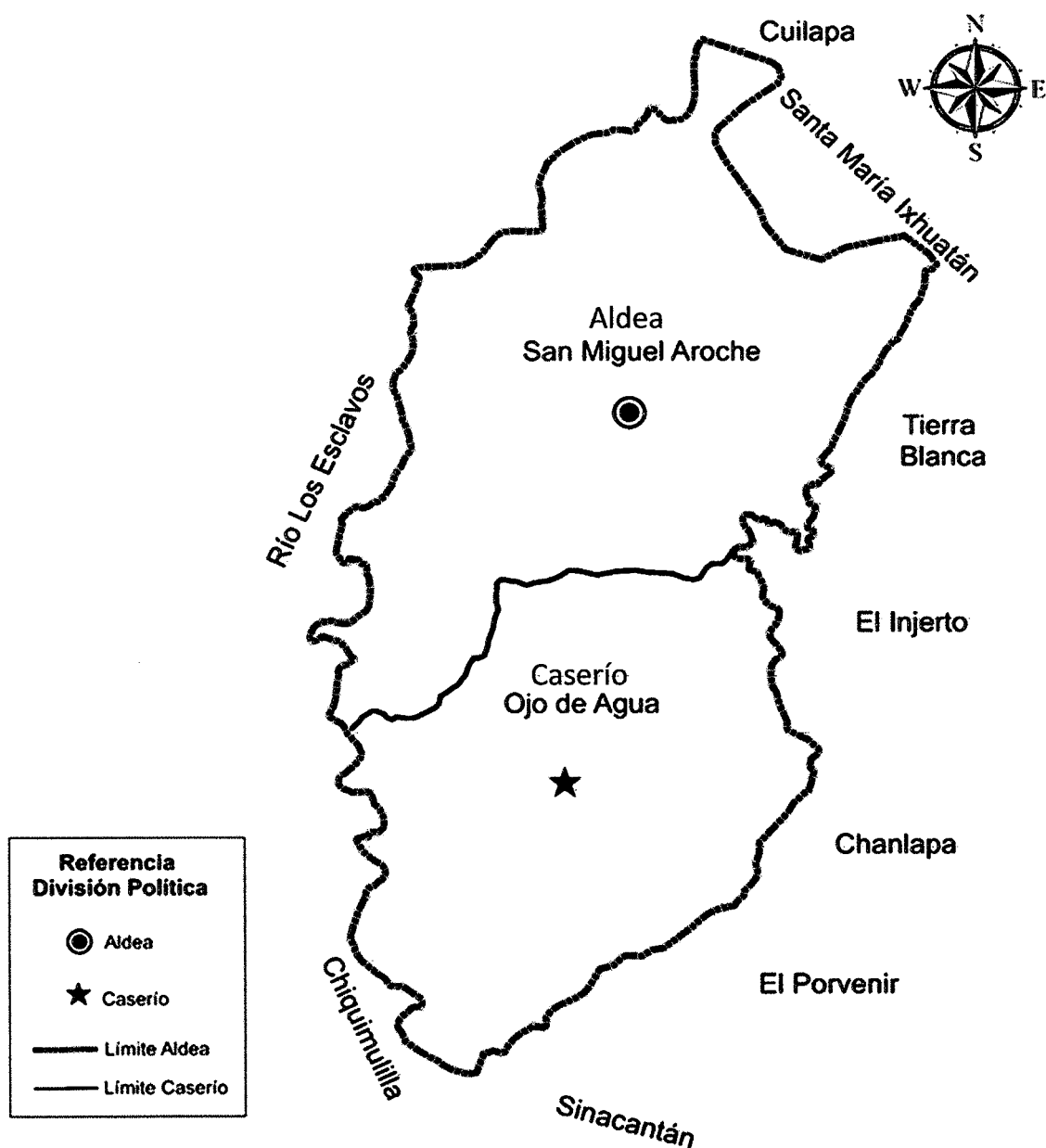
Tabla 2
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
División política
Años: 2017

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

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

Según información obtenido por los 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. A continuación se presenta gráficamente la división política de los Centros Poblados, objetos de estudio.

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



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

Anteriormente se muestra la referencia de la división política del caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, así como las colindancias y límites entre cada uno de los centros poblados.

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).

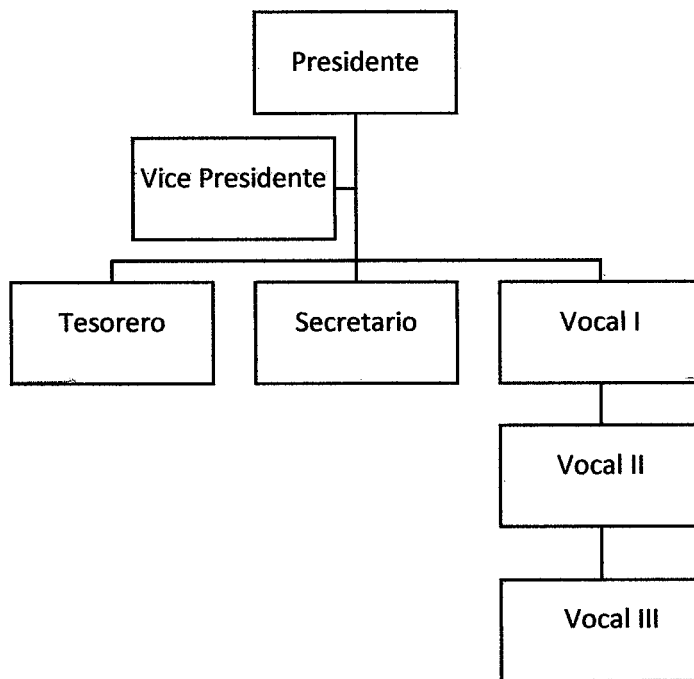
Para el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche la división administrativa se inicia con la elección de los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- los cuales deben promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones para el desarrollo integral de cada centro poblado. (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. Éste 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.

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



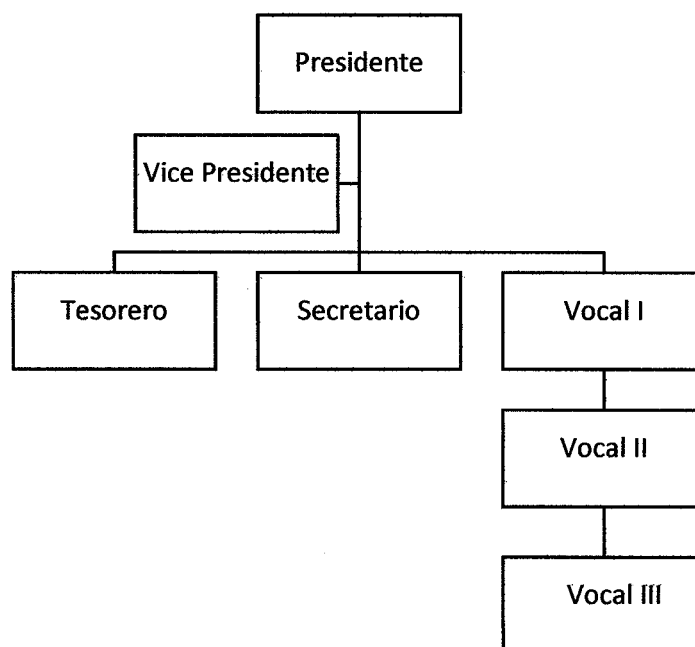
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Anteriormente se presenta la forma gráfica de 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 de la Aldea 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 benefician a su comunidad. Fuera de las áreas urbanas se considera comunidad el núcleo humano circunscrito en la organización territorial legalmente reconocida con la categoría de aldea. Se presenta a continuación la forma gráfica de 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.

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

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).

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

Mediante el uso de 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 por género, área geográfica, grupo étnico y edad

Es un conjunto de habitantes 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

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, 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 propia 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.

El cuadro anterior muestra la 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 se encuentra ubicada en el área rural y pertenece al grupo étnico 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)

Como se expuso en el inciso anterior la emigración a tenido un fuerte impacto en el número de habitantes del caserío; por lo general es el padre de familia, quien deja el hogar en busca de mejores condiciones de vida, para velar por el desarrollo y bienestar de su esposa e hijos; la misma incide directamente en la notable disminución de niños comprendidos entre las edades de 0 a 14 años que representa un 50%.

- 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 Aroche
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	556	52	685	60
Mujeres	513	48	451	40
Total	1069	100	1,136	100
Por área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	1069	100	1,136	100
Total	1069	100	1,136	100
Por grupo étnico				
Indígena	-	-	-	-
No indígena	1069	100	1,136	100
Total	1069	100	1,136	100
Por edad				
De 0 a 14	428	40	301	27
De 15 a 64	577	54	705	62
De 65 a mas	64	6	130	11
Total	1069	100	1,136	100

Fuente: elaboración propia 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.

El grupo étnico que 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.

1.2.5.2 Población Económicamente Activa - PEA-

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

En el siguiente cuadro 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 propia 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.

La información que se detalla anteriormente refleja un 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 aumento un 12%.

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
Pecuaria	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 propia 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 en su mayor porcentaje en pecuario, en la crianza y venta de ganado, 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, por autoconsumir los mismos.

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)

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).

En el siguiente cuadro se muestra los porcentajes de emigración e inmigración de ambos centros poblados:

Cuadro 7
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	%	Saldo 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.

A consecuencia de la falta de oportunidades que existe en los centros poblados las familias se ven en la necesidad de buscar condiciones dignas de vida en otros lugares lejos de su lugar de origen.

1.2.6.1 Caserío Ojo de Agua

La población ha migrado por una mejor calidad de vida, aunque esto ha provocado la desintegración familiar, también produce desarrollo por ser una fuente de ingreso importante para las familias. El lugar se ha caracterizado por perder una gran parte de pobladores que han emigrado a la capital guatemalteca, específicamente a una comunidad llamada Mártires del Pueblo ubicada en el municipio de Villa Nueva, según lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Caserío Ojo de Agua
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Inmigración
Año: 2017

Descripción	Inmigración	%
Ciudad capital	7	77.78
Cabecera municipal	-	-
Otros municipios	1	11.11
Otros departamentos	1	11.11
Exterior	-	-
Totales	9	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2017.

Los aspectos de inmigración y emigración que correspondiente al caserío Ojo de Agua, por diversos factores entre uno de ellos la pobreza, los pobladores se ven en la necesidad de emigrar hacia diversos puntos donde les garantice una mejor vida, en este caso los pobladores del Caserío Ojo de Agua tiende a buscar mejores oportunidades en la ciudad capital o bien en otros países.

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 9
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Inmigración
Año: 2017

Descripción	Inmigración	%
Ciudad capital	14	66.67
Cabecera municipal	-	-
Otros municipios	-	-
Otros departamentos	3	14.28
Exterior	4	19.05
Totales	21	100

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

Se refiere a los diversos ecosistemas 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 se puede 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 la estación del 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 Aroche

En la aldea siempre se ha caracterizado por poseer 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; el cual ha sido proveedor de un número significativo de productos marinos útiles para la alimentación de estas poblaciones.

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

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 es abundante y es visible a simple vista, por lo que ocupa gran parte de tierra que pertenece a los centros poblados.

- Conífero

Son los árboles que presentan hojas perennes aciculares (aguijones finos). (Marcano, 2009)

- Mixto

Son aquellos que convinan equilibradamente árboles de angiospermas con gimnospermas, es decir, una combinación de bosque de hoja ancha, con bosques de coníferas. (Willis, 2002)

- Matorral

Es un campo caracterizado por una vegetación dominada por arbustos y matas, que a menudo incluye céspedes, plantas de porte herbáceo y plantas geófitas. (Costermans, 1993)

- Árboles dispersos

El uso de la tierra clasificada como árboles dispersos incluye diferentes subtipos que se utilizan tanto para la producción como la conservación.

Cuando este uso es utilizado para la producción, encontramos árboles dispersos, ya sean plantados o provenientes de sucesiones vegetales, que son utilizados para el pastoreo de los animales.

En el caso que este uso sea para conservación, encontramos sucesiones vegetales o despojos que son el inicio de bosques secundarios o corredores ribereños.

- Caserío Ojo de Agua

Se observó que en el centro poblado se encuentran los cuatro tipos de bosque anteriormente mencionados. Es importante resaltar que la mayor parte del territorio presenta bosque conífero con 1.15 km² es decir el 45% de la extensión total del territorio del caserío, el mixto con 1.01 km² que representa el 40%, mientras los árboles dispersos se localizan en las laderas del mismo con 0.66 km² equivalente al 10%, colindando con el río Los Esclavos; por último, se observó una pequeña porción de matorral en el área con 0.16 km² que corresponde al 5% restante aproximadamente.

- 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, en el bosque se encuentran árboles frondosos que proveen de oxígeno al medio ambiente, así como sombra.

Por lo cual se observó que se localizan los cuatro tipos anteriormente mencionados de la siguiente forma; conífero con 6.74 km² equivalente al 39% de la extensión total del territorio de la aldea, seguido del mixto con 5.92 km² que corresponde al 34%, posteriormente se consideran los árboles dispersos con 3.85 km² con el 22% y por ultimo los matorrales con 0.90 km equivalente al 5%.

1.2.7.3 Suelos

Una de las característica más importante del lugar es el factor suelo, con el reconocimiento del mismos se determinan aspectos relevantes como la erosión que soportan, así como que tan fértiles son. 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-, tipo Feozen, Regosol, Litosol, Fluvisol, Vertisol, entre otros.

Como VERTISOLES (V) 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 los siguientes:

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.

- Caserío Ojo de Agua

En el centro poblado se observa que figuran tres tipos de suelos entre los cuales se pueden mencionar: Taxisco que se caracteriza por ser un suelo arcilloso, moderadamente fino de color café rojizo oscuro, el cual representa 1.47 km² de la extensión del Caserío, al que corresponde un 60%, seguido de Mongoy, el cual se identifica por ser un suelo arcilloso muy fino de color café marrón con una proporción de tierra de 1.09 km² con el 35% y Barberena que representa el suelo franco arcilloso de color café muy oscuro que se mide en 0.41 km² con el 5% restante. 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

Los suelos con los que cuenta el centro poblado son los siguientes: el de mayor cobertura es el Mongoy que se caracteriza por ser arcilloso muy fino de color café marrón, el cual representa 8.98 km² de la extensión de la aldea, al que corresponde un 55%, seguido del Barberena, el cual se identifica por ser franco arcilloso de color café muy oscuro con una

proporción de tierra de 5.62 km² con el 35% y Taxisco que se describe por ser arcilloso moderadamente fino de color café rojizo oscuro que mide 2.24 km² con el 10% restante. 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

Los centros poblados caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche se encuentra 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 mayor esfuerzo ni dedicación, 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, caimíto 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.

Los pobladores debido a sus costumbres y creencias utilizan distintos tipos de remedios a base de árboles o plantas medicinales que tienen distintos beneficios para la salud, entre los cuales se identifica: apasote, hierbabuena y eucalipto; asimismo los utilizados para obtener alimentos por sus vitaminas, minerales y otros nutrientes entre la clasificación se encuentra: berro, chipilín, quilete, bleado, pepino, ayote y Santamaría.

La fauna del área montañosa en donde 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

En los centros poblados no es un tema de mayor preocupación para sus pobladores, sin embargo a continuación se describe la situación actual de las áreas protegidas para cada centro poblado.

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 actualmente 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

En el presente capítulo se destacan el ámbito social como las características, costumbres y limitantes de los mismos; se hace imprescindible desarrollar a fondo la interpretación de los indicadores de cobertura o las principales causas de la ausencia de cada uno de los servicios básicos, así como las consecuencias o ventajas que se generan en el contexto del objeto de estudio. En el presente capítulo, además de desarrollar los temas planteados previamente, se pretende desglosar el listado de entidades de apoyo en la dinámica social que contribuyen con el desarrollo y de cada centro poblado la descripción de los posibles riesgos en el enfoque social.

2.1. ORGANIZACIONES

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 las 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

A principios del año 1980 se contó con un comité de vecinos, conformado por diez personas, el cual con el transcurrir de los años incrementó el número de participantes. 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; encuentra conformado por siete miembros de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III. El mismo cuenta también con un comité de agua, el cual debe velar por el abastecimiento del

vital líquido en la comunidad. 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.

Los pobladores pagan una cuota anual de Q.80.00 por vivienda, fondos que sirven para financiar el comité y mantenimiento del sistema de entubado. Este comité se ve limitado en abastecer del servicio a la población en su totalidad, debido a que el agua se distribuye sirviéndose de la gravedad como presión, derivado de esta situación, las viviendas ubicadas en la parte alta de las áreas montañosas no cuentan con el servicio. Cabe mencionar que no reciben apoyo de instituciones nacionales e internacionales.

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). Dichos puestos son asignados por elección popular de viva voz, en una asamblea general de forma anual, con la opción de poder ser reelectos.

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.

Parte del financiamiento con que cuenta este comité corresponde a la cantidad asignada por parte de la Hidroeléctrica “El Libertador”, la cual otorga una retribución de Q.120,000.00 a los cuatro centros poblados colindantes con las instalaciones de la misma. Se entrega a la aldea San Miguel Aroche la cantidad Q.60,000.00; otra fuente de financiamiento del COCODE la constituye las aportaciones de los pobladores para el desarrollo de proyectos específicos.

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. Fue creado por la necesidad del abastecimiento del servicio de agua entubada hace aproximadamente 25 años. Las actividades de este comité son financiadas por las cuotas que pagan los vecinos de cada vivienda, el monto a cancelar es de Q.36.00 anuales.

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

Para contribuir la conciencia social para la preservación del medio ambiente se hace necesario enfatizar en las asociaciones u organizaciones que aportan mejoramiento o sostenibilidad de esté, en cada una de las comunidades.

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), entidad que retribuye un incentivo de Q.3,000.00 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 enumerar 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

Se realizan actividades para mantener la armonía y fomentar el deporte dentro de la población de la comunidad, 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 entre 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, encargado de recibir las solicitudes de uso del campo, así como de llevar un control de los equipos inscritos para los torneos y tesorero, encargado de la recaudación de fondos para el mantenimiento del área deportiva, apoya al presidente en la organización de torneos.

2.1.5. Otras

Son todas las 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 caracteriza 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

Es 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.

En otro contexto, conlleva un proceso activo y dinámico de inculcación y concientización cultural, moral conductual de los estudiantes, que asimilan y aprenden conocimientos, modos de pensar y de ser, normativas de comportamiento y determinada cosmovisión entre otras. Además, implica un proceso de socialización de las personas desde la infancia. (Cárdenas, 2014).

2.2.1.1. Niveles educativos

Son todas aquellas 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-, en los cuales se imparten los niveles pre-primario, primario, básico y diversificado.

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

Cuadro 10
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 propia con base en información del Ministerio de Educación -MINEDUC-, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los niños en edad escolar de cuatro a seis años reciben educación en la Escuela Oficial de Párvulos anexa a la EORM Aldea Ojo de Agua; la cual inicio actividades en el año 2002. El nivel primario es impartido en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua de primero a sexto grado; ésta empezó a impartir clases en el año 1967 y el nivel diversificado es brindado en el Instituto Nacional de Educación Diversificada Aldea Ojo

de Agua, es importante resaltar que la creación de este es reciente, debido a que se inauguró en el año 2009.

Se observa que el total de los centros educativos del Caserío pertenecen al sector oficial (dirigidos por el MINEDUC) y se encuentran catalogados como área rural; en este centro poblado no se imparte educación a nivel básico, motivo por el cual los estudiantes deben trasladarse a la aldea San Miguel Aroche o cabecera departamental de Chiquimulilla.

En la aldea San Miguel Aroche los establecimientos del nivel preprimario y primario 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.

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.

El otro establecimiento con que cuenta para los niveles pre-primario y primaria es la Escuela Oficial Rural Mixta “Finca El Carmen” la cual fue constituida a inicios del año 1991.

2.2.1.2 Tasa de promoción, repitencia y deserción

Con la información proporcionada por las autoridades de cada centro educativo y del Supervisor Municipal de Educación, en el año escolar 2016 se obtuvieron casos de alumnos promovidos así como repitentes para el ciclo escolar 2017, el detalle se presenta a continuación:

Cuadro 11
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Tasa de promoción, repitencia y deserción
Año: 2017

Caserío Ojo de Agua									
Niveles	Promoción			Repitencia			Deserción		
	Hombres	Mujeres	Tasa	Hombres	Mujeres	Tasa	Hombres	Mujeres	Tasa
Pre-primaria	12	12	100	-	-	-	-	-	-
Primaria	25	28	95	-	2	3	0	1	2
Diversificado	21	13	92	-	-	-	3	1	10
Total	58	53	95		2	3	3	2	4
Aldea San Miguel Aroche									
Niveles	Promoción			Repitencia			Deserción		
	Hombres	Mujeres	Tasa	Hombres	Mujeres	Tasa	Hombres	Mujeres	Tasa
Pre-primaria	23	26	100	-	-	-	-	-	-
Primaria	88	78	91	7	4	17	3	2	3
Básico	37	34	65	-	1	2	2	3	3
Total	148	138	124	7	5	18	5	5	3

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

Se puede observar que la tasa de repitencia en el Caserío y la Aldea es baja, a pesar que en su mayoría los estudiantes ayudan en las labores del hogar y en algunos casos trabajan para apoyar a sus padres en las actividades económicas.

La deserción de alumnos en los diferentes niveles educativos es mínima, en el caserío Ojo de Agua, representa un 4% del total de la población estudiantil y para la aldea San Miguel Aroche únicamente el 3%, con lo cual se evidencia el esfuerzo que realizan las familias para contribuir al desarrollo académico y profesional de sus hijos.

Para conocer el panorama del servicio educativo que reciben en ambos centros poblados, es necesario tomar en consideración las subvariables tales como: cuotas y beneficios escolares, infraestructura de edificios e historia de creación de los mismos

Se observó que en el caserío Ojo de Agua la cuota por el servicio de educación mensual es de Q.10.00 como colaboración para el mantenimiento del centro de computación. En la aldea San Miguel Aroche únicamente el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de

Enseñanza Aldea San Miguel Aroche, solicita cuota escolar de Q.300.00 anuales para uso y mantenimiento del mismo. Adicional se cancelan Q.200.00 en concepto de clases de computación por estudiante, esto debido a que no cuentan con maestro asignado por el Ministerio de Educación para dicha asignatura.

Los establecimientos educativos cuentan con algunos beneficios escolares para que los niños asistan a la escuela y puedan formarse académicamente, entre los cuales se puede mencionar que los padres de familia no incurrir en inscripción, ni cuota escolar durante el año lectivo y adicionalmente se recibe lo siguiente:

- Valijas didácticas: las cuales incluyen material de apoyo actualizado para cada docente, para impartir las clases en el transcurso del año.
- Bolsa escolar: consiste en material didáctico necesario para cada estudiante en sus actividades diarias. El aporte se recibe con base a la estadística de alumnos del año anterior, con un costo de Q. 55.00 por niño.
- Refacción escolar: incluye un vaso de atol y una galleta por cuatro días y una vez a la semana se les brinda un desayuno nutritivo, con un valor de Q. 1.58 por día.

En el caserío Ojo de Agua se cuenta con educación en los niveles pre-primario, primario y diversificado, los cuales están registrados ante el Ministerio de Educación –MINEDUC- como Aldea Ojo de Agua, cabe mencionar que el centro poblado tiene categoría de caserío según la Municipalidad de Chiquimulilla a la que pertenece la jurisdicción de la misma.

Los niños en edad escolar de cuatro a seis años pueden asistir a recibir la educación a la Escuela Oficial de Párvulos anexa a la EORM Aldea Ojo de Agua. El nivel primario es impartido en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua de primero a sexto grado y diversificado es brindado en el Instituto Nacional de Educación Diversificada Aldea Ojo de Agua.

Entre los servicios básicos que posee el centro educativo para su funcionamiento se puede mencionar la energía eléctrica, la cual se utiliza con normalidad, caso contrario en

el servicio del agua, ya que se recibe con escasas y no cubre la necesidad de la demanda por estudiante, por tal razón el funcionamiento de los servicios sanitarios es irregular. Cuenta por grado académico con escritorios de paleta para cada alumno y un escritorio con silla por maestro, necesarios para la capacidad instalada de estudiantes inscritos, los cuales se encuentra en estado regular.

La Escuela Oficial de Párvulos Anexa a EORM Aldea Ojo de Agua inició operaciones en el año 2002, la infraestructura ocupa un espacio físico de 400 m² circulado con maya metálica, dividido en tres salones para impartir clases, las paredes son de block, el techo de lámina, el piso es de cemento, los escritorios son de madera (mesa y silla), los pizarrones son de madera y formica, cabe mencionar que las condiciones son aceptables; entre los servicios básicos no cuenta con energía eléctrica, reciben agua de forma entubada, tienen dos sanitarios lavables en buenas condiciones.

En cuanto a la infraestructura de la escuela primaria y el instituto de diversificado corresponde a un espacio físico de 624 m² circulado con pared de block, dividido en cinco salones para impartir clases, un salón para cocina y un salón de pernoctación (para personal docente temporal), las paredes son de block, el techo de lámina, el piso es de cemento, los escritorios son de madera (para el primer grado los escritorios constan de una silla y una mesa, para el resto de grados los escritorios son de una sola pieza), los pizarrones son de madera y formica, las condiciones son regulares; cuenta con servicios básico de luz y agua entubada, tiene dos sanitarios lavables en buenas condiciones.

En la aldea San Miguel Aroche la escuela de párvulos anexa a la Escuela O.R.M. Jorge Valenzuela Sánchez, imparte el nivel pre-primario, mientras el primario es brindado en la Escuela Oficial Rural Mixta Jorge Valenzuela Sánchez en jornada matutina, cabe mencionar que ambas funcionan en las mismas instalaciones, este fue inaugurada el 10 mayo de 1971 y cuenta con instalaciones adecuadas, construidas con paredes de block, techo de lámina, piso de granito y una parte de la misma esta circulada con malla.

Únicamente se dispone de un aula por grado escolar en el nivel primario y dos en el nivel pre-primario, un espacio utilizado para la dirección y uno para laboratorio de computación, un área de 21 m² de terracería para la recreación de los niños.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío El Carmen se encuentra construida con paredes de block, techo de lámina, ventanas sin vidrios, se dispone de un aula para el nivel pre-primario con piso de cemento y dos aulas para el nivel primario, una de ellas con piso de granito y la otra de cemento, adicional se tiene un espacio utilizado para bodega.

Para el funcionamiento del establecimiento entre los servicios básicos, la energía eléctrica no es propia, ya que la suministra la iglesia evangélica de la misma localidad, el servicio de agua es escasa y no es suficiente para cubrir la demanda por los niños inscritos y utilizan el servicio de letrinas. Actualmente no se cuenta con un espacio disponible para la elaboración de la refacción, razón por la cual preparan los alimentos en un área improvisada a un costado de los servicios de letrina, lo cual pone en riesgo la salud integral de los niños de dicho centro educativo.

En el nivel pre-primario no poseen el mobiliario y equipo apto para que los niños reciban clases, debido a que actualmente utilizan dos mesas de madera rusticas y sillas por no contar con el presupuesto para la adquisición del mobiliario por alumno. En el nivel primario el 65% utilizan escritorios de paleta y el otro 35% posee mesas y sillas individuales, las cuales están en condiciones desfavorables.

La Escuela Oficial de Párvulos Anexa a la EORM Aldea Ojo de Agua se localiza en el tercer callejón (La Cancha), a mano derecha de la calle principal de Chiquimulilla que conduce a Cuilapa; mientras la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua y el Instituto Nacional de Diversificado Aldea Ojo de Agua realizan sus actividades en el mismo establecimiento en la jornada matutina y vespertina respectivamente.

Los centros educativos están ubicados sobre la calle principal que conduce de Chiquimulilla a Cuilapa, ésta es de terracería y se encuentra en mal estado; en época de

lluvia es difícil el acceso por la cantidad de fango que se forma por la misma. Para el ingreso a los establecimientos el 100% de los niños que asisten a clases lo hacen caminando desde sus viviendas, sin importar la distancia en que se encuentre.

2.2.2. Salud

Se define como el estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones naturales. Ello involucra a todos los seres vivos 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

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)

En función 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 18 metros por 21.5 metros de ancho y 32 metros 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, por diferentes causas, el horario de atención es de 8:00 a 16:30 horas, de lunes a viernes.

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.

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.

2.2.2.2. Tasa de mortalidad

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).

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 cuadro detallado de los casos de mortalidad registrados en el año 2016 tanto adulta como infantil y sus respectivas tasas; cabe resaltar 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.

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

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)

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

Es parte vital para la preservación 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 los centros poblados.

En el 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.

En cuanto a 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 es entregada 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.

2.2.4. Drenajes

Incorpora todo el 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

La energía eléctrica con sus variables en cuanto a cobertura, precio y dificultades que se encuentran en cada centro poblado.

El servicio de energía eléctrica es prestado al caserío Ojo de Agua por dos entidades: Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima -DEORSA- y Comité de Desarrollo Campesino -CODECA-, la diferencia entre una entidad y otra básicamente consisten 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 el 85% de las viviendas ocupadas, que se ubican dentro del caserío, obtienen el servicio a través de CODECA, mientras el otro 15%

utilizan DEORSA. 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- cubre el 93.86% que corresponde a doscientos sesenta viviendas, mientras el 6.14% lo brinda -CODECA- a diecisiete hogares; del total de hogares que se encuentran en la aldea, cabe mencionar que ciento sesenta y siete casas 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.

2.2.6. Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios que se debe considerar en una vivienda son 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.

En los centros Poblados objeto de estudio no todas las viviendas 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.

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. En términos de

residuos sólidos, la basura comprende todos aquellos putrescibles, a excepción de las excretas humanas.

Que se clasifican según el tipo, calidad y cantidad, así se puede decir que estos están compuestos de materia orgánica e inorgánica, los que a su vez pueden estar formados de papel, vidrio, madera, metales, etc. (Porto, 2017)

La cultura de los habitantes de los centros poblados, en adelante se expone lo concerniente a la forma de tratamiento que le dan cada uno de ellos a los desechos sólidos que se expulsan de los hogares.

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.

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.

En cuanto a 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.

Durante la administración edil del alcalde Mario de Jesús Melgar Arias, y a través de la gestión realizada por el COCODE de ese período, principalmente por su presidente Isabel Castellanos Solares y el profesor Venancio Romero Pérez, un líder comunitario; se adquirió el terreno para iniciar el funcionamiento del cementerio clasificado con carácter rural, de uso público en la aldea San Miguel Aroche, el cual tiene aproximadamente dieciséis años.

Se encuentra ubicado a un aproximado de 200 metros de la calle principal que conduce del municipio de Chiquimulilla hacia la cabecera departamental, su extensión territorial es de tres mil novecientos ochenta y ocho (3,988) metros cuadrados, no posee muro perimetral y los enterramientos que se realizan son de clase de fábrica media y común, no cuenta con calles o avenidas por el espacio reducido del terreno.

La ubicación del cementerio de la localidad, 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.

En época de invierno es un foco de contaminación por las diferentes plagas de insectos que produce el crecimiento de las áreas verdes alrededor de los nichos, lo cual afecta a la población que asiste al puesto de salud que se encuentra ubicado en la cercanía del mismo.

En la actualidad es necesario realizar una sepultura, los interesados se deben abocar con el presidente del COCODE y los responsables de cavar el panteón son los familiares del fallecido. Se les solicita un monto de Q.50.00 para el mantenimiento del mismo, en ocasiones no es posible la cancelación por la situación económica de las familias. A la fecha se tiene doscientos cuarenta y siete sepulcros y cuenta con una capacidad disponible aproximada para doscientas personas más.

2.2.9. Sistema de tratamiento de aguas servidas

Es 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)

Se entiende como aguas servidas a todas aquellas que han sido residuales en los hogares y que son el resultado de las actividades cotidianas de las personas; como la que se elimina a través de lavar platos, artefactos sanitarios, entre otros. Éstas contienen gran cantidad de agentes contaminantes y gérmenes lo que obliga a evacuarlas de forma segura, tanto para las personas, como para el medio ambiente

Presentemente 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.

2.3. ENTIDADES DE APOYO

Son todas las 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 del caserío Ojo de Agua y la aldea San Miguel Aroche, del municipio de Chiquimulilla, del departamento de Santa Rosa se cuenta únicamente con un Puesto de Salud. Las entidades de apoyo que brindan servicio a ambos centros poblados se ubican en la cabecera municipal, y en la cabecera departamental Cuilapa. A continuación, se enumeran las mismas:

2.3.1. Estatales

Estructuras formadas 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

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

Entidades de apoyo 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

Tema 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.

El riesgo en el ámbito social se identificó con base a la clasificación natural, socio natural, antrópicos y ambientales.

2.4.1. Matriz de análisis de riesgos

Es importante tener claro el concepto de los elementos que conforman un análisis de riesgo, por lo que a continuación se describen los conceptos fundamentales para la elaboración de la matriz.

La variable riesgo es 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 dirección, por lo que no existe diferencia entre un lugar y otro. Esta matriz 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.
Antropicos		
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.

Es importante recalcar que 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 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 perdidas de viviendas. Otra área afectada por desastres son las vías de acceso, debido a la topografía de los centros poblados estas se ven ubicadas en zonas montañosas propensas a un derrumbe o deslaves e interrumpir la carretera, estos lugares se quedan incomunicados con centros poblados vecinos. Se constató que este hecho ya ha ocurrido en años pasados y la aldea ha quedado aislada por varios días.

En la aldea existe una zona específica para la actividad de reforestación, sin embargo, existen partes de terreno en donde la tala afecta y ocasionan derrumbes y las sequías que afectan cada año a los centros poblados. También existe contaminación de los recursos hídricos de la aldea, esto debido a que no posee un sistema de drenajes y extracción de desechos sólidos, por lo tanto, los pobladores desechan estos en zonas cercanas a los recursos sin tomar en cuenta la importancia del abastecimiento de agua limpia para la población.

2.4.2. Matriz de medidas de prevención y mitigación

Tiene como finalidad dar a conocer las medidas de prevención y mitigación para evitar 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 mismos que puedan surgir en su momento en ambas comunidades, el propósito es estar preparados para un desastre, que el tiempo de respuesta para cubrir las emergencias sea en un tiempo prudente y tener conocimiento de cómo reducir el riesgo para futuras ocasiones.

En la siguiente tabla se presenta la matriz de medidas de prevención y mitigación:

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.	Evitar 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 que se realicen rondas y supervisión con el objetivo de decomisar armas 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.

Se observan 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

Los factores de producción encontrados en la caracterización realizada en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa se describen a continuación.

Los recursos naturales o tierras y la forma como la población ha aprovechado el agua, el bosque, el suelo, la flora y la fauna, así como la tenencia, concentración y uso de la tierra; en relación al trabajo, lo concerniente a la disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada, asimismo la remuneración por trabajo y su respectiva participación por sexo y edad; el capital se describe de acuerdo a la infraestructura productiva disponible; de la organización empresarial se analizan las diferentes organizaciones de acuerdo a las distintas actividades productivas.

Se caracterizan las actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales, extractivas, forestales, turísticas, generación de empleo y efecto ambiental, de cada una de éstas se analizan los aspectos relacionados al volumen y valor de la producción, niveles tecnológicos, estados financieros, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

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

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 identifican distintos recursos naturales como bosques, flora, fauna y tierra mismos que actualmente son aprovechados por los pobladores para distintas actividades económicas.

3.1.1.1 Agua

Recurso más importante para la producción agrícola, luego del censo realizado se indagó que en los centros poblados utilizan únicamente la lluvia, para el riego de los cultivos, el período de invierno abarca los meses de mayo a octubre.

Es necesario que la tierra esté húmeda para la siembra, tal proceso inicia a partir de los primeros quince días de la temporada. Respecto a la producción pecuaria un reducido número de viviendas suministra a los animales por medio de bebederos que han sido adaptados de los nacimientos de agua.

3.1.1.2 Bosques

Es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y matas, estas comunidades de plantas cubren varias áreas y funcionan como hábitats para los animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores de suelo, el cual constituye uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la tierra. (Mundial, 2017)

Las entidades estatales encargadas del medio ambiente, no cuentan con los mecanismos adecuados de control para el uso correcto del recurso, así mismo ni poseen la capacidad para realizar una adecuada reforestación en el área.

El bosque que se encuentra en el área, es húmedo tropical (cálido). Los tipos de árboles que se utilizan para obtener leña son: inga ispuria (caspirol), enterolobium cyclocarpum (conacaste), fitus insípida (amate) y gliricidia sepium (madreado).

En Guatemala en el área rural, el principal medio de combustión que se utiliza para cocinar es la leña; en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, una proporción de la tala de árboles es utilizada para este fin.

3.1.1.3 Flora y Fauna

Respecto a la flora en ambos centros poblados existen: árboles mangífera (árbol de mango), cocos nucífera (palmeras), edrela odorata (cedro), guana (árbol de paterna) y prunus de las (almendros) son ubicados con facilidad en los patios de las viviendas.

Respecto a la fauna se encuentra dentro del ámbito productivo: ganado vacuno, para producción de leche y carne; ganado equino, como medio de transporte y carga; granjas de pollos y gallinas, para consumo de la carne y para producción de huevos, que son parte fundamental de la economía del lugar.

3.1.1.4 Suelo

Según se observa, el suelo es franco arcilloso en la primera capa a una profundidad de cincuenta centímetros, la segunda es de arcilla, roca y arena. Cabe mencionar que es productivo, y los sobrantes al finalizar los cultivos se abonan y preparan para la siguiente temporada de siembra.

3.1.1.5. Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra se define como 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). De acuerdo a la información recabada, los habitantes de ambos centros poblados que son propietarios legalmente de la tierra la dividen en porciones en donde ubican su cultivo y la tierra que tienen sin uso la dan en arrendamiento.

A continuación se observa como está constituida la tenencia de la tierra en los poblados objeto de estudio.

Cuadro 12
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.

La forma de tenencia de la tierra arrendada predomina en ambas poblaciones. Se observa que los campesinos que no tienen tierra propia en un mayor porcentaje, los mismos la rentan por cada cosecha a un costo aproximado de Q.500.00 por manzana.

3.1.1.6. Concentración de la tierra

Es la cantidad de tierras que integran las diferentes categorías de fincas que existen en un determinado espacio geográfico y sus distintas formas de poseerla. Según datos obtenidos en el censo realizado, en ambas poblaciones las tierras están concentradas en microfincas (de una cuerda a menos de una manzana), fincas Subfamiliares (de una manzana a menos de 10 manzanas) y familiares (de diez manzanas a menos de 64 manzanas). A continuación se presenta mediante el coeficiente de Gini, el grado de concentración de la tierra:

Cuadro 13
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Concentración de la tierra por cantidad y superficie, según tamaño de finca
Año: 2017

Censo agropecuario							
Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación Porcentual		Producto
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas	Superficie	
Microfincas	444	80.73	87.49	24.80	80.73	24.80	-
Subfamiliares	101	18.36	190.89	54.11	99.09	78.91	6,370.40
Familiares	5	0.91	74.38	21.09	100.00	100.00	9,909.00
Totales	550	100	352.76	100			16,279.40

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

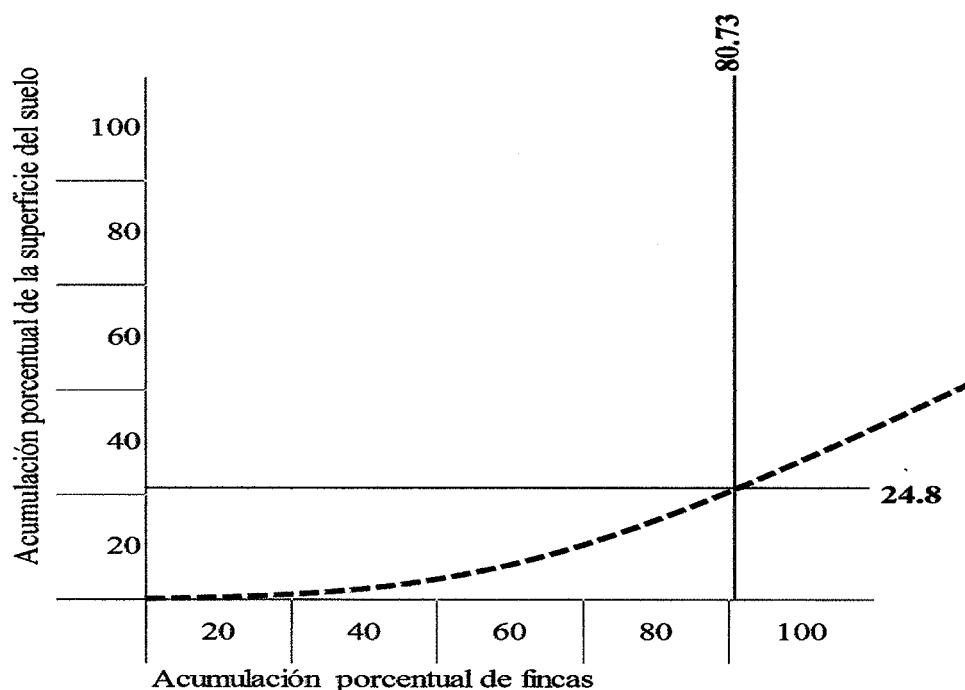
El rango de variación del coeficiente de Gini se localiza entre cero a uno, cuando más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de este recurso natural, el resultado se obtiene a través de la siguiente ecuación:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{16,279.40 - 10,348.43}{100} = 59.31 = 0.5931$$

El dato refleja un nivel de concentración media, cabe agregar que mientras dicho coeficiente se aproxime más a la unidad, mayor será el grado de concentración.

En la siguiente gráfica se muestra la curva de Lorenz, esta presenta el índice del grado de concentración de la tierra, se obtuvo luego de los cálculos requeridos para el mejor entendimiento de la misma.

Gráfica 4
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Curva de Lorenz
Año: 2017



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

En la gráfica se representa la situación actual en la cual el recurso tierra es distribuido entre los habitantes del caserío y aldea. El coeficiente se ubica entre 0.4000 a 0.5999, se establece una concentración media de la tierra para ambos centros poblados.

3.1.1.7. Uso de la tierra

Abarca todas las actividades, acciones, e intervenciones que realizan las personas sobre un determinado tipo de superficie para producir, modificar o mantener. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2017).

Con datos extraídos del censo realizado en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche se estableció el uso de las tierras en cultivo, bosques y vivienda.

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 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.

Cabe mencionar que según el Decreto número 288-2016, el pago mínimo diario para el sector agrario es de Q.86.90, sin embargo, en ambos centros poblados el empleado del sector agrario recibe un pago aproximado de Q.35.00 en una jornada diurna, la remuneración es acordada entre patrono y trabajador, esta depende de la actividad económica. Se entiende por patrono a “toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores, en virtud de un contrato o relación de trabajo”. (Código de Trabajo, 2017).

Se entiende por patrono a “toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores, en virtud de un contrato o relación de trabajo”. (Código de Trabajo, 2017). El trabajador “es toda persona individual que presta a un patrono sus servicios materiales, intelectuales o de ambos géneros, en virtud de un contrato o relación

de trabajo” (Código de Trabajo, 2017). Los resultados obtenidos del censo realizado en el mes de junio 2017, se describen a continuación:

El sueldo obtenido como pago del trabajo realizado en un 90% se utiliza para la alimentación, cabe destacar que debido a las condiciones económicas de los pobladores, 5% se utiliza en salud ya que en la mayoría de viviendas pasa a un segundo plano.

Para la contratación se solicita únicamente experiencia, que en su mayoría es mano de obra no calificada.

La generación de empleo en el caserío Ojo de Agua y la aldea San Miguel Aroche se encuentra distribuida en mayor parte en la actividad agrícola con un total de 411 personas, seguido de servicios con 112 personas, 92 personas se dedican a la actividad pecuaria y en menor número están las personas que se dedican a la actividad artesanal con solo 4 personas.

3.1.2.1. 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 los Q.30.00 y Q.35.00, este depende si es empleado de mano de obra temporal o fija.

3.1.2.2. Servicios

Esta división del empleo en los centros poblados se refiere a los pobladores que trabajan como: amas de casa, construcción, docencia y trabajo en empresas fuera del centro poblado, en lugares aledaños o bien en la ciudad capital.

3.1.2.3. Pecuario

En el sector trabajan 92 personas, representando un 13% del total de la clase trabajadora en ambos centros poblados, consecuentemente de éste, un 47% es representado por mujeres. Por medio de entrevistas, observación e información recabada en las boletas de censo, durante el trabajo de campo se obtuvo que un 9% de las unidades económicas

cuentan con producción pecuaria en sus viviendas, por ello la participación de las mujeres es mayoritaria, comparada con la de los hombres.

3.1.2.4. Comercio

Este sector contribuye únicamente con un 6% en la generación de empleo que se da en los distintos comercios que se ubican en ambos centros poblados como tiendas, agropecuarias, carpinterías, farmacias, heladerías, herrerías, pollerías, entre otros.

3.1.2.5. Artesanal

Este apartado se refiere al trabajo generado por la elaboración de objetos de forma manual y/o con el apoyo de herramientas sencillas; dentro de los centros poblados solamente se encontró en esta rama, 2 panaderías, 4 colaboradores son los que realizan esta actividad, obteniendo remuneración diaria por cada quintal de harina utilizada en la producción del pan.

3.1.2.6. Población económicamente activa

Está conformada por personas mayores de quince años que se encuentran empleadas, esto quiere decir que reciben remuneración por trabajo realizado. Los resultados del censo en caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche, reflejan que del total de la población económicamente activa (PEA) el 99.72% trabaja activamente, esto representa a la mayoría de las personas de los centros poblados.

3.1.2.7. Subempleo

Se considera subempleo al realizar empleos con un nivel de calificación (por experiencia y nivel educativo) inferior al que se tiene u ocuparse en unidades económicas menos productivas para evitar quedar desempleado, este fenómeno en los centros poblados caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche ocurre con la mano de obra familiar, se da mayormente en la actividad agrícola con 129 personas y en la actividad pecuaria con 50 personas.

3.1.2.8. Desempleo

Esto se refiere a la situación de una persona que carece de empleo y por ende de un salario. Para ambos centros poblados si existe un porcentaje mínimo de desempleo, ya que pese a la avanzada edad de 79 a 89 años, existen personas que aún laboran para genera ingresos, dicha variable es representada mayormente por hombres con 75 desempleados y mujeres con 27 desempleadas.

3.1.3. Capital

“Es uno de los factores de la producción y comprende el conjunto de los bienes materiales que creados por el hombre, son utilizados para producir otros bienes y servicios”. (Finanzas, 2017). 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:

3.1.3.1. Energía industrial

No se genera energía industrial en ambas poblaciones, debido a que no está desarrollada la actividad industrial y agroindustrial dentro de la región, se puede inferir en que la población productiva no está organizada y es necesario contar con maquinaria para realizar la transformación de los productos, a esta situación se suman las entidades financieras, las cuales no apoyan los proyectos por falta de personería jurídica de los productores.

3.1.3.2. Vías de acceso

Para llegar a los centros poblados se puede realizar el ingreso por la Cabecera Municipal, sobre la RN-16, la cual tiene acceso sobre la carretera internacional del Pacífico CA-2 entre la ciudad de Escuintla y Ciudad Pedro de Alvarado en el kilometro 116, el desvio 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. Así mismo se puede ingresar desde la RN-16 que tiene su entronque en la comunidad del Boquerón, se toma la RD SRO-33 que pasa de norte a sur, sobre esta vía se encuentra a 15 km la aldea San Miguel Aroche y a 20 km el caserío

Ojo de Agua. Esta vía es de terracería con difícil acceso, en donde únicamente carros de doble tracción y buses extraurbanos transitan.

3.1.3.3. Centro de acopio

No existen centros de acopio en ambas poblaciones en 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.

3.1.3.4. Telecomunicaciones

En ambas poblaciones se identificó que existen empresas que distribuyen señal satelital de televisión por cable y telefonía móvil de los cuales están los siguientes: Servicios innovadores de comunicación y entretenimiento -Tigo Star-, Comunicaciones Celulares, S.A. -Tigo- y Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -Claro-.

3.1.3.5. Puentes

Como se mencionó en el inciso 2.2.3. Agua, dentro de ambos centros poblados se localizan quebradas provenientes de El Río Los Esclavos, con el apoyo de la Municipalidad y los COCODE se realizó sobre estas la construcción de puentes de cortas dimensiones longitudinales, los cuales sirven para la conexión del territorio y el uso de los transeúntes para su movilización.

3.1.3.6. Mercados

Los residentes de las poblaciones objeto de estudio, del perímetro urbano, no cuentan con una instalación que funga como mercado, el cual les permita a los comerciantes ofrecer sus productos, por lo cual se ven obligados a comercializar algunos productos con compradores mayoristas que se ubican en la cabecera del municipio de Chiquimulilla.

3.1.3.7. Unidades de Riego

En ambas poblaciones no se utiliza dicha característica de los niveles tecnológicos, en lo que respecta a la producción agrícola, por lo cual se ven en la necesidad de cultivar en época lluviosa para aprovechar dicho recurso.

3.1.4 Organización empresarial

A través de la investigación de campo 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 al mejoramiento del centro poblado de forma continua.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCION DE MAIZ

La actividad agrícola, son varios procesos y acciones que se suman al desarrollo de ciertos fenómenos naturales para obtener determinados productos, a través de la utilización de insumos, mano de obra, suelo, clima y una diversidad de actividades para llevar a cabo el proceso productivo.

La determinación de las variables antes mencionadas, están sujetas a los elementos siguientes: niveles tecnológicos, financiamiento, tenencia de la tierra y vocación de los suelos, además la comercialización y organización empresarial.

3.2.1 Nivel tecnológico

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura para el desarrollo de su producción y que hace uso los productores agrícolas.

3.2.2 Características tecnológicas

Dentro de las características que hacen uso los productores agrícolas en el caserío Ojo de agua y aldea San Miguel Aroche se detallan a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 5
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Niveles Tecnológicos
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.

Se observa anteriormente 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.

Por lo cual las unidades económicas dependen de un porcentaje de mano de obra retribuida por jornal o por día, por la característica que en dichos centros poblados, la mayoría de los agricultores se encuentran en la tercera edad, lo cual dificulta la realización de las labores de mayor esfuerzo físico, por lo que se ven en la necesidad de contratar personas que les denominan “jornaleros”.

Así mismo de manera indirecta influye la migración de familiares de estos con destino a la ciudad capital, disminuyendo de esta forma la mano de obra familiar.

Estos se encuentran dentro del nivel I y II en la que en el nivel uno son suelos semiplanos sin métodos para preservación si usan agroquímicos y cultivan en época de

lluvias que prácticamente es un cultivo tradicional, existen una parte de agricultores que manejan un nivel dos donde ya cuentan con asistencia técnica y financiera.

3.2.3 Volumen y valor de la producción.

Se encuentra 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 estos el cultivo de maíz.

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

Por lo cual en el cuadro siguiente 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 14
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción de maíz
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							
Totales	333	63.50			14,493		838,850
Maíz	100	39.66	Quintal	40.00	1,745	90.00	157,050
Subfamiliares							
Totales	89	151.00			7,443		1,034,950
Maíz	49	72.00	quintal	60.00	4,255	90.00	382,950
Totales	422	214.50			21,936		1,873,800

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Dentro de los productos más importantes, tomando como referencia el valor de producción que generan las unidades económicas, se tiene el cultivo de maíz.

Durante el censo realizado en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche se determinó un volumen de producción agrícola de maíz de 838,850 quintales para microfincas y 1,034,950 quintales para subfamiliares.

3.2.4 Resultados financieros

Dentro de los estados financieros de la producción de maíz que se estableció durante la investigación en el caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa, se contemplan los costos y el estado de resultados.

3.2.4.1 Costo directo de producción de maíz

Método a través del cual se presenta el resumen de los elementos de los costos de producción anuales, cuantificando los costos de todas las cosechas, ya sean temporales, semipermanentes o permanentes; con la finalidad de establecer el costo unitario del producto, el cual se obtiene dividiendo dicho costo total, dentro del total de unidades del volumen de producción.. A continuación, se presenta el costo directo de producción anual de maíz.

Cuadro 15
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción de maíz
Costo Directo de Producción por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas	Sub familiares	Familiares
	Censo	Censo	Censo
Maíz			
I. Insumos	59,104	135,509	-
Semilla criolla	992	2,308	
Fertilizantes			
20-20-0	29,345	80,056	
Urea	20,827	37,827	
Herbicida			
Glifosato	3,970	7,212	
Hedonial	3,970	7,212	
Insecticida			
Semevin	-	-	
Kun Fu	-	447	
II. Mano de obra	26,567	99,483	-
Preparación de la tierra	0	2,517	
Siembra	1,386	7,565	
Limpiar	0	2,517	
Fertilizar	1,386	7,565	
Fumigar	0	2,517	
Dobla milpa	0	7,565	
Deshojar	17,846	51,928	
Desgrane	5,949	17,309	
III. Costo indirectos variables	21,535	52,682	-
Sacos	8,725	21,275	
Pastilla de bisulfuro	595	1,622	
Flete	12,215	29,785	
Costo directo de producción	107,206	287,674	-
Producción en quintales	1,745	4,255	
Costo unitario por quintal	61.44	67.61	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En el cuadro anterior se puede inferir que de la totalidad de los productos, para el caso de las microfincas y subfamiliares se dan las características siguientes:

El maíz es el producto que tiene la mayor proporción de los insumos necesarios para su producción. Para el caso de los costos indirectos variables se presentan de la forma siguiente:

Los cultivos de maíz, incurren en el pago de flete por el acarreo de los productos, desde el lugar de la cosecha hacia el domicilio del propietario de los productos y los estratos de las microfincas y subfamiliares.

Otro rubro que formar parte de los costos indirectos variables, es la adquisición de los sacos necesarios para el transporte del producto, dicho costo abarca todos los estratos y productos agrícolas.

3.2.4.2 Estado de resultados

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 de la producción de maíz identificados en los centros poblados.

Cuadro 16
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

En el cuadro anterior se puede determinar la ganancia obtenida en la producción de maíz por cada estrato identificado, siendo esta razonable, derivado que el costo de cada producto aun incluyendo los costos y gastos fijos 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 microfinzas y un 39% en las subfamiliares.

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 la producción de maíz, exceptuando el estrato familiar.

3.2.4.3 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 la actividad agrícola, el rendimiento neto sobre ventas de la manera siguiente:

Relación entre la utilidad neta y las ventas netas para el maíz; microfinzas 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 microfinzas y subfamiliares respectivamente.

3.2.4.4 Financiamiento

Conjunto de recursos monetarios necesarios para llevar a cabo una actividad económica; este a su vez se puede dividir en dos categorías: fuentes de financiamiento interno y externo.

- Fuentes internas

Es aquel que está integrado por el ahorro y reinversión de los propietarios, producto de las ventas anteriores y ahorros personales, pero fundamentalmente por la mano de obra familiar la cual prevalece en mayor porcentaje en las unidades económicas de las microfincas.

- Fuentes externas

Es aquel que comprende las sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios y que incluyen capital más intereses, derivado que el financiamiento interno o autofinanciamiento es insuficiente para satisfacer las necesidades financieras de la actividad agrícola. A continuación se detalla el cuadro con el detalle del tipo de financiamiento en que incurrieron los agricultores:

Cuadro 17
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola-Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(Cifras Expresadas en quetzales)

(Producto)	Microfinancas			Sub familiares			Familiares		
	Interno	Externo	Total	Interno	Externo	Total	Interno	Externo	Total
Maíz									
I. Insumos	59,104	-	59,104	127,784	7,725	135,509	-	-	-
Semilla criolla	992		992	0	2,308	2,308			
Fertilizantes	50,172		50,172	112,466	5,417	117,883			
20-20-0	29,345		29,345	74,639	5,417	80,056			
Urea	20,827		20,827	37,827		37,827			
Herbicida	7,940		7,940	14,424		14,424			
Glifosato	3,970		3,970	7,212		7,212			
Hedonial	3,970		3,970	7,212		7,212			
Insecticida	0		0	894		894			
Semevin	0		0	447		447			
Kun Fu	0		0	447		447			
II. Mano de obra	26,567	-	26,567	99,483	-	99,483	-	-	-
Preparación de la tierra	0		0	2,517		2,517			
Siembra	1,386		1,386	7,565		7,565			
Limpiar	0		0	2,517		2,517			
Fertilizar	1,386		1,386	7,565		7,565			
Fumigar	0		0	2,517		2,517			
Dobla milpa	0		0	7,565		7,565			
Deshojar	17,846		17,846	51,928		51,928			
Desgrane	5,949		5,949	17,309		17,309			
III. Costo indirectos variables	21,535	-	21,535	52,682	-	52,682	-	-	-
Sacos	8,725		8,725	21,275		21,275			
Pastilla de bisulfuro	595		595	1,622		1,622			
Flete	12,215		12,215	29,785		29,785			
Totales	166,310	-	166,310	407,733	15,450	423,183	0	0	0

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

De acuerdo a la información recabada, veintidós unidades económicas en la actividad agrícola, en los estratos subfamiliares y familiares, utilizaron financiamiento externo con la entidad descentralizada del Estado denominada Fondo de tierras “FONTIERRAS”, la cual otorgo en su momento préstamos de Q 2,575 quetzales pagaderos a un año, en una sola cuota, para cada una de las unidades económicas sin devengar intereses.

3.2.5 Comercialización

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 y así 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, identificados según censo.

3.2.5.1 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.

Tabla 6
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola de maíz
Proceso de comercialización
Año: 2017

Producto/etapa	Estratos - microfincas - fincas subfamiliares – fincas familiares
Maíz	
Concentración	La concentración del maíz se da en el hogar de cada uno de los productores ahí se almacena dentro de silos hasta el momento del 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.

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

Se puede apreciar en la tabla anterior, las etapas del proceso de comercialización: concentración, equilibrio y dispersión de los productos agrícolas. Cabe mencionar que la producción agrícola ocupa el primer lugar en la totalidad de la producción en ambos centros poblados.

- **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.

Tabla 7
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola de maíz
Análisis Estructural
Año: 2017

Producto/etapa	Estratos - microfincas y fincas subfamiliares -
Maíz	
Estructura	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 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.
Conducta	Respecto a la conducta de mercado que adoptan los productores respecto a la venta de maíz, el precio fijado es de acuerdo como este en el mercado meta que es en Chiquimulilla, depende del precio que se maneje ahí para establecer cuánto vale el quintal de maíz.
Eficiencia	De la minuciosa cobertura en relación a la oferta, se identifica la existencia de un margen de eficiencia respecto al productor, acopiador, minorista y consumidor final en el buen desempeño del mercado.

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

En la tabla anterior se describe cada una de las etapas del proceso de estructura de la comercialización de acuerdo al mercado de maíz, caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche esto refleja la situación que se da en los centros poblados con respecto a la venta de estos productos. De acuerdo a información obtenida del censo, se observa que los vendedores de productos agrícolas no siguen algún parámetro más que el conocimiento empírico respecto a la venta y comercialización agrícola.

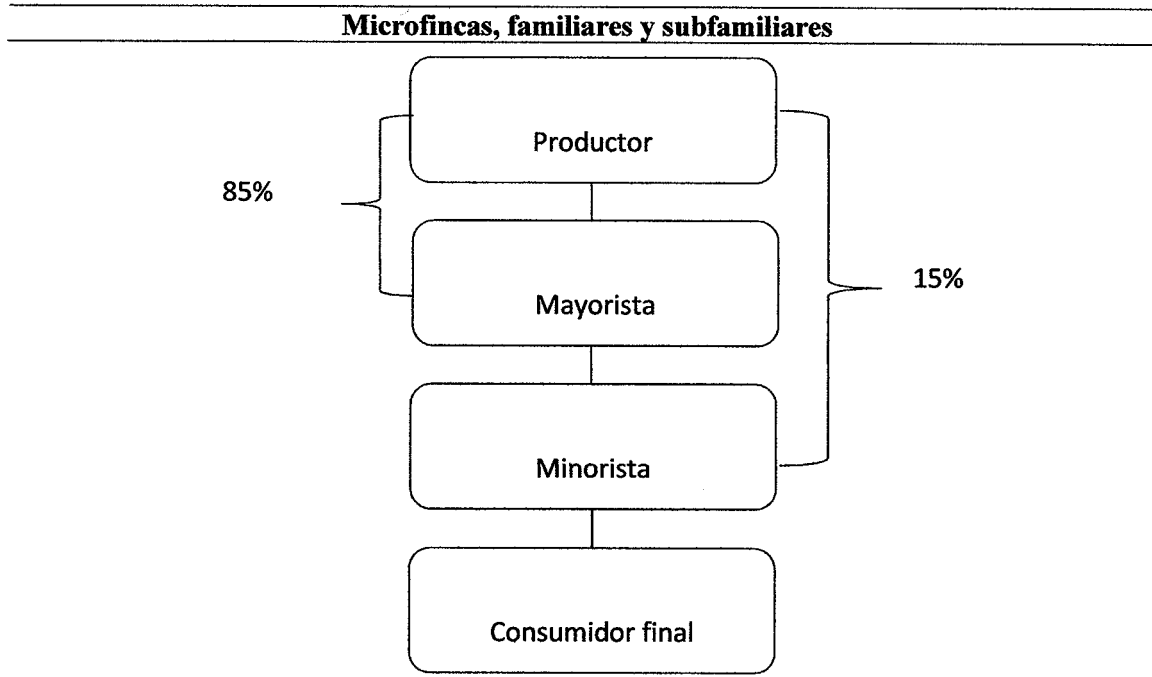
- **Operaciones de comercialización**

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.

3.2.5.2 Canales de comercialización

La comercialización del maíz, pasa por varios canales a continuación la gráfica de cada proceso.

Gráfica 5
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.

Para poder ser transferidos la primera etapa se refiere a la transferencia del productor al acopiador, la segunda fase es la que se refiere a la transferencia que hay del acopiador al minorista y la última etapa es la que pasa del minorista al consumidor final. A continuación se muestra el proceso de los canales de comercialización:

3.2.5.3 Márgenes de comercialización

Definen la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación el margen de comercialización de ambos centros poblados.

Cuadro 18
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola - Maíz
Márgenes de comercialización del maíz
Precio por quintal
Año: 2017

Institución	Precio de venta	MBC	Gastos de comercialización	MNC	Rendimiento	
					% sobre inversión	% participación en el precio
Productor	Q90.00					67
Mayorista	Q105.00	Q15.00		Q10.00	11	11
Transporte			Q5.00			
Minorista	Q135.00	Q30.00		Q25.00	24	22
Derecho de piso			Q5.00			
Total		Q35.00	Q10.00	Q35.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Se describe en el cuadro anterior el cálculo del rendimiento sobre la inversión del mayorista y minorista, donde destaca un mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión para el minorista con un 24%, en relación al cálculo del porcentaje de participación en el precio del productor, mayorista y minorista, se aprecia que el productor representa un significativo 70% en el rendimiento de participación en el precio.

3.2.5.4 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.

3.2.6 Organización

Es un sistema utilizado que definir una jerarquía dentro de una organización hacia un grupo de personas que trabajan en forma coordinada y concertada para alcanzar sus metas.

3.2.6.1 Tipo de Organización

Es de tipo informal, debido a que dicha actividad agrícola se trabaja en su mayoría de forma familiar y en la que se incurre en un costo a menor escala de forma asalariada. Se determina más puntualmente a través de los siguientes elementos:

- Volumen de producción

Para microfincas el volumen es de 14,493 quintales de maíz, para fincas subfamiliares es de 7443 quintales. Se considera que el volumen de producción es bajo, no existen políticas de promoción, y en su mayoría la producción es para consumo familiar.

- Nivel Tecnológico

Este se encuentra entre el nivel I el cual es utilizado en Microfincas y Nivel II en subfamiliares, debido al poco acceso que tiene a capacitación y acceso al capital para mejorar sus niveles tecnológicos.

- Capital de trabajo

El mayor capital utilizado para el financiamiento para la producción de maíz es de carácter interno con un monto de Q. 407,733 y un resto de Q. 15,450 proveniente de fuentes externas esto refleja que las entidades prestatarias no apoyan a los productores por la falta de cumplir con los requisitos y tener una garantía.

- Mano de obra

Las unidades económicas para microfincas son 100 y para subfamiliares son 49, la utilización de mano de obra es familiar para microfincas ya que generalmente es aportada por el núcleo familiar y asalariada para fincas subfamiliares ya que perciben algún tipo de remuneración por el trabajo realizado.

3.2.6.2 Estructura organizacional

Es un sistema utilizado para definir una jerarquía dentro de una organización, consta de tres partes que se describen a continuación:

3.2.6.3 Complejidad.

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.

3.2.6.4 Formalización.

La formalización que se observó, se lleva de forma empírica y las diferentes actividades las realizan cada integrante en tiempos estimados sin ninguna regla establecida.

Al realizar el estudio correspondiente se determinó que dentro de la producción de Maíz los productores no aplican reglas, manuales que mejoren el desempeño del trabajo y a la vez lo hagan de manera formal lo cual todo lo realizan empíricamente.

3.2.6.5 Centralización.

Toda la toma de decisiones las centraliza el productor quien se encarga de realizar todas las acciones.

Las órdenes giran de forma ascendente por la que dentro de las organizaciones de productores de Maíz quien tiene la máxima jerarquía es el productor y todo se centraliza en él.

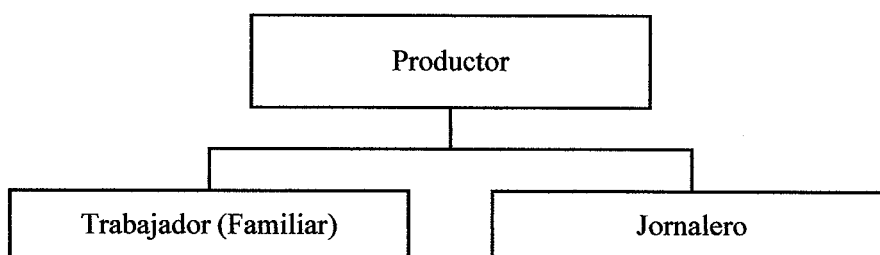
3.2.6.6 Sistema organizacional.

El sistema de organización compuesto por los seres humanos, capital y materiales que utilizan las organizaciones agrícolas de Maíz cuentan con una estructura organizacional lineal, una especialización del trabajo en la producción de maíz y la cadena de mando se centraliza en el productor

3.2.6.7 Diseño Organizacional.

Consiste en la realización de la estructura que ilustra las diferentes relaciones entre autoridades y colaboradores dentro de una organización.

Gráfica 6
Caserío Ojo de Agua y aldea San Miguel Aroche,
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Estructura Organizacional
Año: 2017



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

Como se observa en la gráfica la estructura organizacional es simple en donde el propietario quien es el productor, tiene la autoridad centralizada hacia los trabajadores quienes en su mayoría son parte de la familia y adicional se incorporan jornaleros según sea necesario dentro del proceso productivo agrícola.

3.2.6.8 División de trabajo.

La fragmentación o descomposición de una actividad productiva en tareas más elementales entre diferentes personas, según su fuerza física, habilidad y conocimientos, como se observa en la gráfica anterior que el propietario es quien toma las decisiones y el colaborador familiar cumple con las funciones asignadas.

3.2.6.9 Departamentalización.

Con el fin de facilitar la consecución de los objetivos, consiste en la coordinación en la combinación y/o agrupación adecuada de las actividades necesarias para la organización en departamentos específicos por lo que la estructura organizacional no cuenta con ningún tipo de departamentos.

3.2.6.10 Jerarquización

Es el orden o criterio en función a la subordinación entre personas en una estructura organizacional, por lo que en la estructura organizacional utilizada en el lugar objeto de estudio el productor, padre de familia es quien gira las órdenes hacia los miembros de la familia.

3.2.6.11 Coordinación.

Se refiere al trabajo de conjunto de distintos órganos, por lo que dentro de la estructura organizacional que manejan las diferentes organizaciones productoras de Maíz en las comunidades objeto de estudio tienen muy buena coordinación entre productor y trabajador, debido a que la estructura es sencilla.

3.2.7 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.

3.2.8 Resumen de la Problemática Encontrada y Propuesta de Solución.

Posterior a la investigación realizada en los centros poblados se pudo determinar que en ambos centros no existe ninguna organización formal que contribuya al desarrollo de la producción agrícola.

Por tal motivo los productores agrícolas no cuentan con las condiciones para poder producir y comercializar su producto a los diferentes lugares de la región por lo que la producción que tienen es únicamente para el consumo familiar, la mano de obra es no calificada y es familiar, el padre de familia es el jefe, quien gira las ordenes e indicaciones por lo que todo está centralizado en él.

3.2.8.1 Propuesta de solución

Para reducir esta problemática organizacional se propone establecer una cooperativa que vele por la producción agrícola de maíz, en donde puedan tener una mejor organización que les permita abrir puertas en otros sectores comerciales para vender el producto y así tener un desarrollo integral.

Además de tener acceso al crédito que solo se puede lograr mediante una buena organización, con el fin de mejorar sus procesos de producción en cuanto a sus niveles tecnológicos y mejorar sus canales de comercialización hacia el consumidor final.

Por lo que se les recomienda a los pobladores que se organicen y creen organizaciones de tipo cooperativas integrales agrícolas para mitigar las precariedades que tienen en la actualidad con respecto a la producción agrícola de maíz, y así poder tener el desarrollo para sus comunidades y sus familias en general.

CAPITULO 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 diversas necesidades de origen social, las cuales afectan al estilo de vida y desarrollo de la comunidad, por lo que como equipo de trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se enlistaron los requerimientos de inversión social y se priorizo de acuerdo a la cantidad de habitantes beneficiados, para luego proponer el proyecto comunitario social rurales, con la finalidad que en un futuro no lejano, la comunidad pueda llevar a cabo el proyecto y de esta manera contribuir al desarrollo sostenible del área. Respecto a la propuesta del proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche se realizaron distintos estudios que permiten la factibilidad de los mismos, estos son: estudio de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y ambiental.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

A continuación se describen los diferentes aspectos como los componentes, los acontecimientos, actores, procesos, ubicación, antecedentes, contactos y gestores, planteamiento del problema, justificación y los objetivos.

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

A continuación, se describirán los diferentes acontecimientos relevantes y necesarios para llevar a cabo el proyecto comunitario social rural, propuesto para que luego de los estudios correspondientes se ejecute en la comunidad de la aldea San Miguel Aroche.

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 veinte centímetros, de pavimento con seis 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 geográfica del proyecto

El proyecto social se ubicará en la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, la cual está situada en la parte norte del municipio de Chiquimulilla, 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.

- Vías de acceso

Para llegar a la aldea 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.

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 una mejor apreciación de las vías de acceso y localización, tanto del centro poblado como del lugar exacto en donde se desarrollará el proyecto “Mejoramiento de la calle principal aldea San Miguel Aroche”, se presenta a continuación el mapa correspondiente:

4.1.3 Antecedentes del proyecto

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 Chiquimulilla, 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 para el año 2017?

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:

4.1.7.1 General

Cubrir la necesidad de pavimentación para el mejoramiento de la calle principal aldea San Miguel Aroche, a través de los proyectos de inversión pública de la Municipalidad de Chiquimulilla.

4.1.7.2 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 poder 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

A través de la investigación de campo llevada a cabo en el mes de julio del presente año luego de la guía de observación que se llevó a cabo en la aldea San Miguel Aroche se pudo identificar que en el centro poblado no cuentan con la pavimentación total de la calle principal por lo que no existen datos previos que permitan calcular la demanda histórica a lo cual se propone la ejecución de la pavimentación de la calle principal.

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:

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 beneficiados.

4.2.2.1 Demanda Social

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

4.2.2.2 Población Referente

Posterior a la investigación de campo realizada se determina que en la aldea de San Miguel Aroche existen actualmente 1,138 personas que conforman un total de 306 hogares.

4.2.2.3 Oferta

A continuación, se presenta el análisis de la oferta del proyecto, éste se pudo efectuar por medio de los resultados obtenidos del censo realizado a los habitantes de la aldea. 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 pavimentado de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche el proyecto será de carácter permanente, la demanda siempre se mantendrá, esto genera una 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.

Existe una demanda directa del proyecto con 306 hogares y así mismo el centro poblado aledaño el cual es la finca el Carmen. Actualmente no se cuenta con ningún proyecto que tenga como finalidad el mejoramiento de las vías de acceso para aldea, sin embargo, es

primordial cubrir esta necesidad para el desarrollo del lugar.

4.2.2.4 Proyección de la demanda Insatisfecha

Al tomar en cuenta la tasa de crecimiento demográfico 4.17% anual, se puede obtener la tendencia futura de la demanda por medio de la función de interés compuesto, se utiliza esta fórmula, ya que el crecimiento de la población no responde a una línea recta, sino a incrementos constantes.

Cuadro 19
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.

De acuerdo con la proyección de la demanda total del servicio de pavimentado de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche, se puede determinar la cantidad insatisfecha existente en la aldea. Como se muestra en el cuadro anterior la población seguirá en aumento, por lo cual la demanda anual será permanente.

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, ha sido un tema difícil por falta de apoyo por parte de la Municipalidad, lo que se pretende con la propuesta de este proyecto es que se lleve a cabo la ejecución del mismo y así ayudar a los 1,136 beneficiarios.

4.2.3.1 Análisis del servicio

Se considera un servicio de infraestructura física entre los que se incluye a los: aeropuertos, carreteras, comunicaciones, riego, ferrocarriles.

La pavimentación de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche espera beneficiar a la población de la aldea y comunidades aledañas que transiten por la calle que tiene dirección hacia la finca el Carmen y Cuilapa además también beneficia a otras comunidades aledañas. El proyecto de pavimentación abarca una extensión de 550 metros lineales por 6 metros de ancho sobre la calle principal.

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 los estudios es el del área administrativo-legal en donde se establece el tipo de administración que se requiere para llevar a cabo el proyecto 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, asimismo la base legal que acompaña todo el proceso para que todo el proyecto respete y cumpla las leyes que lo rigen.

4.3.1 Propuesta de organización

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

4.3.1.1 Planeación estratégica

La planificación a base de estrategias permite guiar el camino del proyecto, esto a través de tomar en cuenta la situación actual, los factores internos y externos a él, así de esta manera poner en marcha 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. Por lo que se propone la creación del comité denominado: “Comité pro-mejoramiento de la pavimentación de calles 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 pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche”.

- Objetivo general

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

- Objetivos 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

- Ejercer los cargos del comité con honradez haciendo uso adecuado de los fondos económicos.
- Mantener un comportamiento intachable con honorabilidad.
- Demostrar ante todo la responsabilidad en el momento de ejecutar nuestras funciones.
- Esforzarse por mantener una comunicación fluida y directa entre los miembros del comité.
- Comunicar con veracidad las decisiones que se toman.

4.3.2 Estructura organizacional

Se indica la manera en que estará organizado el comité del proyecto de pavimentación 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 de esta manera simplificar la funcionalidad del mismo por lo que la propuesta es la siguiente:

4.3.2.1 Complejidad

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

4.3.2.2 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.

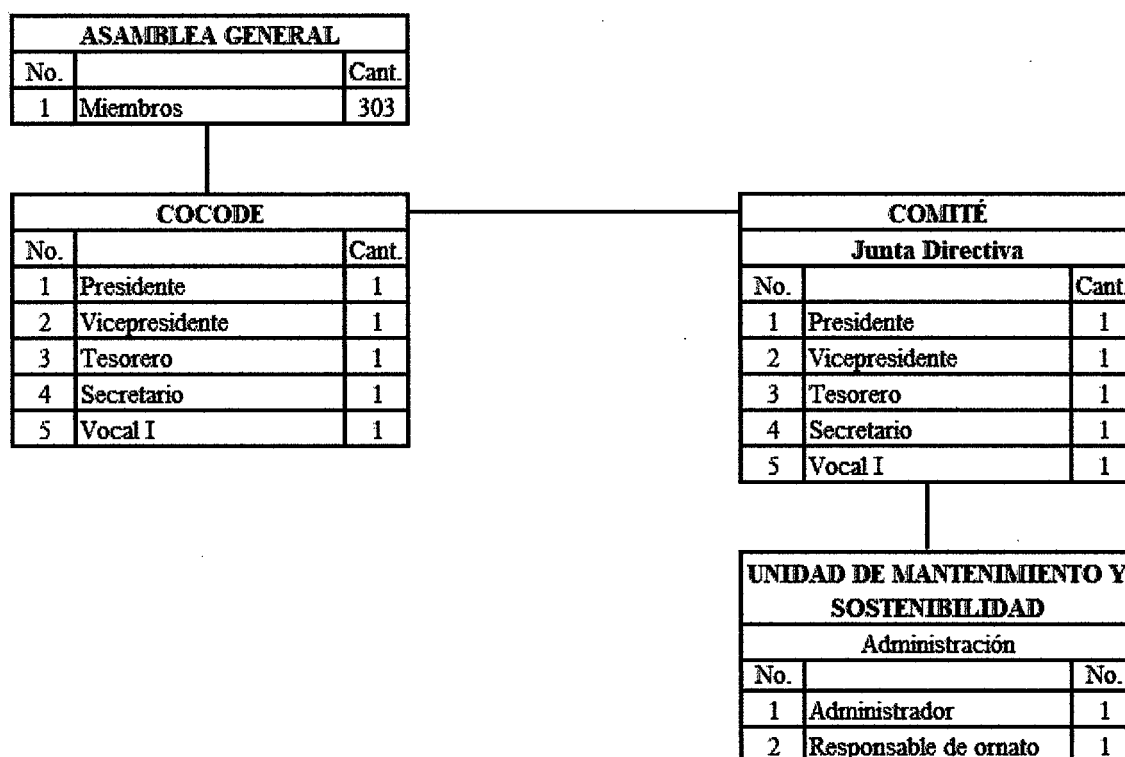
4.3.2.3 Centralización

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.

4.3.2.4 Sistema organizacional

Se propone el siguiente organigrama de manera staff lineal.

Gráfica 7
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 propuesto se realizó con base a las condiciones sobre las cuales se realizará el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche. Se propone establecer una Asamblea general así como de un Presidente que se encargue de ejecutar las ideas principales propuestas por la población y los demás integrantes del comité. Un Vice-presidente que sirve como mediador entre el pueblo y el presidente del comité así como suplir las responsabilidades del Presidente cuando este no esté en

condiciones de cumplir. El tesorero será quien maneje de la mejor manera las cuentas y el secretario es el encargado de organizar de la mejor manera toda la información importante del comité.

- Sistema organizacional

Es la forma en que una empresa se va a gestionar, se basa en el conjunto de relaciones explicitadas por la dirección, son relaciones deliberadas.(Carrasco, 2009)

El sistema organización que se considera orientar la administración del comité es el lineal, por ser la que se concentra en una sola unidad de trabajo, para la facilidad de toma de decisión.

- Funciones básicas de la organización

Son las actividades realizadas de manera continua por el empleado de acuerdo al puesto que tiene asignado. Para que las actividades sean consideradas una función deberán ser continuas y con cierta frecuencia.(Humanos, 2018)

A continuación, se detalla las funciones que deben cumplir cada una de los puestos de trabajo, para alcanzar los objetivos establecidos para el proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

- Asamblea general:

Se propone establecer una Asamblea General compuesta por quince miembros que se encargue de: aplicar y/o modificar los planes y programas del proyecto que se presenten para la ejecución del mismo, con el consenso las personas que le conforman, siempre con el fin de cumplir con los objetivos establecidos para el bien y desarrollo de la comunidad.

- COCODE:

El Consejo Comunitario de Desarrollo, velara para que el comité encargado de planificar y ejecutar el proyecto del mejoramiento de la calle principal se realice de la mejor manera con transparencia y responsabilidad.

- Junta directiva:

Se propone una junta directiva compuesta por cinco integrantes que se encarguen de velar por el funcionamiento y avance de la planificación del proyecto. A continuación, se detallan las funciones de cada uno de los miembros.

- Presidente:

Su función principal es la de velar por que se ejecuten las ideas principales propuestas por la población y los demás integrantes del comité. Le compete en la mayoría de veces la toma de decisiones.

- Vicepresidente:

Tiene como función ser el mediador entre el pueblo y el presidente del comité, así como suplir las responsabilidades del Presidente cuando este no esté en condiciones de cumplir.

- Tesorero:

Es la persona encargada de llevar el control interno y mantener los registros financieros que se requieran para el funcionamiento del comité. Así como establecer un presupuesto.

- Secretario:

Entre las funciones a cargo están: agendar reuniones, verificar y coordinar a los integrantes del comité para que exista una correcta organización. Así como de establecer una correcta administración de documentos necesarios para la ejecución del proyecto.

- Vocal I:

El vocal está sujeto a las delegaciones o comisiones propias que la junta le encomiende.

- Administrador:

Encargado de planificar, organizar, controlar y dirigir las diferentes actividades en función al mantenimiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

- Responsable de ornato:

Función principal es mantener la calle principal en buen estado y limpia de cualquier tipo de desecho.

4.3.3 Base legal del 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.

4.3.3.1 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 así como la eficiencia en el manejo de los recursos materiales, para poder alcanzar por medio de las estrategias los objetivos establecidos. 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

4.3.3.2 Externas

La siguiente investigación brinda información acerca de los artículos por los cuales deberá de registrarse 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, institucional, ambiental y fiscal; estos integran la base que fundamenta la funcionalidad legal del proyecto propuesto.

4.3.3.3 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).

4.3.3.4 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).
- Registro de las personas jurídicas, según Artículo 438, párrafo IX del Código Civil de Guatemala, Decreto-Ley No.106 (1973).

- Requisitos de asociaciones, según Artículo 440 del Código Civil de Guatemala, Decreto-Ley No. 106 (1973).

4.3.3.5 Marco laboral

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

4.3.3.6 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 cuidada 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

En este estudio se plantea la manera en que se debe de llevar a cabo en la ejecución del proyecto respecto a la funcionalidad y la forma operativa que requiere así como los requerimientos necesarios para que pueda ser llevado a cabo de la manera más eficiente y óptima por medio del diseño y planificación del proyecto.

4.4.1 Diseño y planificación

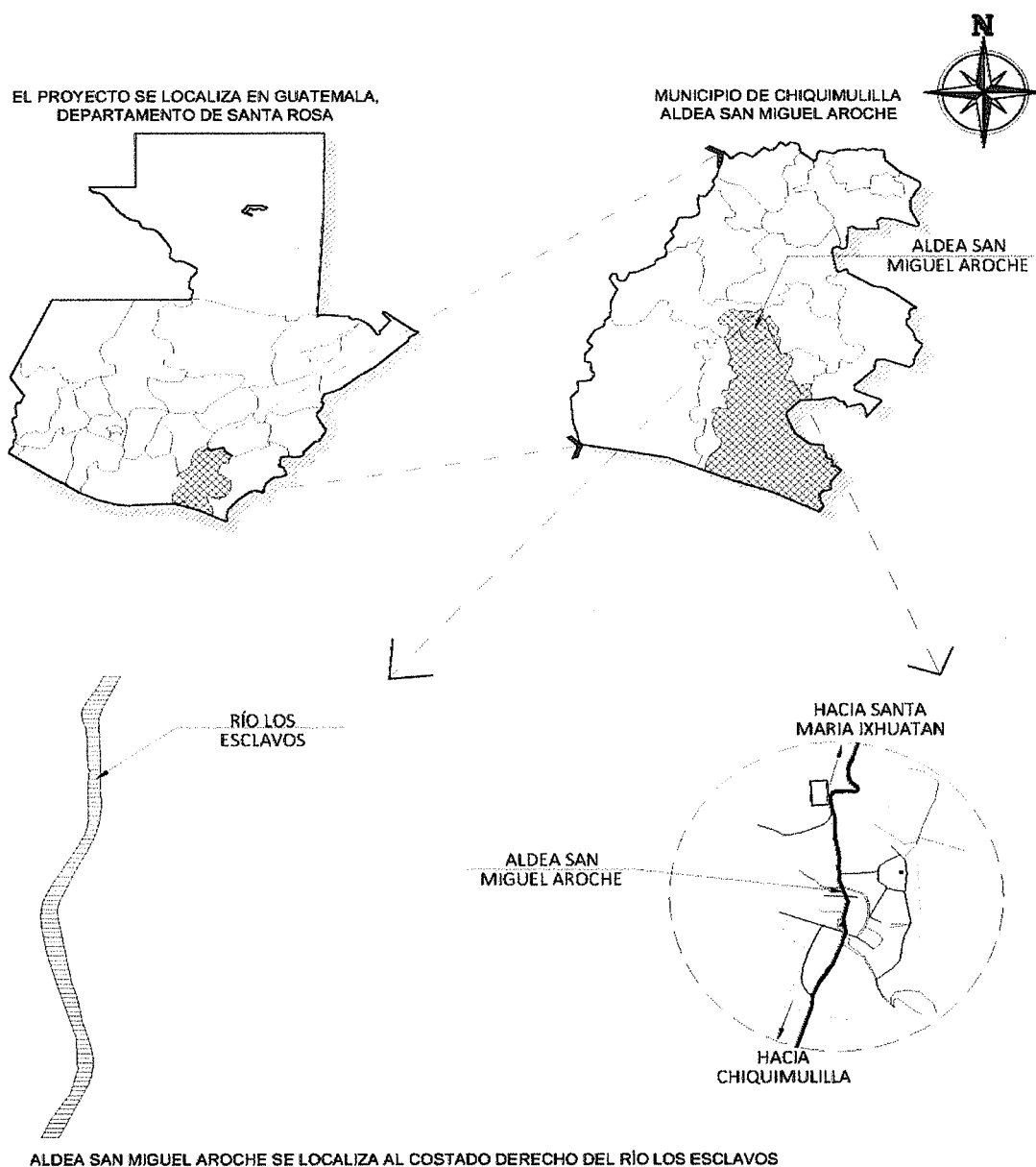
Para una planificación eficiente es necesario establecer los límites del proyecto esto se lleva a cabo a través del diseño de un plano que muestre la ubicación del lugar en donde se debe ejecutar la obra a realizar, se toma en cuenta distintos factores como topografía, servicios e infraestructura vial.

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

- Proyecto: Pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.
- Objetivo: Pavimentar la calle principal de la aldea para mejorar el acceso a la misma.
- Beneficiarios: 1,138 habitantes.
- Dimensiones: para conocer las dimensiones fue necesario la implementación de planos del área del proyecto los cuales se muestran a continuación:

El siguiente mapa muestra la localización donde se ejecutará el proyecto de pavimentación propuesto, para una fácil ubicación geográfica:

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

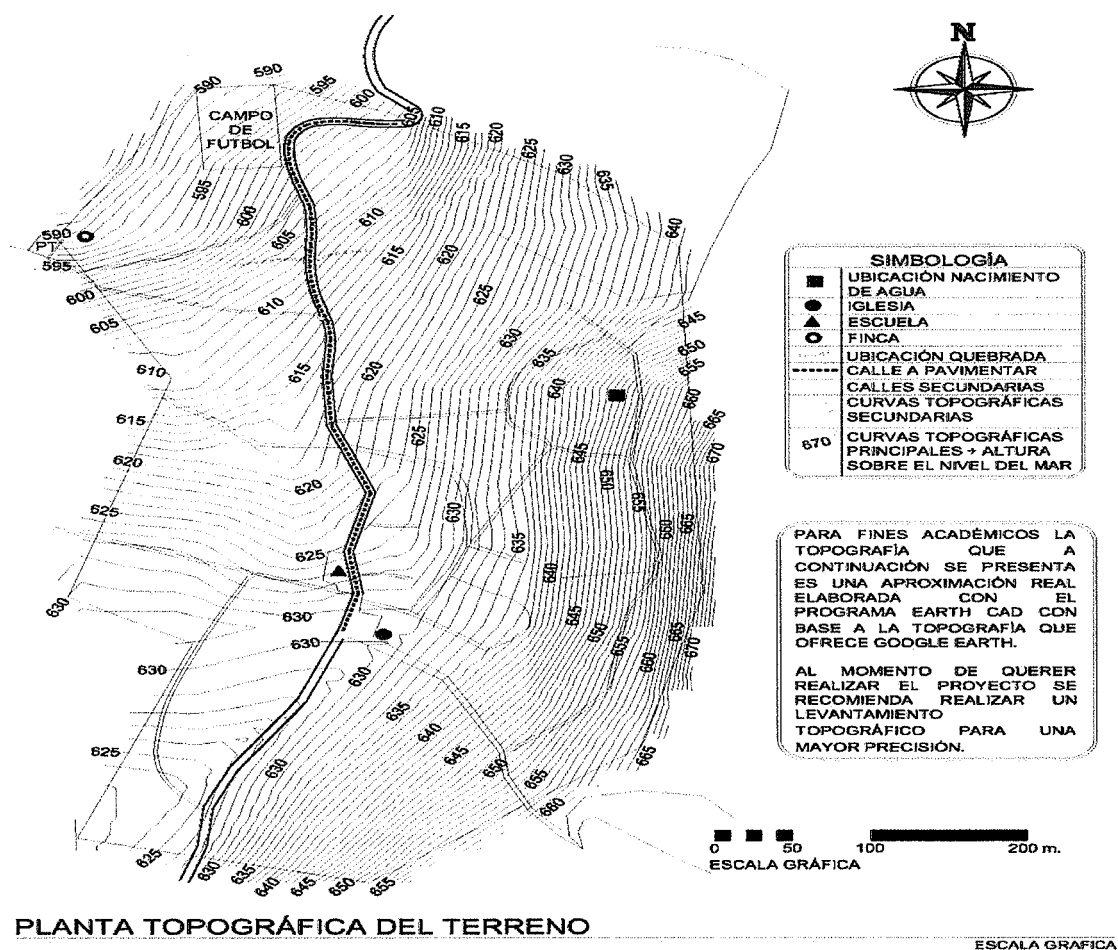
SIN ESCALA

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

En el mapa anterior se determina el área geográfica en donde se ubicara el proyecto de pavimentación, el cual comienza desde el parque de la aldea y culmina a inmediaciones del campo de futbol con dirección hacia Cuilapa, Santa Rosa.

A continuación se presenta la gráfica del plano topográfico que muestra los niveles de cimientos o bases físicas del suelo que permitan una construcción segura para pavimentar la calle.

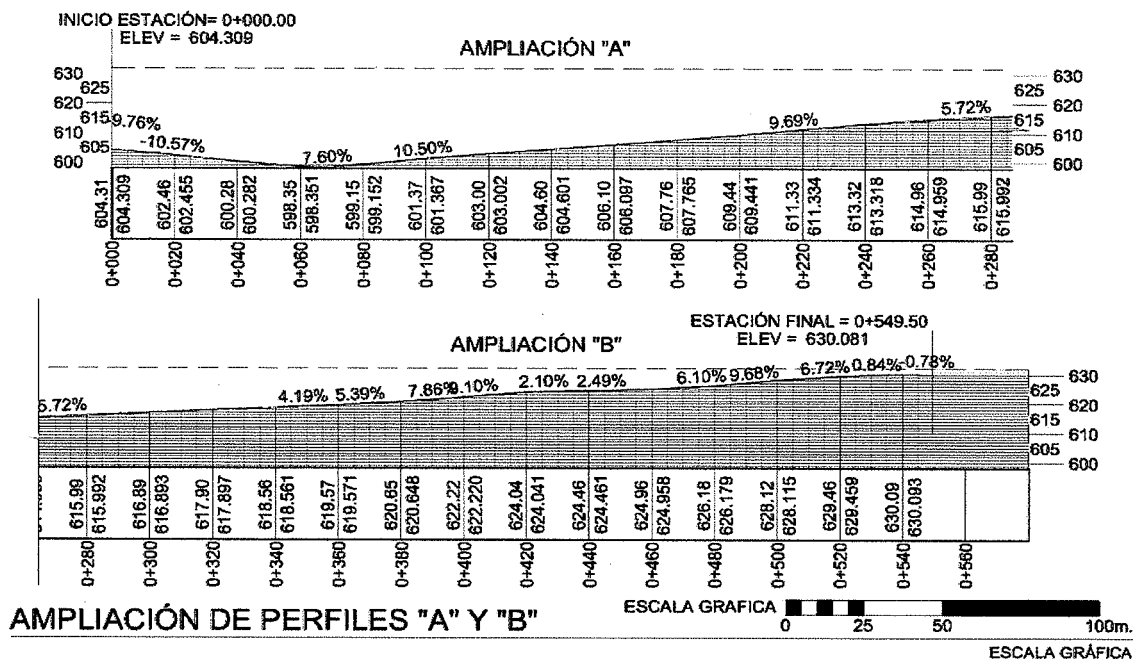
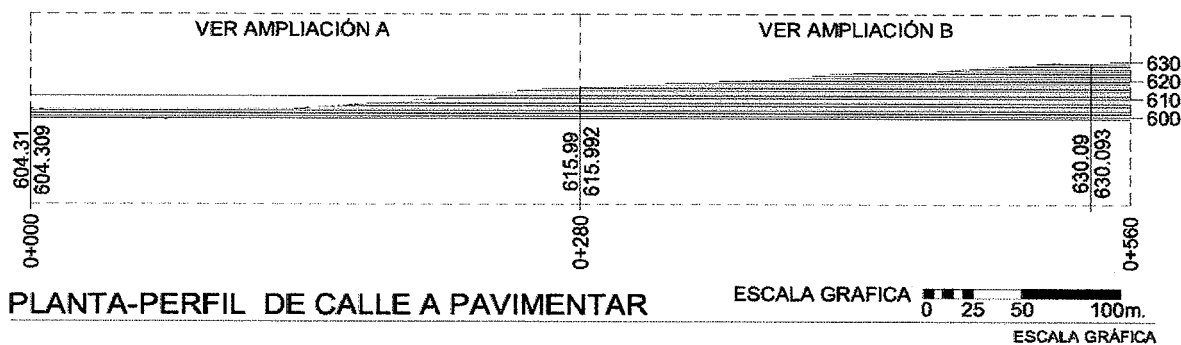
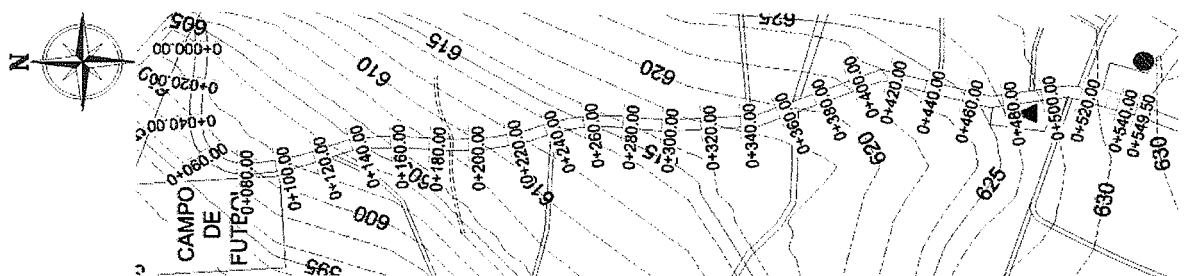
Gráfica 8
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Plano topográfico del proyecto
Año: 2017



Anteriormente se mostró la topografía del lugar donde se pretenderá realizar el proyecto de pavimentado, resaltando el área en donde se ubican los nacimientos de agua, la iglesia, la escuela y las fincas.

A continuación se presentan los planos que muestra la planta elevación y perfil del área a pavimentar.

Gráfica 9
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



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

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 visualizar lo que se pretende realizar en el pavimentado de la calle principal, la cual consta de tres vistas que son: planta, elevación y perfil con sus respectivos acotados.

4.4.2 Materiales

Para poder llevar a cabo un proyecto es necesario estimar materiales, todo esto en cantidades específicas para que pueda llevarse a cabo la ejecución del mismo, por lo que en la siguiente tabla se presentan los requerimientos técnicos necesarios para la pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

Tabla 8
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Materiales, pavimentación de la calle principal
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
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

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

Se expone las cantidades de materiales que se necesitaran para llevar a ejecución el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche en la cual muestra cuanto material se utilizara según su unidad de medida.

4.4.3 Mano de obra

Es el esfuerzo físico y mental que emplea una persona para fabricar o realizar cualquier actividad que este en función a la producción.

Los diferentes costos en cuanto a la mano de obra para ejecutar el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche se presentan a continuación.

Tabla 9
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Mano de obra, pavimentación de la calle principal
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
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.

La tabla que se presenta anterior muestra la cantidad de personas que se incurrirán para la ejecución del proyecto, en función a cada una de las diferentes actividades que este

conllevara, desde la preparación, y trazos preliminares de la tierra hasta el sellado de juntas ya pavimentadas.

4.4.5 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.

Tabla 10
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: elaborado por el Ingeniero Juan Diego Mejía Edelman, colegiado 14208.

En la tabla anterior se muestra el cronograma de ejecución de pavimentación de 550 mts. 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.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Este punto da a conocer específicamente la cantidad de los costos de diseño, planificación y costos de construcción de manera ordena, 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.

Cuadro 20
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	918,755.00
Aporte municipal	918,755.00
Egresos	918,755.00
Pre-inversión	14,200.00
Estudio ambiental	200.00
Requerimientos técnicos	14,000.00
Costos de construcción	904,555.00
Materiales	813,825.00
Mano de obra	36,555.00
Otros costos	54,175.00
Saldo final	0.00

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

Según el presupuesto general asciende a un monto de Q. 610,467.00 para llevar a cabo el proyecto de pavimentación de 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 muy detalladamente los gastos para cada área de trabajo.

4.5.2.2 Presupuesto de requerimientos técnicos

Se enlistan todas aquellas actividades y documentos que servirán para determinar los recursos materiales con profesionales para cada área.

Por la cual se dan a conocer los datos como el estudio técnico, planos del proyecto, especificaciones técnicas, memoria de cálculo y estudio de impacto ambiental.

Además se detallan los costos a incurrir en cada una de las actividades que conllevara el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, los cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Requerimientos técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Especificaciones técnicas	unidad	1	4,000.00	4,000.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Planos	unidad	1	5,000.00	5,000.00
Total requerimientos técnicos				14,000.00

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

Los requerimientos técnicos suman un desembolso de Q. 14,000.00 para diversos estudios orientados a costos de diseños y honorarios de los profesionales, cabe agregar que se analiza el impacto social que pueda tener dentro del territorio.

4.5.3 Costo de construcción

Es la suma total del presupuesto de materiales, mano de obra, otros costos dentro de los cuales va el arrendamiento de maquinaria.

4.5.3.1 Presupuesto de materiales

Especifica el costo planificado de los materiales con costos unitarios y cantidades para ser utilizados durante las fases de la construcción vial.

Los materiales a incurrir como cemento, arena, piedrín y hierro se detallan en función a cada una de las diferentes etapas que se ejecutara el proyecto de pavimentado, según lo detalla el cuadro siguiente.

Cuadro 22
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Presupuesto de materiales
Año: 2017

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Trabajos Preliminares				618.00
Cal Horcalsa	Bolsa	11	35.00	385.00
Madera rustica	pie tabla	4	7.00	28.00
Clavo de 2"	Libra	1	5.00	5.00
Holo nylon	Rollos	10	20.00	200.00
Canastas de dovelas para juntas				67,232.00
Hierro Ø1/4"	Quintal	25	275.00	7,500.00
Hierro Ø6/8"	Quintal	59	375.00	22,125.00
Varillas para soldar	Quintal	47	800.00	37,600.00
Soldadura	unidad	1	7.00	7.00
Pavimentación				745,975.00
Selecto	m3	2,286	50.00	114,300.00
Cemento	Bolsa	6,557	75.00	491,775.00
Arena	m3	518	100.00	25,900.00
Piedra bola	m3	570	200.00	114,000.00
TOTAL				813,825.00

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

El presupuesto de materiales es importante para llevar a cabo el proyecto de pavimentado de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche y tener en cuenta las normas de seguridad que aplican para la construcción de obras, además de tomar en cuenta cada uno de los rubros que este conllevará para la ejecución del proyecto.

En donde para poder ejecutar dicho proyecto se contemplan los materiales según las fases que este conllevara, desde la base de empedrado fraguado, selecto espesor, corte, sellado longitudinal y transversal.

4.5.3.2 Presupuesto de mano de obra

La determinación del costo del recurso humano para cubrir todas las etapas que son necesarias para que se lleve a cabo el proyecto de pavimentado de la calle principal, las cantidades necesarias y el costo que cada proceso representa se presentan en cuanto a su mano de obra se presenta a continuación.

Cuadro 23
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Presupuesto de mano de obra
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida		Costo unitario Q.	Total Q.
Trabajos preliminares				11,775.00
Limpieza terreno y estaqueo	m	550	1.50	825.00
Corte para nivelación	m3	2,190	5.00	10,950.00
Canasta de dovelas para juntas				8,470.00
Corte hierro para dovelas	Unidad	2,717	2.00	5,434.00
Hechura canasta para dovelas (6,00m)	Unidad	138	20.00	2,760.00
Colocación de canasta con dovelas en obra	Unidad	138	2.00	276.00
Pavimentación				16,310.00
Formaleteado	m	550	5.00	2,750.00
Colocación de selecto 20 cms espesor	m3	748	10.00	7,480.00
Mezclas, colocación de concreto y piedra	m3	555	6.00	3,330.00
Desencofrado	m	550	5.00	2,750.00
Total				36,555.00

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

La mano de obra a empelar representa un porcentaje más alto a la de los materiales por tener varios procesos que incurre la mano de obra, y por la especialización que cada uno contiene.

4.5.3.3 Presupuesto de otros costos

Otros costos que se incurren son los incentivos que son indispensables para los trabajadores, las bonificaciones, además de otros rubros en maquinaria y que son indirectos para la ejecución del proyecto de los cuales se presentan a continuación.

Cuadro 24
Aldea de San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Presupuesto de otros costos
Año: 2017

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Honorarios				
Honorarios (2 profesionales)	Mensual	4	5,000.00	20,000.00
Equipo				
Alquiler equipo de topografía	Diario	1	675.00	675.00
Herramientas				
Herramientas varias	Global	1	10,000.00	10,000.00
Generales				
Pruebas de laboratorio	Unidad	2	3,000.00	6,000.00
Botiquín, seguro de emergencia	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Alquiler de servicio sanitario portátil	Mensual	5	500.00	2,500.00
Imprevistos	Global	1	10,000.00	10,000.00
Total otros costos				54,175.00

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

EL total del presupuesto de otros costos es más alto a la de materiales y mano de obra donde se incluye el arrendamiento de maquinaria que se costea por hora y las prestaciones laborales del recurso humano que se utiliza para llevar a cabo el proyecto.

4.5.3.5. Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

El estado financiero de costo de construcción tiene la finalidad de reflejar los gastos necesarios para mantener un proyecto que incluye los materiales, la mano de obra y otros costos que son útiles para la ejecución del proyecto de pavimentación de la calle principal, como lo muestra el cuadro siguiente.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios y de crédito que serán destinados para realizar dicho proyecto, en los que se tienen fuentes internas y externas a continuación se presenta el cuadro siguiente.

Cuadro 25
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Monto global de la inversión
Año: 2017

Descripción	Monto Q.	Total Q.
Interno		
Municipalidad de Chiquimulilla	606,867	606,867
Externas		
Otros	-	-
Total financiamiento de la inversión	606,867	606,867

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

La procedencia de los fondos que utilizarán para llevar a cabo el proyecto es netamente financiamiento otorgado por la municipalidad por un monto de Q.606,867 para la ejecución del proyecto.

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 de pavimentación 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

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

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 Gestión ambiental

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental que deben obligatoriamente someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se listan en el artículo 10 de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300)

y en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

- Pasos a seguir para la evaluación ambiental:
- El titular del proyecto o actividad que se somete al SEIA lo hace presentando una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), salvo que dicho proyecto genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley, en cuyo caso debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- La Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) a través de la Dirección Ejecutiva o las Comisiones Regionales del Medio Ambiente (COREMA), coordina los procesos de evaluación ambiental de los proyectos o actividades que se someten al SEIA.
- A dicha evaluación son convocados los órganos del Estado con competencia ambiental quienes emiten sus respectivos pronunciamientos. Se dispone de 60 días hábiles para resolver sobre la DIA. Por una sola vez dicho plazo puede ampliarse por treinta días hábiles más.
- En el caso de los EIA el período es de 120 días hábiles, pudiendo también -por una sola vez- extenderse en sesenta días hábiles adicionales.
- Si las obras e instalaciones y el área de influencia del proyecto abarcan más de una región, dicho proyecto lo califica ambientalmente la Dirección Ejecutiva de CONAMA, de lo contrario, el proyecto es calificado ambientalmente por la respectiva Comisión Regional del Medio Ambiente. Dicha calificación se expresa en un documento que se denomina Resolución de Calificación Ambiental.
- El procedimiento de la evaluación ambiental está establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Cada proceso de evaluación genera un expediente que es de acceso público.

En este caso se consideró que, después del estudio realizado del proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, genere un impacto ambiental positivo para la población pues contribuirá a mitigar las molestias de contaminación por la falta de pavimento. Y que las personas beneficiarias directas como indirectas puedan recibir un mejor servicio en un ambiente sano. Se debe de presentar la solicitud de impacto Ambiental

Inicial al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para su evaluación correspondiente la cual se presenta en la sección de anexos del informe.

4.7.3 Impacto ambiental

Mediante el estudio realizado se observó que la elaboración del proyecto de la pavimentación de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche, no causa ninguna degradación ambiental y no pone en peligro la vida y la salud de los habitantes. En el entorno de la carretera no existen ríos cercanos, no hay montañas ni peñascos, no existen laderas ni sembradillos, no crea ninguna basura y sus derivados, no deja residuos de materiales pesados, no deja ninguna contaminación química.

En este caso se consideró que después del estudio realizado del proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea de San Miguel Aroche, genere un impacto ambiental positivo para la población pues contribuirá a mitigar las molestias de contaminación por la falta de pavimento. Y que las personas beneficiarias directas como indirectas puedan recibir en mejor servicio en un ambiente sano.

4.8 IMPACTO SOCIAL

A través del proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, mejora el acceso a la comunidad y facilita el paso vehicular y ayuda a la población a distribuir mejor sus productos por el cual logran su subsistir.

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

Posterior a la culminación de la ejecución del proyecto se pretende que este maneje un desarrollo que garantice que los objetivos e impactos positivos del proyecto de desarrollo perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión.

El concepto de sostenibilidad es muy habitual en el campo del desarrollo, donde la sostenibilidad del proyecto de cooperación para el desarrollo constituye un criterio esencial para evaluar la calidad de vida de los habitantes. Este proyecto generara cambios equitativos y abordara de forma duradera las causas de la vulnerabilidad estructural del pavimentado.

Contribuirán a generar un desarrollo humano dentro de la comunidad de la aldea para que los pobladores tengan un mejor desarrollo y que se refleje en las generaciones futuras con el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

El pavimento en concreto, es una alternativa sostenible desde tres perspectivas: la económica, ambiental y social.

Desde el punto de vista económico hoy en Guatemala, y en el mundo, los costos iniciales de construcción de una vía en concreto no superan los costos iniciales de construcción con materiales asfálticos tradicionales.

Económicamente es sostenible también porque en el largo plazo los pavimentos de concreto son más durables y generan menores requerimientos de mantenimiento, entonces cuando uno hace el análisis de ciclo financiero completo de la obra, el valor presente neto de las vías de concreto es un 30 o un 40% más económico.

Desde el aspecto ambiental una estructura de concreto tiene entre 30 y 40 por ciento menos de grosor eso implica que los movimientos de tierra sean menores, por tanto menor el consumo de recursos naturales.

Desde el punto de vista social, construir en concreto demanda más mano de obra por lo tanto genera oportunidades de empleo y capacitación técnica que benefician a las comunidades por donde pasan las vías.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado en la aldea San Miguel Aroche y caserío Ojo de Agua del Municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa, se establecen las siguientes conclusiones:

1. La Falta de Oportunidades de empleo y desarrollo en los centros poblados han generado que los pobladores tengan que migrar hacia otros lugares, en busca de nuevas oportunidades y un mejor nivel de vida con una porcentaje de emigración del 3.3 %.
2. La dificultad al acceso a la aldea San Miguel Aroche y caserío Ojo de Agua del municipio de Chiquimulilla departamento de Santa Rosa por sus carreteras de terracería, ha generado a la población carencia sobre sus necesidades económicas por el peligro que corren de llegar a los centros poblados, y que se ven más afectados en épocas de invierno.
3. Derivado de la mala calidad de los servicios básicos y falta de educación sobre el ambiente. Se ha generado un alto grado de contaminación en los principales riachuelos y quebradas del lugar, los cuales se han convertido en vertederos de basura además que en ellos desembocan los drenajes.
4. Basado en los estudios realizados en los centros poblados se determina que los pobladores se abastecen de agua que provienen de nacimientos, el cual es distribuido en tubos a gravedad hacia la población sin ningún tipo de tratamiento para potabilizar el agua.
5. La agricultura es la principal actividad productiva de los centros poblados, la que se realiza de manera empírica, lo que conlleva a la inadecuada utilización de los recursos disponibles y provoca el deterioro del ambiente y de los suelos, esto debido a la falta de asistencia técnica.

6. La falta de asistencia técnica hacia las nuevas formas de producción agrícola y el acceso al crédito sobre los productores han generado que los productores empleen netamente mano de obra familiar y raramente contraten, debido a la falta de oportunidades que tienen.
7. Por la falta de asistencia vial en la aldea en cuanto a sus calles los pobladores no cuentan con sistema de drenajes formalmente establecido ni tampoco con un sistema de alcantarillados, para que se promueva el desarrollo en la comunidad y así mismo la actividad económica.
8. Consecuencia a la dificultad al acceso a los centros poblados es de suma importancia la ejecución de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche por la que es vía principal que conecta a la cabecera municipal de Chiquimulilla, razón por la cual fomenta la comercialización y desarrollo del lugar.

RECOMENDACIONES

Con relación con las conclusiones anteriores sobre el objeto de estudio, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que el alcalde municipal gestionen ante el ministerio de trabajo, secretaria de Obras Sociales de la presidencia y la organización para la Alimentación y la Agricultura - FAO- en actividades de inversión para el desarrollo sostenible que generen empleo con el fin de formar cooperativas o asociaciones que velen por el desarrollo de las actividades agrícolas y así evitar la emigración de los pobladores.
2. Que las autoridades de los centros poblados COCODES soliciten al alcalde municipal para que gestione ante la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala el mejoramiento de sus calles y avenidas para tener un mejor acceso al lugar y consigo traer desarrollo y beneficios a la comunidad en general.
3. Que el alcalde municipal en conjunto con el supervisor de obras y las organizaciones sociales velen por proveer los servicios básicos de manera adecuada y que gestionen proyectos de plantas de tratamiento de las aguas residuales, además de realizar campañas de concientización en toda la comunidad beneficiada sobre el medio ambiente principalmente sobre el agua.
4. Que las autoridades locales y municipales trabajen en proyectos que velen por el desarrollo humano y consigo el tratamiento de la potabilización del agua, en donde promuevan proyectos de sistemas de distribución y potabilización del agua hacia la comunidad en general y así tener un mejor nivel de vida.
5. Que la población dedicada a la agricultura, gestione por medio de la Municipalidad, el apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con capacitaciones técnico-administrativas y a las diversas instituciones financieras la facilidad de crédito, para mejorar los procesos productivos en el sector agrícola.

6. Que las autoridades líderes del lugar como COCODES fomenten la creación de organizaciones tales como cooperativas y asociaciones para poder tener acceso al crédito y con ello el mejoramiento de sus niveles tecnológicos hacia la producción agrícola y la disponibilidad de contratación de mano de obra para el desarrollo de la comunidad..
7. Que el alcalde municipal en conjunto con el supervisor de obras y las organizaciones que vele por el mejoramiento de la comunidad impulsar y promover proyectos como sistema de drenajes, alcantarillados y pavimentados en las diferentes calles de los centros poblados para mejorar las condiciones de vida del lugar y consigo el desarrollo del centro poblado.
8. A los COCODES y al alcalde municipal gestionar y agilizar proyectos que estén en función al mejoramiento de la calle principal al centro poblado, para tener un mejor acceso al lugar y así mismo promuevan el desarrollo de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio., Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 4ta Edición, año 2015, Vásquez Industrial Litográfica.
- Ambientales, C. (30 de agosto de 2018). Gestión en Recursos Naturales. Obtenido de www.grn.cl
- Baker, J. L. (2000). Evaluación de Impacto de los Proyecto de Desarrollo en la Pobreza. Washington, Estados Unidos.
- Bernal Torres, César Augusto., Metodología de la investigación, 2da. Edición, Editorial Pearson Educación
- Cabral, L. (1997). Economía Industrial. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Carrasco, L. (2009). Sistema de Organización. Barcelona: Universidad de Oriente.
- Congreso de la República. (1985). Constitución Política de Guatemala. Guatemala, Guatemala.
- Congreso de la República. (2002). Código Municipal Decreto Número 12-2002. Guatemala.
- Congreso de la República. (2017). Decreto Ley 24-99, Acuerdos de Paz. (s.f.). Recuperado el 13 de junio de 2017
- Congreso de la República. (2002). Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala.
- Congreso de la República. (2002). Reglamento de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala.
- Congreso de la República. (2014). Ley para la Circulación por Carreteras Libre de cualquier tipo de Obstáculos. Guatemala.
- Covarrubias, H. M. (2012). Diccionario Crítico de Migración y Desarrollo. México.
- Diagnóstico Comunitario de la Municipalidad de Chiquimulilla. (2010).
- Durini Cárdenas, Edgar., Manifestaciones de la problemática socioeconómica de Guatemala, Apuntes básicos sobre sus dimensiones, características y manifestaciones relevantes. 1ra Edición, año 2014, Servicios técnicos en artes gráficas
- Española, R. A. (2014). Diccionario de la Lengua Española. Madrid, España.
- -FAO-, O. d. (2010). Mapa de desnutrición crónica en el Mundo. Estados Unidos.

- González, L. (2010). The Similarity Between the Square of the Coefficient of Variation and the Gini Index of a General Random Variable. Estados Unidos.
- Grover, B. N. (1983). Water Supply and Sanitation Project Preparation Handboook. Washington, DC.
- Heaton, Jonh; Lewis, Reinold. (1995). Interpretación de la escala de heces y orina de Bristol. 1a. Edición
- Herra, L. J. (2017). MATRICES DEL TEMA DE RIESGO.
- Herrera, L. J. (2017). ELEMENTOS DE ANÁLISIS DE RIESGO.
- 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”
- Instituto Nacional de Estadística Guatemala, I. (2017). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Guatemala.
- Lemus, W. J. (2012). El Estado de Resultados o de Pérdidas o Ganancias..
- Marcano, J. E. (2009). El Bosque Seco de Coníferas. Educación Ambiental.
- Ministerio de Agricultura, G. y.-M. (2016). Guía de Buenas Prácticas de Higiene en Vacuno y Ovino / Caprino. Guatemala.
- Mundial, B. (2017). Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Estados Unidos: Trabajos Técnicos del departamento de Medio Ambiente.
- OIT, O. O. (17 de 06 de 2018). Organización Internacional de Trabajo OIT. Obtenido de www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang--es/index.htm
- ONU. (08 de 10 de 2018). Analfabetismo: uno de los principales males que afectan a la población mundial. Obtenido de http://www.consumer.es/web/es/solidaridad/derechos_humanos/2005/06/07/142743.php
- País, A. d. (2004). Diccionario Histórico Biográfico de Guatemala. Fundación para la Cultura y Desarrollo.

- Pérez, A. B. (agosto de 2018). Enciclopedia Financiera. Obtenido de <https://www.encyclopediainanciera.com/organizaciondeempresas/disenode-organizacion.htm>
- Porto, J. P. (2008). Prescott, J. R. (2014). Political frontiers and Boundaries. Routledge
OLibrary 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.
- Preston, S. H. (1993). Demographic Chance in the United States, 1970 - 2050. New York, Estados Unidos.
- Públicas, M. d. (1988). El Estudio de la Población . Madrid, España.
- Samuelson, P. (2002). Economía. Madrid España: McGraw Hill.
- Souto, P. (2011). Territorio, Lugar, Paísaje. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.
- Stanton, W. (2007). Fundamentos del Marketing. México: McGrawHill/Interamericana.

ANEXOS

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**COMITÉ PROMEJORAMIENTO DE LA ALDEA SAN MIGUEL AROCHE DEL
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA.**

Índice.

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
1.	ANTECEDENTES DEL COMITÉ	1
2.	MARCO JURÍDICO	1
2.1	Normas Internas	1
2.2	Normas Externas	1
3	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	1
3.1	Misión	2
3.2	Visión	2
3.3	Valores	2
4.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPTORES DE CARGOS	2
4.1	Justificación	3
4.2	OBJETIVOS	3
4.2.1	General	3
4.2.2	Específico	3
5.	VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN	4
6.	CAMPO DE APLICACIÓN	4
7.	DISEÑO ORGANIZACIONAL	4
8.	FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN	5
9.	DESCRIPTORES DE CARGOS	5
9.1	Descriptor del cargo del presidente	6
9.2	Descriptor del cargo del vicepresidente	8
9.3	Descriptor de puesto del tesorero	10
9.4	Descriptor de puesto del secretario	12
9.5	Descriptor del cargo del vocal	14
	CONCLUSIONES	16
	RECOMENDACIONES	17
	BIBLIOGRAFÍA	18

INTRODUCCIÓN

El manual de organización que se presenta a continuación, es un instrumento técnico - administrativo, cuyo propósito fundamental es distinguir y especificar los puestos de trabajo del Comité Promejoramiento en la aldea San Miguel Aroche, Municipio del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, al dar a conocer a la Asamblea General y población, en forma ordenada y sistemática los objetivos de cada miembro que lo integra.

Sirve de base para la delimitación de autoridad, responsabilidad de funciones y de relaciones entre los miembros del comité, para que se alcancen los objetivos que persiguen y que tengan un documento que les sirva de guía y consulta, al brindar la orientación adecuada sobre sus funciones, atribuciones y la ubicación dentro de la estructura organizacional para una mejor ejecución de sus actividades.

El presente manual presenta los objetivos, propósitos y campo de aplicación, asimismo, contiene los objetivos, funciones y estructura organizacional y de la descripción de los distintos puestos del comité.

1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ.

Debido a la falta de contar con las calles previamente pavimentadas surge la necesidad de contar con un comité que permita la planeación, control y administración de pavimentar las diferentes calles principales de la aldea San Miguel Aroche del Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, para lo cual es indispensable que el tipo de organización propuesto (comité) cuente con un manual de organización que permita la descripción de los integrantes que conforman el comité en mención.

2. MARCO JURÍDICO.

A continuación se presentan las normas jurídicas que rigen la creación del comité, es importante resaltar que para su correcto funcionamiento es necesario seguir a cabalidad todas las reglas que el estado impone, las cuales se dividen en internas y externas.

2.1 Normas Internas.

Se refiere al conjunto de normas, reglamentos, disposiciones y otros que regulan el funcionamiento de la organización, el presente proyecto será normado por:

- Acta de constitución
- Escritura pública de constitución
- Normas internas de administración
- Manuales de organización

2.2 Normas Externas.

Indican el conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de la organización, se considera para la creación del comité la siguiente como lo es el Código Municipal. Artículo 175.

3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

Se puede definir como el arte y ciencia de formular, implantar y evaluar decisiones que permiten a la organización concretar los objetivos en general.

Para el cumplimiento de los objetivos en el corto, mediano y largo plazo del comité se pretende establecer diferentes planes para su respectiva ejecución para el buen funcionamiento y desempeño del comité y para ello se definen su filosofía organizacional que establece las principales bases que conllevara inmerso sus estrategias dentro de los planes para el logro de sus metas.

3.1 Misión.

Somos la entidad organizacional que plantea las Propuestas de seguimiento y ejecutar los diferentes proyectos que estén enfocados al mejoramiento de las calles y avenidas de la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, promoviendo el desarrollo del lugar en conjunto a las autoridades Estatales y Municipales, vinculando las tareas de prevención y mantenimiento.

3.2 Visión.

Ser una instancia que promueva la Participación activa y responsable mediante el establecimiento de relaciones con las autoridades estatales y municipales, cuyo objetivo sea el desarrollo sostenible y sustentable de la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, de toda la comunidad.

3.3 Valores.

- Disciplina
- Respeto
- Responsabilidad
- Lealtad
- Honradez
- Trabajo en Equipo
- Superación

4. MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPTORES DE CARGOS.

El Manual de Organización y Descriptores de puestos es un documento técnico normativo de gestión institucional donde se describe y establece las funciones básicas, específicas, relaciones de autoridad, dependencia y coordinación, así como los requisitos

de los cargos o puestos de trabajo, que debe de contener los diferentes cargos que incurrirá el Comité de Desarrollo Integral de la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa.

4.1 Justificación.

Las actividades, funciones y relaciones de cada puesto de trabajo y de autoridad que corresponden a cada uno de los integrantes de un comité son de suma importancia y son pilares fundamentales en la operación efectiva del mismo, favorece el desarrollo del comité, asimismo ayudan a construir relaciones activas de los miembros, que identifican cada uno de sus puestos y roles, que les permitan una mejor interacción con su entorno social.

Algunos ejemplos de este tipo de manuales de organización se observan en las grandes organizaciones exitosas, donde ejecutan a cabalidad cada uno de los roles y funciones que tienen cada integrante de una organización. Lo importante es cumplir con las especificaciones establecidas en un manual de organización para poder tener una armonía y estabilidad en el comité propuesto.

4.2 OBJETIVOS.

A continuación se enmarcan los objetivos que se espera obtener al implementar un manual de organización en una organización como lo es un comité.

4.2.1 General.

Establecer un documento técnico de consulta que contribuya al mejoramiento administrativo del comité al elevar en forma sistemática y permanente la eficiencia de las funciones en las unidades administrativas del comité.

4.2.2 Específicos.

- Definir las funciones y atribuciones de cada puesto de trabajo.
- Maximizar el aprovechamiento del recurso humano disponible.
- Facilitar al personal los medios adecuados para su capacitación.

5. VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN.

Este manual de organización tomara vigencia un día después de ser aprobado en sesión ordinaria por la Asamblea General del comité promejoramiento de la aldea San Miguel Aroche, previa revisión de la Asamblea General.

Según resolución del año que se pretenda crear dicho comité con vigencia según lo establezca el comité.

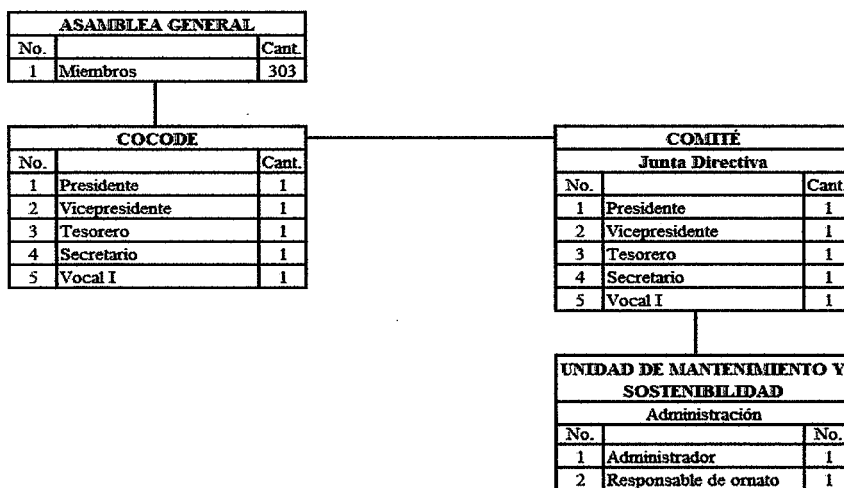
6. CAMPO DE APLICACIÓN.

El manual de Organización propuesto tiene como campo de aplicación establecer las funciones básicas, específicas, relaciones de autoridad, dependencia y coordinación, así como los requisitos de los cargos o puestos de trabajo, que debe de contener los diferentes cargos que incurrirá el Comité Promejoramiento.

7. DISEÑO ORGANIZACIONAL.

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

Gráfica No. 1
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.

En la gráfica anterior muestra una propuesta de organización con un organigrama nominal en la que se pretende dar un óptimo funcionamiento al Comité promejoramiento en la aldea San Miguel Aroche.

A continuación, se detalla el descriptor de puestos de cada uno de los mencionados en la organización propuesta.

8. FUNCIONES BÁSICAS DELA ORGANIZACIÓN.

Las funciones que le competen a cada integrante del comité serán las previstas en Ley y según el marco normativo de su propio reglamento.

A continuación se establecen las siguientes competencias que el comité Promejoramiento tendrá:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas del mejoramiento de las calles.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos preventivos de riesgos , así como proponer a la población la mejora de las calles.
- Conocer la documentación e informes relativos a las condiciones de trabajo y analizar los daños causados por desastres naturales.
- Conocer e informar a la población la programación anual de servicios realizados.

9. DESCRIPTORES DE CARGOS.

A continuación se presentan los diferentes descriptores de los puestos de cada unidad administrativa que conforma el organigrama propuesto.

9.1 Descriptor del cargo del presidente

Comité de la aldea San Miguel Aroche "Promejoramiento"	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Presidente Página: 1/2
El puesto es para la alta jerarquía y dirección, electo por la Asamblea General, velará por el cumplimiento de los objetivos, presidirá las sesiones que se realicen.	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Código del Cargo: CDI 0-001 Título del Cargo: Presidente Ubicación administrativa: Presidencia Inmediato superior: Asamblea General Subalternos: Vicepresidencia, tesorería, secretaría y vocales	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Naturaleza: Es un puesto de autoridad y dirección dentro del comité, su carácter es administrativo, planifica, organiza y dirige las actividades del mismo. Atribuciones: Coordinar, planificar y controla el mantenimiento de las calles pavimentadas de la aldea. Lleva acabo las funciones de planeación. Presenta informes a la Asamblea general de la situación actual.	

Comité de la aldea San Miguel Aroche “Promejoramiento”	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Presidente Página: 2/2
Relaciones de trabajo: Por la naturaleza de sus funciones, tiene relación con la Asamblea General, vicepresidente, también con el COCODE y la Municipalidad de Chiquimulilla. Autoridad: Es el representante legal del Comité ante cualquier persona individual o jurídica. Puede delegar funciones cuando no puede ejercerlas personalmente. Tiene autoridad directa sobre Vicepresidencia, Tesorería, Secretaría y los vocales. Responsabilidades: Es responsable de toda actividad administrativa y financiera. Es responsable de las labores propias y de las que desarrolle el personal a su cargo.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Educación: Poseer título de Nivel diversificado. Experiencia: Un año en puesto similar. Habilidades y Destrezas: Dirigir y coordinar actividades. Liderazgo Habilidad de Hablar en público Buenas relaciones humanas Habilidad para comunicar Habilidad para negociar Habilidad para desarrollar al comité	

9.2 Descriptor del cargo del vicepresidente

Comité de la aldea San Miguel Aroche “Promejoramiento”	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017										
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Vicepresidente Página: 1/2										
El puesto es de alta jerarquía y dirección, electo por la Asamblea General, velará por el cumplimiento de los objetivos, brindará apoyo al presidente en lo que requiera.											
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO											
<table> <tr> <td>Código del Cargo:</td><td>CDI 0-002</td></tr> <tr> <td>Título del Cargo:</td><td>Vicepresidente</td></tr> <tr> <td>Ubicación administrativa:</td><td>Presidencia</td></tr> <tr> <td>Inmediato superior:</td><td>Presidente</td></tr> <tr> <td>Subalternos:</td><td>Tesorería, secretaría y vocales</td></tr> </table>		Código del Cargo:	CDI 0-002	Título del Cargo:	Vicepresidente	Ubicación administrativa:	Presidencia	Inmediato superior:	Presidente	Subalternos:	Tesorería, secretaría y vocales
Código del Cargo:	CDI 0-002										
Título del Cargo:	Vicepresidente										
Ubicación administrativa:	Presidencia										
Inmediato superior:	Presidente										
Subalternos:	Tesorería, secretaría y vocales										
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO											
Naturaleza: Es un puesto de autoridad dentro del comité, apoya al presidente en la planificación, organización y dirección de las actividades del mismo. Atribuciones: Apoya al presidente en control del mantenimiento de las diferentes calles pavimentadas de la aldea. Auxilia al presidente en las funciones de planeación. Presenta informes a la presidencia de la situación actual.											

Comité de la aldea San Miguel Aroche "Promejoramiento"	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Vicepresidente Página: 2/2
Relaciones de trabajo: Por la naturaleza de sus funciones, tiene relación con el presidente, tesorero, secretario y vocal y en sustitución del presidente con otras entidades. Autoridad: En sustitución del presidente representanta al Comité ante cualquier persona individual o jurídica. Directa sobre Tesorería, Secretaría y los vocales. Responsabilidades: Es responsable de toda actividad administrativa y financiera en ausencia de presidente. Es responsable de las labores propias y de las que desarrolle el personal a su cargo.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Educación: Poseer título a nivel medio. Experiencia: Un año en puesto similar. Habilidades y Destrezas: Buenas relaciones humanas Liderazgo Comunicativo Autocontrol Trabajo en equipo Otros requisitos: Residir en la aldea San Miguel Aroche. Disponibilidad de horario.	

9.3 Descriptor del cargo del tesorero

Comité de la aldea San Miguel Aroche "Promejoramiento"	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Tesorero Página: 1/2
Tiene a su cargo el control de ingresos y egresos monetarios, para conocer y presentar la situación financiera del Comité.	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Código del Cargo: CDI 0-003 Título del puesto: Tesorero Ubicación administrativa: Tesorería Inmediato superior: Presidente Subalternos: No tiene	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Naturaleza: Es un puesto de autoridad dentro del comité, su carácter es administrativo financiero, organiza actividades del mismo. Atribuciones: Participar directamente en elaboración de presupuesto y manejo de libros contables. Responsable en administrar los recursos financieros del Comité. Participar en las reuniones de trabajo de la Asamblea General.	

Comité de la aldea San Miguel Aroche “Promejoramiento”	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Tesorero Página: 2/2
Relaciones de trabajo: Por la naturaleza de sus funciones, tiene relación con el presidente, vicepresidente, secretario y vocal. Autoridad: Tendrá voz y voto en sesiones de Asamblea General. Responsabilidades: Es responsable de sus labores propias. Tener el control y archivo de los libros de actas y documentos del Comité	
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Educación: Poseer educación a nivel diversificado. Experiencia: Un año en puesto similar y conocimiento de libros contables. Habilidades y Destrezas: Saber utilizar la computadora. Ordenado y disciplinado. Buenas relaciones humanas Identificación con los demás miembros del Comité Trabajo en equipo Otros requisitos: Residir en la aldea San Miguel Aroche. Disponibilidad de horario.	

9.4 Descriptor del cargo del secretario

Comité de la aldea San Miguel Aroche “Promejoramiento”	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Secretario Página: 1/2
El puesto es de alta jerarquía y dirección, electo por la Asamblea General, velará por el cumplimiento de los objetivos, custodiará los documentos de todos los miembros del Comité.	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Código del puesto: CDI 0-004 Título del puesto: Secretario Ubicación administrativa: Secretaría Inmediato superior: Presidente Subalternos: No tiene	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Naturaleza: Es un puesto de autoridad, su carácter es administrativo, planifica y organiza actividades del Comité. Atribuciones: Llevar las actas correspondientes, en su lectura y elaboración en las sesiones efectuadas del Comité. Apoyar al presidente para la elaboración de informes ante la asamblea general. Efectuar las convocatorias para las elecciones ordinarias y extraordinarias.	

Comité de la aldea San Miguel Aroche “Promejoramiento”	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Secretario Página: 2/2
Relaciones de trabajo: Por la naturaleza de sus funciones, tiene relación con el presidente, vicepresidente, tesorero y vocal. Autoridad: Tendrá voz y voto en sesiones de la Asamblea General. Responsabilidades: Es responsable de sus labores propias. Llevar el archivo de los libros de actas y documentos del Comité	
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Educación: Poseer educación a nivel diversificado como mínimo. Experiencia: Un año en puesto similar. Habilidades y Destrezas: Saber utilizar la computadora y/o máquina de escribir. Ordenado y disciplinado. Buenas relaciones humanas Identificación con los demás miembros del Comité Iniciativa Autocontrol Otros requisitos: Residir en la aldea San Miguel Aroche. Disponibilidad de horario.	

9.5 Descriptor del cargo del vocal

Comité de la aldea San Miguel Aroche “Promejoramiento”	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Vocal I Página: 1/2
El puesto es de alta jerarquía y dirección, electo por la Asamblea General, velará por el cumplimiento de los objetivos, tendrá obligaciones de trabajo delegadas por la misma asamblea o por miembros superiores del Comité.	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Código del puesto: CDI 0-005 Título del puesto: Vocal Ubicación administrativa: Vicepresidencia Inmediato superior: Presidente Subalternos: No tiene	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Naturaleza: Es un puesto de autoridad, su carácter es administrativo, planifica y organiza actividades del Comité. Atribuciones: Participar en reuniones de trabajo del Comité. Actuar en representación de miembros del Comité en caso de ausencia. Coordinar reuniones de trabajo del Comité. Participar en la elaboración de planes de trabajo.	

Comité de la aldea San Miguel Aroche “Promejoramiento”	Elaborado por: Mario Alejandro Xocoxic Manual de Organización Fecha: 03/11/2017
Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa	Cargo: Vocal Página: 2/2
Relaciones de trabajo: Por la naturaleza de sus funciones, tiene relación con el presidente, vicepresidente, tesorero y secretario. Autoridad: Tendrá voz y voto en sesiones del Comité. Responsabilidades: Servir de enlace entre los miembros de la asociación y la junta directiva.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Educación: Poseer educación a nivel básico como mínimo. Experiencia: Un año en puesto similar. Habilidades y Destrezas: Saber utilizar la computadora y/o máquina de escribir (deseable). Ordenado y disciplinado. Buenas relaciones humanas Identificación con los demás miembros del Comité Otros requisitos: Residir en la aldea San Miguel Aroche. Disponibilidad de horario.	

CONCLUSIONES

El documento que se presentó anteriormente contiene información detallada referente al directorio administrativo, antecedentes, legislación, atribuciones, estructuras y funciones de los diferentes cargos y puestos por consiguiente se presentan las siguientes conclusiones.

1. Los manuales de organización resultan indispensables para cualquier organización, gracias a ellas se logra la mayor eficiencia de los recursos, tanto humanos como financieros.
2. Concluir que sin una estructura organizacional adecuada el personal difícilmente podrá contribuir a lo largo de los objetivos de la empresa.
3. Mientras más clara sea la definición de un puesto, las actividades a realizar y la comprensión de las relaciones de autoridad y las relaciones informales con otros puestos se evitara conflictos y la productividad de las personas aumentara.
4. Por ende los manuales de organización permiten documentar las atribuciones, responsabilidades y roles de autoridad para hacer tangibles y transferibles los conocimientos y experiencias dentro de los miembros en una organización.
5. De tal manera que al elaborar descriptores de puestos, los nuevos procesos se logran realizar con mayor veracidad y eficiencia hacia las tareas que corresponden a cada uno de los que integran una organización.

RECOMENDACIONES.

Los manuales descritos, primeramente con la instalación de la estructura de organización propuesta y luego aplicando los procesos, deberes y responsabilidades descritos en cada uno de los manuales, son de suma importancia para la ejecución de una buena organización y para ello se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Al comité promejoramiento utilizar los manuales de organización para logra la mayor eficiencia de los recursos, tanto humanos como financieros y así tener una buena segregación de funciones.
2. Al comité promejoramiento poner en practica la estructura organizacional adecuada el personal para contribuir al logro de los objetivos de la organización.
3. Al comité promejoramiento definir puestos y actividades a realizar para una mejor comprensión de las tareas y relaciones de autoridad con otros puestos para evitar conflictos y aumentar la productividad de las personas.
4. Al comité promejoramiento establecer los manuales de organización con el fin de mejorar y poner en práctica los procedimientos dentro de la organización para tener claro las diferentes responsabilidades, atribuciones, líneas de autoridad, habilidades y destrezas que tiene cada integrante del comité.
5. Al comité promejoramiento establecer los descriptores de puestos ya descritos, para facilitar a los nuevos integrantes de la organización conocer las líneas de autoridad, relación de trabajo, educación, experiencia, habilidades y destrezas y así lograr realizar con mayor veracidad y eficiencia las tareas que correspondan a cada uno de los que integran la organización.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harold Koontz y Heinz Weihrich. (2007). Elementos de Administracion un Enfoque Internacional. Mexico D.F.
2. Congreso, D. L. (2002). Código Municipal Decreto Número 12-2002. Guatemala.
3. Congreso, d. l. (2002). Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala.
4. Congreso, d. l. (2002). Reglamento de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala.
5. Española, R. A. (2014). Diccionario de la lengua española.
6. Humanos, R. R. (Agosto de 2018). Runa Recursos Humanos. Obtenido de <https://runahr.com/recursos/hr-management/sabes-como-definir-un-puesto-de-trabajo/>
Pérez, A. B. (Agosto de 2018).

ANEXO 2
CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO
DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA ALDEA SAN MIGUEL AROCHE

Índice.

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
1. Campaña de Concientización	1
1.1 Descripción	1
1.2 Objetivos	1
1.2.1 General	1
1.2.2 Específicos	1
1.3 Beneficios de la propuesta	2
1.4 Población Beneficiada	2
1.4.1 Segmentación Demográfica	2
1.4.2 Segmentación Geográfica	2
1.4.3 Segmentación Psicológica	3
1.5 Mensaje Publicitario	3
1.5.1 Logotipo	4
1.5.2 Eslogan	4
1.6 Técnicas Publicitarias	4
1.6.1 Técnica de Medios	5
1.6.1.1 Manta Vinílica	5
1.6.1.2 Afiches	6
1.7 Estrategias Creativas	7
1.7.1 Plan de Medios	7
1.7.2 Objetivos	7
1.7.2.1 Generales	8
1.7.2.2 Específicos	8
1.7.3 Alcance y Frecuencia	8
1.7.4 Presupuesto publicitario	8
1.7.5 Duración de la campaña	9
1.7.6 Evaluación y seguimiento	9
1.8 Plan de Acción	10
CONCLUSIONES	12
RECOMENDACIONES	13
BIBLIOGRAFIA	14

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa Proyecto mejoramiento de la calle principal Presupuesto Año: 2017	9
2	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa Proyecto mejoramiento de la calle principal Plan de acción Año: 2017	10

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Pág.
1	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal. Arte publicitario Año: 2017	3
2	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal. Logotipo Año: 2017	4
3	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal. Manta vinílica Año: 2017	5
4	Aldea San Miguel Aroche Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal. Afiche Año: 2017	6

INTRODUCCIÓN

El presente documento presenta una campaña de concientización con la finalidad que la población de la aldea San Miguel Aroche cuide y mantenga en buenas condiciones la calle pavimentada. El Comité Promejoramiento utilizará la campaña llamada “Cuida tus Calles” como un instrumento que permitirá concienciar a los ciudadanos de la importancia de disponer de una calle adecuada y de lo fundamental que resultan sus pequeños actos en el día a día, enfocados a preservar la calle en condiciones óptimas.

La campaña se basa en diferentes estrategias y medios para que los pobladores se adapten a cuidar la calle. La tecnología es uno de los instrumentos que se utiliza para poder llegar a la mayor parte de la población por lo que existe un acelerado crecimiento. De tal manera que es necesario que la población se informe de cómo tratar y cuidar los recursos que se tienen y tomen conciencia de lo importante que es mantener las calles en buen estado.

Debido a la ejecución del proyecto es importante en la aldea que se presente la campaña de concientización, la cual pretende crear conciencia entre los pobladores para evitar que la calle que se pretende pavimentar se deteriore.

1. Campaña de Concientización.

La campaña de concientización constituye un elemento vital en este proyecto, porque con ello se promoverá la cultura, el trabajo en equipo y la formación integral de los pobladores. Finalmente, la interactividad entre los pobladores es un elemento inherente al diseño del presente proyecto colaborativo, por lo que se pretende tener una buena educación vial y unas calles limpias.

1.1 Descripción.

A continuación, se plasman los objetivos que pretende alcanzar la campaña de concientización para el proyecto de pavimentación de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche, municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa.

1.2 Objetivos.

Concientizar la Educación vial “Cuida Tus Calles Limpias y en Buen Estado” para obtener el apoyo de la comunidad, asimismo, dar a conocer su funcionalidad ante la población.

1.2.1 General.

Concientizar a la población con el proyecto “Educación vial, Cuida Tus Calles Limpias y en Buen Estado” con el fin que los pobladores tomen conciencia de la importancia y el cuidado de las calles, que se mantengan limpias y en buenas condiciones con lo cual la pavimentación de la calle principal siempre esté en condiciones óptimas para la circulación es generar un conjunto de mensajes publicitarios (o “banners”) para una campaña de seguridad vial, dirigidos a mejorar el comportamiento de los usuarios de las vías peatonal y vehicular.

1.2.2 Específicos.

- Crear Conciencia a la población para lograr un cambio de actitud en cuanto a sus hábitos y costumbres para el buen cuidado de la calle pavimentada.

- Informar a la comunidad para que tengan conocimiento educación vial y valoren el proyecto de pavimentación de la calle principal.
- Participación de la población para contribuir de forma activa al buen cuidado de la calle para que se mantenga limpia y en buenas condiciones y el comportamiento de los usuarios de las vías peatonal y vehicular.

1.3 Beneficios de la propuesta.

Tendrán la oportunidad de conocer la educación vial, para evitar accidentes, peatonales y vehicular respeten las señalizaciones, no obstruyan los tragantes y que mantengan limpias las calles para evitar inundación de la misma, tendrá larga durabilidad la pavimentación evitara baches entre otros beneficios.

1.4 Población Beneficiada.

En la aldea San Miguel Aroche del municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa serán beneficiados actualmente 306 hogares que comprenden diferentes fincas y caseríos del lugar.

1.4.1 Segmentación Demográfica.

El objetivo de la pavimentación determinado puede incluir a mujeres, hombres y niños comprendidos en edades de 7 a 90 años de la aldea San Miguel Aroche es probable que un género representa una mayor proporción del objetivo del proyecto. Campaña de concientización pueden segmentar sus mercados por género, y diseñar variedades programas dar a conocer dichos temas de la educación vial destinados a un género específico o modificar sus campañas publicitarias para atraer al segmento masculino o femenino y niños. El estado socioeconómico es rural se dedican a la agricultura.

1.4.2 Segmentación Geográfica.

El clima de la aldea San Miguel Aroche es cálido con una población 1,138 habitantes, altitud 14°09'35" sobre nivel del mar

1.4.3 Segmentación Psicológica

Los habitantes de la aldea San Miguel Aroche son personas muy organizadas con entusiasmo a trabajar en equipo que incluye niños, jóvenes y adultos para el bienestar de la población.

1.5 Mensaje Publicitario.

Está enfocado en la educación vial y al cuidado de las calles limpias para mantener su buen estado, y crear conciencia social a la población en general.

Grafica 1
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal
Arte publicitario
Año: 2017



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

El arte mostrado anteriormente tiene la finalidad de promover a los pobladores a mantener sus calles en buen estado para que siempre se mantengan anuentes para todos los vecinos del lugar.

1.5.1 Logotipo

Símbolo formado por imágenes o letras que sirve para identificar una empresa, marca, institución o sociedad y las cosas que tienen relación con ellas.

Grafica 2
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal
Logotipo
Año: 2017



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

El logotipo que se presenta es una animación de una carretera que está en óptimas condiciones razón por la cual se busca incentivar a los pobladores a mantener de esa forma sus calles.

1.5.2 Eslogan

El eslogan a utilizar es enfocado a que la población cuide sus calles respetando las vías y manteniéndolas limpias.

“POR UN CUIDADO A LAS CALLES”

1.6 Técnicas Publicitarias

Esta técnica tiene como objetivo anunciar de la obra través de los medios publicitarios y apoyar así la acción de convocatoria de espectadores de ideas puestas en marcha para influir en forma dinámica en los habitantes, llevándoles mensajes inherentes a las ventajas y beneficios de la obra anunciado, con el fin de activar sus decisiones a la hora de la distracción.

1.6.1 Técnicas Medios.

Este método consiste dar a conocer el por medios de manta vinílicas, volantes y por medio de carta de invitación de que se trata dichos temas de la educación vial y la importancia que tiene el cuidado de las calles con fin de que todos tengan conocimiento de la misma.

1.6.1.1 Manta vinílica.

Mediante utilización de la imagen que se busca posicionar en la mente de los habitantes de San Miguel Aroche la importancia del cuidado de las calles y la educación vial.

Grafica 3
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal
Manta vinílica
Año: 2017



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

La grafica anterior muestra una ilustración en donde se ilustran a unas personas que limpian las calles con la finalidad de concientizar a la población a mantener sus calles limpias y en las mejores condiciones.

1.6.1.2 Afiches.

Esta técnica consiste darle a conocer a los pobladores un texto por medio del cual se difunde un mensaje con intención de promover la educación vial o bien, para invitar a participar en algo o actuar de cierta forma. Se caracteriza por que puede ser leído rápidamente captura la atención de los de la aldea San Miguel Aroche sea capaz de cumplir varias funciones, a través de él, interactuar y comunicarnos con el exterior.

Grafica 4
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Campaña de Concientización del mejoramiento de la calle principal
Afiche
Año: 2017



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

El afiche busca difundir un mensaje para que los pobladores mantengan sus calles limpias y en buen estado, es un animación con un vehículo que pasa sobre una calle

limpia y en buen estado.

1.7 Estrategias Creativa.

Para llevar a cabo la ejecución de la campaña de concientización sobre el cuidado de la calle principal pavimentada de la aldea se propone los siguientes medios y estrategias.

Para que la campaña tenga un mejor impacto de la población es importante aplicar estrategias que apunte a reforzar la concientización dentro de los pobladores, por lo que se sugiere que el comité encargado de la pavimentación efectúe actividades como medios para promover la campaña de concientización, la implementación de bocinas informativas y que llamen la atención y se acerquen a conocer dicha información por medio de música para atraer a la población en la aldea y en los diferentes establecimientos educativos.

A continuación se plantea una serie de actividades como estrategias para llevar a cabo la campaña de concientización.

1.7.1 Plan de medios.

En este caso se utilizará bocinas y un locutor para que este promueva el conocimiento de la educación vial y la importancia de mantener las calles en buenas condiciones creando juegos y entre otras actividades para tener interacción con los de la población. Contactar con el comité pro mejoramiento de las calles principales para que puedan brindar apoyo en la colocación de la respectiva rotulación y señalización de la calle pavimentada

1.7.2 Objetivos.

Diseñar un plan de medios de concientización en que consiste Educación vial Cuida Tus Calles Limpias y en Buen Estado para obtener el apoyo de la comunidad, que sea interactiva y dar conocer su funcionalidad ante la población.

1.7.2.1 Generales.

Crear un plan informativo por medio de bocinas y un locutor que informe a la población la importancia de la educación vial y el cuidado de las calles pavimentadas con el apoyo del comité pro mejoramiento de las calles y otros medios de comunicación desarrollando talleres entre otras actividades.

1.7.2.2 Específicos.

- Llevar las charlas informativas a los diferentes centros educativos para que trabajen en conjunto los pobladores, en el buen cuidado de la calle pavimentada y la educación vial por medio de bocinas y un locutor.
- Contactar con el comité pro mejoramiento para que puedan brindar apoyo en la colocación de la respectiva rotulación y señalización de la calle pavimentada.
- Contactarse a los diferentes medios de comunicación para que puedan informar sobre la educación vial y el mantener limpia las calles.
- Formar grupos para desarrollar los talleres de concientización.

1.7.3 Alcance y Frecuencia

Alcance por medio del audio y el locutor que se abarque a toda la población y los medios de frecuencia en la misma que sea marketing de boca en boca.

1.7.4 Presupuesto Publicitario.

A continuación se establece un breve presupuesto a incurrir para la ejecución de dicha campaña de concientización.

Cuadro 1
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Presupuesto
Año: 2017

Descripción	unidad	Costo unitario en Q.	Sub total en Q.
Manta Vinílica	2	270	540
Afiches	100	5.50	550
Bocinas	2	150	300
Tarimas	1	200	200
Locutor	1	650	650
Flete	1	100	100
Total			2,340.00

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

Anterior se muestra el presupuesto a incurrir en dicha campaña de concientización que se pretende implementar hacia la comunidad con el fin de hacer conciencia a la población a mantener las calles limpias y en buen estado, la cual se pretende financiar por medio de donaciones y patrocinios para su ejecución por lo que tiene un presupuesto de Q. 2,340. para la ejecución de la campaña.

1.7.5 Duración de la campaña.

Se realizaría en un lapso de dos meses empezando dos semanas antes que se empiece a ejecutar el proyecto.

1.7.6 Evaluación y seguimiento.

En la evaluación se utilizará una pequeña encuesta que sea corta y directa para conocer el conocimiento que tiene la población de San Miguel Aroche sobre la educación vial y el cuidado de las calles pavimentadas. Seguimiento se encargará el comité de la misma comunidad para seguir implementando mejoras para la población.

1.8 Plan de Acción.

A continuación se presenta el plan de acción para llevar a cabo toda la campaña de concientización sobre el proyecto del mejoramiento de la calle principal de la aldea San Miguel Aroche.

Cuadro 2
Aldea San Miguel Aroche
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Proyecto mejoramiento de la calle principal
Plan de acción
Año: 2017

Comité Promejoramiento San Miguel Aroche					Fecha: 2017
Nombre del Plan: Incentivar a la comunidad el conocimiento de educación vial y la limpieza de la calle.					
Área: Junta directiva		Departamento: Comité		Sección: Propaganda	
Objetivos:					
1. Obtener una penetración de darles a conocer la educación vial en un 35 % en las primeras horas del día.					
2. Alcanzar la aceptación de la aldea en cuanto a mantener limpias las calles 10 % durante el resto del día, después de haber dado la información.					
No.	Actividad	Responsable	Tiempo		Costo de inversión en Q.
			Inicio	Final	
1	Colocar los afiches y la manta vinílica, dos días antes de la actividad para que conozcan de que tratara dicha actividad	Presidente del comité	Abril	Abril	550.00
2	Colocar las mantas Vinílicas en los puntos estratégicos de la calle principal de la aldea.	Comité	Abril	Abril	540.00
3	Realizar la reunión atraer a la población con música y que se acerquen en la tarima que estará en el parque para conocer la importancia de la educación vial y la limpieza del mismo.	Comité	Abril	Abril	1,100.00
TOTAL					2,240.00

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

El cuadro presentado anteriormente expone un plan de acción con las diferentes actividades, personas encargadas de ejecutar, tiempos de inicio y de culminación de cada actividad con su respectivo rubro de inversión hacia la campaña de concientización a implementar en la aldea San Miguel Aroche.

CONCLUSIONES

A continuación se resaltan las conclusiones que dan lugar en función al tema de la campaña de concientización con la finalidad de crear conciencia en los pobladores sobre un lugar limpio y en buenas condiciones y para ello se presentan las siguientes.

1. La campaña de concientización se basa en la educación vial y mantener limpias las calles con el fin de crear conciencia a pilotos y peatones sobre la importancia de respetar las señales de tránsito y mantener las calles limpias y en buen estado en la aldea San Miguel Aroche, con el claro propósito de coadyuvar a prevenir accidentes de tránsito y con ello promover la sana convivencia y una cultura de paz, por ende la educación vial son al desarrollo y la fortaleza al comportamientos y actitudes en ámbito de la limpieza en los miembros de la comunidad y buscar el disfruto de espacios públicos seguros y limpios.
2. Es importante resaltar que la campaña propuesta, busca promover la práctica de acciones significativas fomentando el respeto a las normas de tránsito y hacer que el público asuma con responsabilidad ciudadana el tema de la seguridad vial. Por lo tanto la conciencia y compromiso con el tema vial por parte de pilotos y transeúntes es de suma importancia, la campaña pretende persuadir a la población para que las personas modifiquen o abandonen ciertas actitudes y conductas.
3. Contribuir al desarrollo de una conciencia ciudadana que permita compartir un espacio público donde se privilegie el respeto por los demás y la seguridad vial como un bien común, tal y como lo indica el Congreso de la República de Guatemala. La realización de este proyecto de comunicación es concientizar sobre la importancia de abordar esta temática de manera seria.

RECOMENDACIONES

Derivado a las conclusiones resultado de la campaña de concientización, se presentan a continuación las siguientes recomendaciones.

1. Al comité promejoramiento de la aldea San Miguel Aroche se recomienda siempre gestionar actividades de concientización por medio del Ministerio de Comunicaciones que promuevan la importancia de respetar las señales de tránsito, la educación vial y de mantener las calles limpias y en buen estado y así tener una cultura de limpieza en las calles evitando la contaminación y el deterioro.
2. Al Comité promejoramiento de San Miguel Aroche promuevan a dar seguimiento a la campaña propuestas para crear conciencia en pilotos y transeúntes y así evitar percances y con ello tener una mejor convivencia y una cultura de paz y de limpieza.
3. Al comité promejoramiento y líderes comunitarios, fomenten la concientización en centros educativos y población en general sobre mantener un lugar limpio y en buenas condiciones además de una educación vial, y así mantener un bien común como lo indica nuestra legislación guatemalteca.

BIBLIOGRAFIA

1. Municipalidad de Guatemala, Empresa Municipal de Transito EMETRA (2006) Señales de tránsito. Conocer su significado puede salvarle la vida. Disponible en <http://www.nuestramuni.com/index.php/emetra/64-temas/5940-senalesdetransito>
2. Ramírez, D. (2011) Necesidad de implementar programas de educación vial en la prevención de accidentes de tránsito por la municipalidad de Amatitlán, departamento de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. Reinares E., y Reinares, P. (2003) Fundamentos Básicos de la gestión publicitaria en televisión, editorial ESIC, España.
4. Fonseca, M. y Herrera, M. (2002). Diseño de campañas persuasivas, 1ª. edición. Prentice Hall, México.
5. Giráldez, Y. (1998) Gestión Comercial y Marketing, Impresos y revistas S.A. IMPRESA, USA.
6. Grass, A. y Sierra, L. (2010) Análisis de la incidencia de las señales de tránsito en los índices de accidentalidad en la ciudad de Bucaramanga, Colombia

Guatemala, noviembre de 2017

A quien interese:

Yo Juan Diego Mejia Edelman, ingeniero civil, colegiado número 14208, doy fe que el diseño del proyecto, PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA ALDEA SAN MIGUEL AROCHE, se ha realizado bajo procedimientos y normas aceptados en la república de Guatemala. Se utilizaron las normativas y lineamientos de la dirección general de caminos. Así mismo la cuantificación y presupuesto presentado en este informe fue revisado por mi persona. Al momento de ejecutar el proyecto se recomienda actualizar los precios de materiales y mano de obra.

Es importante hacer saber que el levantamiento topográfico así como otros datos para el diseño fueron proporcionados por terceros. Para fines de diseño se asumieron valores geotécnicos debido a que no existen estudios de suelos, dichos valores fueron utilizados para el diseño estructural del pavimento. El trabajo representa una aproximación real del proyecto, el resultado final del diseño depende fundamentalmente de la información preliminar proporcionada por terceros.

Atentamente:



Ing. Juan Diego Mejia Edelman
Col. 14208



Juan Diego Mejia Edelman
Ingeniero Civil
Colegiado No. 14,208