

**ALDEA EL PILAR  
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA  
Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE”**

JESÚS DAVID CASTRO GÓMEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIECONÓMICA AMBIENTAL Y  
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL PILAR  
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA  
Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2020

2020

(c)

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

ALDEA EL PILAR  
MUNICIPIO LA DEMOCRACIA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
VOLUMEN 6

2-87-15-AE-2019

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. 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 (CRIANZA Y ENGORDE DE  
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE”

ALDEA EL PILAR  
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JESÚS DAVID CASTRO GÓMEZ

Previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Edgar Arturo Marroquín López</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



J.D-TG. No. 0106-2021  
Guatemala, 13 de enero de 2021

Estudiante  
Jesús David Castro Gómez  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Segundo, inciso 2.1 subinciso 2.1.4 del Acta 23-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 30 de noviembre de 2020, que en su parte conducente dice:

2.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce los informes individuales de EPS, trasladados por el Jefe de Área de Contaduría Pública y Auditoría 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 del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

27. 201215872-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE", aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, presentado por: Jesús David Castro Gómez.

...

3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



m.ch

## ACTO QUE DEDICO

- A:  
Dios:| Por guiarme y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. Toda la honra y gloria sean para él.
- Mis padres: Pedro Castro Mejía e Isabel Gómez Santiago, Pilares importantes en mi vida, por demostrarme siempre su cariño, amor y apoyo sin importar las adversidades de la vida. Los Amo.
- Mis hermanas y hermanos: Dominga, Pedro, Andrés, Mario, José Luis, German, Jorge. En especial a Apolonia y Arnoldo que ya no están en esta tierra, pero siempre vivirán en mi mente y corazón. Este triunfo no solo es mío es de ustedes también. Los Amo.
- Mi esposa: Lilian Gómez, hermoso ser, que Dios puso en mi camino para complementar mi vida y ser parte esencial durante el proceso de formación profesional. Te Amo.
- Mis hijas: Hermosas princesas, Heisell Ruby y Samara Alessandra Castro Gómez, un regalo de Dios, que me proveen inspiración para luchar por mis sueños. Las Amo.
- Sobrinos y sobrinas: Brandon, Evelyn, Nicol, Emanuel, Joshua, Estela, Abigail, Jeremías, Salomón y Mateo, por el cariño que me brindan, lo cual me motiva a dar lo mejor de mí y ser una persona ejemplar en sus vidas. Los Amo.

- Familia: Abuelos, tíos, tías, primos y primas por su cariño, aprecio y ser parte de vida.
- Servillasa: Por contribuir en mi formación laboral y profesional, lugar en el que tengo la fortuna de convivir con personas especiales de quienes aprendo día con día. Los Aprecio.
- Mis amigos y colegas: De la infancia, en el campo laboral, de convivencias especiales, profesionales de la USAC, grupo de EPS, G7, colegas de la escuela de auditoria, administración y economía, por su amistad, cariño y apoyo moral.
- Mis maestros y docentes: Por compartir sus conocimientos y contribuir en mi preparación académica profesional.
- La Facultad: Ciencias Económicas por darme la oportunidad de ser parte de la misma y forjarme para alcanzar mi objetivo de ser un profesional de las CCEE.
- Universidad de San Carlos: Que me permitió obtener tan anhelado título de administrador de empresas en el grado académico de licenciado.



## AGRADECIMIENTO

A:

Dios: Por darme la vida, su misericordia y bendecir mi vida en todo momento.

Mis padres: Por inculcar en mí el valor de trabajar y luchar por mis sueños y no rendirme ante las adversidades de la vida.

Mis hermanos: Por su apoyo incondicional en lo económico y moral en cada momento de mi vida.

Mi esposa e hijas: Su comprensión y paciencia durante los años que Dios nos ha permitido estar juntos y forjar una familia maravillosa.

A mis amigos y colegas: los consejos motivacionales para alcanzar un futuro de éxitos a través del emprendimiento académico.

A mis maestros y docentes: Por inculcarme el valor del conocimiento y lograr mi formación académica.

## Índice

**Número** **Página**

**INTRODUCCIÓN** **i**

### **CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL**

<b>1.1</b>	<b>MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA</b>	<b>1</b>
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	7
<b>1.2</b>	<b>ALDEA EL PILAR</b>	<b>12</b>
1.2.1	Antecedentes históricos	12
1.2.2	Localización y extensión	13
1.2.3.1	División política	14
1.2.3.2	División administrativa	14
1.2.5	Población	16
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.2.5.2	Población por sexo, edad, por área geográfica y grupo étnico	17
1.2.5.2	Densidad poblacional	18
1.2.5.3	Vivienda	18
1.2.5.4	Población económicamente activa PEA	21
1.2.6	Migración	21
1.2.6.1	Emigración	21
1.2.6.2	Inmigración	22
1.2.7	Ecosistema	22
1.2.7.1	Agua	22
1.2.7.2	Bosque	23
1.2.7.3	Suelos	23
1.2.7.4	Flora y fauna	24
1.2.7.5	Orografía	25
1.2.7.6	Áreas protegidas	25

### **CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DEL ALDEA EL PILAR**

<b>2.1</b>	<b>ORGANIZACIONES</b>	<b>26</b>
2.1.1	Sociales	26

2.1.2	Culturales	27
2.1.3	Deportivas	27
2.1.4	Otras	28
<b>2.2</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>28</b>
2.2.1	Educación	28
2.2.1.1	Beneficios escolares	28
2.2.1.2	Cobertura por nivel educativo	28
2.2.1.3	Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por nivel educativo	30
2.2.1.4	Infraestructura del sistema educativo aldea el Pilar	30
2.2.1.5	Tasa de Promoción, repitencia y deserción de alumnos	31
2.2.1.6	Analfabetismo	32
2.2.2	Salud	32
2.2.3	Agua	36
2.2.4	Drenajes	37
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	38
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	39
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos	40
2.2.8	Cementerios	41
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	41
<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>41</b>
2.3.1	Estatales	42
2.3.2	Privadas	43
2.3.4	Internacionales	43
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>44</b>
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	45
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	48
2.4.3	Historial de desastres	52

### **CAPÍTULO III**

#### **CARACTERIZACIÓN PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>53</b>
3.1.1	Recursos tierra	53
3.1.2	Trabajo	57
3.1.3	Capital	58
3.1.4	Capacidad empresarial	59
<b>3.2</b>	<b>CARACTERIZACIÓN ACTIVIDAD PECUARIA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO</b>	<b>59</b>
3.2.1	Características tecnológicas	61
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	62
3.2.3	Resultados financieros	63
3.2.4	Comercialización pecuario	65
3.2.4.1	Proceso de comercialización	65
3.2.4.2	Análisis de Comercialización	67

3.2.4.3	Márgenes de comercialización	69
3.2.5	Organización empresarial pecuaria	70
3.2.6	Generación de Empleo	72
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuestas de solución	73

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE**

<b>4.1</b>	<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	<b>75</b>
4.1.1	Descripción	75
4.1.2	Ubicación	75
4.1.3	Antecedentes	77
4.1.4	Contactos y gestores	77
4.1.5	Planteamiento del problema	79
4.1.6	Justificación	79
4.1.7	Objetivos	79
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>80</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	80
4.2.2	Demanda futura	80
4.2.3	Análisis de la oferta	81
4.2.4	Análisis del servicio	81
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>81</b>
4.3.1	Propuesta de organización	82
4.3.2	Estructura organizacional	83
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>87</b>
4.4.1	Diseño y planificación	87
4.4.2	Materiales, mano de obra, requerimientos técnicos y otros costos	92
4.4.3	Mano de obra	93
4.4.4	Otros costos y gastos	94
4.4.5	Plan de ejecución	94
4.4.6	Requerimiento de funcionamiento	96
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>96</b>
4.5.1	Costos y gastos	96
4.5.2	Costos de diseño y planificación	97
4.5.3	Costo de construcción	98
4.5.4	Costo de materiales	98
4.5.5	Costo de mano de obra	99
<b>4.6</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>100</b>
4.6.1	Unidad ejecutora	100
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>101</b>
4.7.1	Política ambiental	101
4.7.2	Gestión ambiental	102
4.7.3	Impacto ambiental	102
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>103</b>

<b>4.9</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>104</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>105</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>106</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>107</b>
	<b>ANEXO 1</b>	<b>108</b>
	<b>ANEXO 2</b>	<b>129</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, División política Año 2002 y 2019.	4
2	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, Centros poblados con COCODE Año 2019.	8
3	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Entidades estatales. Año 2019.	42
4	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Entidades internacionales. Año. 2019.	43
5	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Clasificación de riesgos ámbito social. Año 2019.	45
6	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla Matriz de medidas de prevención y mitigación. Año 2019.	48
7	Aldea El Pilar, municipio La Democracia, departamento de Escuintla, Historial de desastres. Año 2019.	52
8	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción de ganado bovino características tecnológicas de microfincas. Año 2019.	61
9	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción pecuaria proceso de comercialización. Año 2019.	65
10	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción pecuaria análisis estructural. Año 2019.	67
11	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción pecuaria análisis organizacional. Año 2019.	71
12	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Contactos locales. Año 2019.	77

13	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Análisis de la demanda futura Año 2019.	81
14	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Descripción de funciones de puesto. Comité de vecinos aldea El Pilar. Año 2019.	85
15	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle listado de requerimientos técnicos materiales. Año 2019.	92
16	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle requerimiento de mano de obra. Año 2019.	93

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Centros poblados por categoría. Años: 2002 y 2019.	3
2	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, Población total y hogares. Años: 2002 y 2019.	16
3	Aldea el Pillars, Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Población total por sexo, por área geográfica y grupo Étnico. Años: 2002 y 2019.	17
4	Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla. Densidad de la población. Años: 2002 y 2019.	18
5	Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla. Análisis de la vivienda. Año 2019.	19
6	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Cobertura educativa. Año 2019.	29
7	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por nivel educativo. Año 2002, 2019.	30
8	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Morbilidad general. Año 2019.	33
9	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Morbilidad infantil (Edad de 0 a 5 años). Año 2019.	34
10	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Principales causas de mortalidad general Año 2019.	35
11	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Principales causas de mortalidad infantil Año 2019.	35



12	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Cobertura del servicio de Agua por hogar. Años: 2002 y 2019.	36
13	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Forma de Abastecimiento de Agua por Hogar. Años: 2002 y 2019.	37
14	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Cobertura por centro poblado de servicio de drenajes Años: 2002 y 2019.	38
15	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Cobertura por centro poblado del servicio de energía eléctrica domiciliar. Años: 2002 y 2019.	39
16	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Tipo de servicio sanitario por centro poblado. Años: 2002 y 2019.	40
17	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Uso y tenencia de la tierra. Año 2019.	54
18	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Año 2019.	55
19	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Clasificación de la mano de obra Año 2019.	57
20	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción pecuaria volumen y valor de producción por estrato y producto. Año 2019.	62
21	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Ganado bovino. Estado de resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019. (cifras en quetzales).	64
22	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción pecuaria Márgenes de comercialización. Año 2019.	69

23	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Resumen de actividades productiva. Año 2019.	72
24	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: Mejoramiento de calle, Presupuesto de otros gastos. Año 2019.	94
25	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle Requerimiento de funcionamiento. Año 2019.	96
26	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle, Presupuesto general. Año 2019.	97
27	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Presupuesto de requerimientos técnicos, Año 2019.	97
28	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Costos de construcción. Año 2019.	98
29	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. presupuesto de materiales. Año 2019.	98
30	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Presupuesto de mano de obra. Año 2019.	99
31	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Financiamiento de inversión. Año 2019.	100

## ÍNDICE DE MAPA

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, Localización geográfica del municipio año 2019.	2

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Consejo comunitario de desarrollo (COCODE). Año 2019.	9
2	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Organigrama municipal. Año 2019.	11
3	Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla. Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE). Año 2019.	15
4	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Curva de Lorenz. Año 2019.	56
5	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción pecuaria canales de comercialización. Año 2019.	68
6	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Producción pecuaria. Estructura organizacional. Año 2019.	72
7	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Árbol de problema. Año 2019.	78
8	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Estructura organizacional. Comité de Vecinos de aldea El Pilar COVEPI. Año 2019.	83
9	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Propuesta organigrama nominal comité de vecino aldea El Pilar. Año 2019.	84
10	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Flujograma del proceso de ejecución. Año 2019.	88
11	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Plan de ejecución. Año 2019.	95

## ÍNDICE DE PLANOS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Ubicación del Proyecto: mejoramiento calle. Año 2019.	76
2	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Carretera a adoquinar. Año 2019.	90
3	Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento, de Escuintla. Proyecto: mejoramiento calle. Plano de adoquin de tráfico pesado industrial, tipo cruz. Año 2019.	91

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala en conjunto con la Facultad de Ciencias Económicas, implementa investigaciones para el apoyo y solución de problemas socioeconómicos del País, con el fin de contribuir a la población por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. La finalidad de este ejercicio programado tiene como propósito que los estudiantes que se encuentran en proceso de graduación se introduzcan en la realidad nacional tocando temas de la economía social por medio de la convivencia y la aplicación de los conocimientos alcanzados para soluciones viables que permitan el desarrollo económico social y sostenible de la problemática que afectan a las comunidades de la República.

Por lo anterior mencionado se presenta este informe individual el cual desarrolla el tema “Organización empresarial, crianza y engorde de ganado bovino”, y proyecto “mejoramiento calle”, la producción pecuaria constituye una de las actividades económicas del centro poblado, al mismo tiempo forma parte del tema de investigación general “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”. El informe general mencionado proviene del ejercicio profesional realizado en la Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla.

La investigación de campo se llevó a cabo en el periodo del 1 al 30 de junio del 2019, donde se abordó los siguientes aspectos: procesos productivos, organización empresarial y comercialización del ganado bovino. Con la finalidad de determinar los elementos en el proceso de producción, tecnología, canales de comercialización y la estructura organizacional para realizar las operaciones.

La investigación se realizó con base al método científico a través de tres fases: Indagatoria, demostrativa y expositiva, las primeras dos fases se desarrollaron mediante las siguientes actividades; seminario de orientación subdividido en dos categorías, general y específica, en las cuales se recibieron lineamientos teóricos indispensables para el buen desarrollo de la investigación, en el periodo de la tercera semana del mes de mayo de 2019

se realizó una visita preliminar en la Aldea en la que se hizo un reconocimiento de área y determinar su división política para aplicar los métodos y utilización de herramientas para la recopilación de información, durante el mes de junio de 2019.

Capítulo I: describe el contexto territorial, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares; los aspectos culturales, deportivos, migración y ecosistema.

Capítulo II: Integrado por la producción del centro poblado, se mencionan los factores de la producción, como recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial; las principales actividades productivas, como la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, por último, se abordan las entidades de apoyo y el análisis de riesgo en referencia a la producción.

Capítulo III: Integrado por la producción pecuaria del centro poblado, se menciona la manera en que se identificó el producto, características del ganado, nivel tecnológico, organización empresarial, inventario de ganado, costo del mantenimiento del ganado.

Capítulo IV: comprendido por el proyecto social “mejoramiento de carretera en segunda calle” aldea el Pilar, dentro del mismo se detalla el proceso en la ejecución de proyecto y el impacto que generara en la aldea.

Para finalizar se encuentran las conclusiones y recomendaciones que contienen los resultados y acciones que las distintas autoridades deben de tomar en cuenta para beneficiar al centro poblado, además se incluye la bibliografía y anexos que complementan y soportan la investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

La caracterización socioeconómica, ambiental, rural y sostenible proporciona información del municipio la Democracia y aldea el Pilar, para ello se utilizó como guía las siguientes variables: localización y extensión, división política y administrativa.

### **1.1 MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA**

El municipio es uno de los más antiguos del departamento de escuintla fundado entre los años de 1583-1588, situado al sur de la capital de Guatemala.

#### **1.1.1 Localización y extensión**

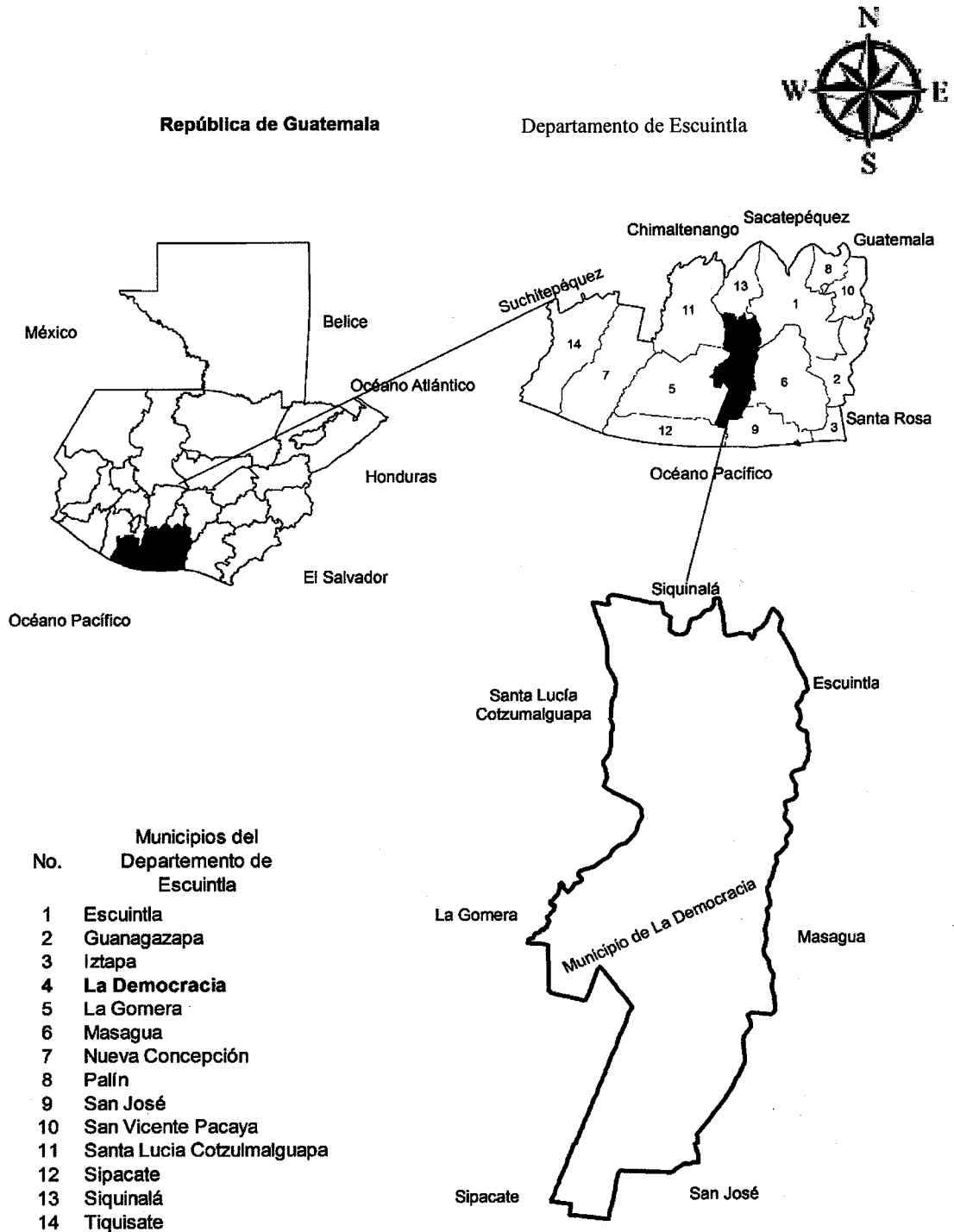
La Democracia tiene una distancia de 35 km de la cabecera departamental y a 92 km de la ciudad capital, posee una extensión territorial aproximadamente de 320 Km<sup>2</sup> (humedad 0.3%, cañaverales 88%, cuerpos de agua 0.82% (240.08ha), se encuentra ubicado a 165 metros de altura sobre el nivel del mar. Posee una latitud de norte 14° 13' 44'' y una longitud oeste 90° 56' 52''. El código de identificación de la Democracia es 05003.

Al sur de la capital de Guatemala, se encuentra el departamento de Escuintla, cuenta con 13 municipios; en el centro se ubica el municipio la Democracia; el cual colinda al norte con Siquinalá; al este con Escuintla, Masagua y San José; al sur con La Gomera y San José; al oeste con la Gomera y santa Lucía Cotzumalguapa. ((Plan de Desarrollo Municipal, SEGEPLAN 2010, pág. 10, 11)

Posee una extensión territorial de 320 Km<sup>2</sup> lo que representa el 7.30% del total del territorio del departamento de Escuintla, se encuentra a 165 metros de altura sobre el nivel del mar. La Democracia es uno de los pocos municipios que se encuentran a cercanías de la cabecera al sur de Escuintla. Su acceso desde la ciudad capital donde se transita por la carretera CA-9, hasta llegar al kilómetro 60, luego se utiliza la carretera Internacional del Pacífico ruta CA-2 que está clasificada como ruta de primer orden, se toma la rotonda en el kilómetro 90 y se cruza a la derecha se recorre 9 kilómetros, sobre la carretera ESC-02.



**Mapa 1**  
**Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Localización geográfica del municipio**  
**Año 2019**



### 1.1.2 División política y administrativa

A través de la división política se determina el ordenamiento territorial del municipio y el funcionamiento del gobierno municipal.

#### 1.1.2.1 División política

Hace referencia a los límites territoriales del Municipio en relación a la distribución de los pueblos, aldeas y asentamiento. Así mismo el crecimiento territorial que se ha tenido en el transcurso del tiempo. A continuación, se detallan los centros poblados por categoría la Democracia con base a la información del XI Censo de la población y VI de habitación del 2002 y trabajo de campo.

**Cuadro 1**  
**Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Centros poblados por categoría**  
**Año 2002 y 2019**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2009</b>
Pueblo	1	1
Aldea	2	2
Aldea y parcelamiento	-	1
Caserío	4	5
Colonias	4	13
Fincas	47	42
Asentamiento	-	1
Otro	3	3
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>68</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI censo de la población y VI de habitación del 2002 – INE. Y Plan de desarrollo municipal -PDM- de la municipalidad de la Democracia.

Según información del XI censo de la población y VI de habitación del censo 2002, del Instituto Nacional de Estadística INE, La Democracia estaba conformada por 14 centros poblados y 47 fincas; con base a información recopilada la distribución actual del Municipio ha cambiado, esto debido al incremento poblacional que ha tenido La Democracia en los últimos 17 años. Las colonias son las que han tenido un mayor crecimiento, en la actualidad cuenta con 68 centros poblados.

A continuación, se detallan los nombres de los centros poblados que se tenían registrados en el año 2002 y como están registrados en el año 2019.

**Tabla 1**  
**Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**División política**  
**Año 2002 y 2019**

<b>No.</b>	<b>Centros Poblados</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2019</b>
1	La Democracia	Pueblo	Municipio
2	El Pilar	Aldea	Aldea y parcelamiento
3	Las Delicias	Aldea	Aldea
4	Cuncun	Finca	Aldea
5	El Arenal	Caserío	Caserío
6	El Milagro	Caserío	Caserío
7	Tierra Nueva	Caserío	Caserío
8	La Toma	Caserío	Caserío
9	Las Flores	-	Caserío
10	Colonia la Campiña	Colonia	Colonia
11	El Campo	Colonia	Colonia
12	San Martín	Colonia	Colonia
13	La Montaña	Colonia	Colonia
14	Colonia la Unión	Finca	Colonia
15	Las Flores	-	Colonia
16	El Recreo	-	Colonia
17	Colonia San Benito	Finca	Colonia
18	La Pedrera	-	Colonia
19	Colonia el Esfuerzo	Finca	Colonia
20	El Paraíso	-	Colonia
21	Los Mangales	-	Colonia
22	La Promesa	-	Colonia
23	Amaite	Finca	Finca
24	Bugambilia	Finca	Finca
25	Campo Mayor	Finca	Finca
26	Costa Brava	Finca	Finca
27	La Felicidad o alegría	Finca	Finca
28	Cuncun	Finca	Finca
29	El Pilar	Finca	-
30	La Florida	Finca	Finca
31	Josefita	Finca	Finca
32	La Isla	Finca	Finca
33	Finca la Recompensa	Finca	Finca
34	La Flor	Finca	Finca
35	Las Margaritas	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>No.</b>	<b>Centros Poblados</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2019</b>
36	Los Luceros	Finca	Finca
37	Melrose	Finca	Finca
38	Corral Grande	Finca	Finca
39	Monte Alto	Finca	Finca
40	Polonia	Finca	Finca
41	San Antonio las Flores	Finca	Finca
42	San Victor	Finca	Finca
43	San Juan Bosco	Finca	Finca
44	Santa Matilde	Finca	Finca
45	Santa Isabel	Finca	Finca
46	San Patricio los Amates	Finca	Finca
47	Santa Fe	Finca	Finca
48	San Jorge los Magueyes	Finca	Finca
49	Genova	Finca	Finca
50	Villa Delfina	Finca	Finca
51	San José las Flores	Finca	Finca
52	El Congo	Finca	Finca
53	La Cabaña	Finca	Finca
54	Las Flores	Finca	Finca
55	La Quijada	Finca	Finca
56	Las Ilusiones	Finca	Finca
57	La Corona I	Finca	Finca
58	Santa Bárbara	Finca	Finca
59	Santa Cristina	Finca	Finca
60	Santa Rita los Amates	Finca	Finca
61	Santa Mónica	Finca	Finca
62	Santa Marta	Finca	Finca
63	San Francisco Milpas Altas II	Finca	Finca
64	Monte de Oro	Finca	Finca
65	El Ojo de Agua	Finca	Finca
66	La Bendición	-	Asentamiento
67	La Flor	Otra	Otra
68	Santo Tomas	Otra	Otra
69	Población Dispersa	Otra	Otra

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI censo de la población y VI de habitación del 2002 – INE. Y Plan de desarrollo municipal -PDM- de la municipalidad de la Democracia.

Los cambios territoriales se derivan del constante crecimiento poblacional, al final las áreas con un gran número de habitantes se desintegran para formar otro centro poblado o cambian de categoría. Para el año 2002 La Democracia estaba conformada por 61 centros poblados del cual El Pilar era catalogado como aldea con 977 habitantes y clasificado Como finca con una población de 2,776 habitantes. Ha tenido un incremento significativo

derivado del crecimiento de la población, así como la emigración que se da en el Municipio; algunos centros poblados cambiaron de categoría, así mismo fueron creadas nuevos sectores como; colonia El Recreo, Los Mángales, La Pedrera, asentamiento La Bendición entre otros.

Para el año 2019 La Democracia cuenta con 68 lugares poblados, sin embargo, en el cuadro anterior se enlistan 69 centros debido a que en el censo 2002 El Pilar estaba registrado en dos categorías aldea y finca, para el año 2010 es registrado en una sola categoría el cual es conocido como aldea y parcelamiento con una población de 4,718 habitantes.

La población del Municipio reconoce tres microrregiones, según su potencialidad y accesibilidad, éstas son:

- Microrregión 1 o Norte: conformada por el asentamiento La Bendición, Caserío Tierra Nueva, Caserío Las Flores y Colonia La Campiña, La Unión, Las Flores, El Recreo, San Benito, La Pedrera y Pilar del Centro. La microrregión es atravesada por el río Obispo.
- Microrregión 2 o Noreste: conformada por Cuncun, aldea Las Delicias, Colonia La Promesa y fincas aledañas.
- Microrregión 3 o Sur: conformada por caserío El Arenal, caserío El Milagro, aldea y Parcelamiento El Pilar. La microrregión es atravesada en la parte central por el río Colojate. (Plan de Desarrollo Municipal, Guatemala, Segeplan 2010).

### 1.1.2.2 División administrativa

Describe como está conformado el gobierno local, el cual administra los recursos de los habitantes.

- Concejo Municipal

Se integra con el fin de servir y defender los intereses de los habitantes del área, se tiene en cuenta los principios de eficacia y eficiencia, el mismo está compuesto por varios miembros de acuerdo con el Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Artículo Número. 35, establece que el Consejo Municipal tiene las atribuciones del ordenamiento territorial, control urbanístico de la circunscripción municipal, planes de desarrollo urbano y rural, control y fiscalización de los distintos actos del gobierno municipal.

- Consejo Municipal de desarrollo – COMUDE –

Lo integra los presidentes de los 16 COCODES, un representante del MAGA, un policía nacional civil, un integrante de CONRED, un bombero, la alcaldesa y un doctor del puesto de salud, El periodo de gestión es de dos a seis meses, formado por 13 hombres y dos mujeres. Quienes se reúnen en asamblea general una vez al mes y en emergencias en reuniones extraordinarias en el salón de La Democracia para tratar temas relacionados con el mantenimiento de alumbrado público, calles, así mismo presentar propuestas a través de planes de trabajo.

Se encarga de apoyar y solucionar problemas que surgen dentro de las comunidades, de conformidad con la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, con base al Decreto Número 11-2002, Artículo Número. 11.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La participación ciudadana se genera a través de los consejos comunitarios de Desarrollo; los responsables de trasladar la información de carácter administrativo y técnico son los presidentes del COCODE, los cuales son electos en Asamblea General de las diferentes comunidades con el conocimiento ciudadano. (Plan de Desarrollo Municipal,

pág. 61). En la actualidad existen 16 centros poblados que tienen COCODE, siendo los siguientes:

**Tabla 2**  
**Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Centros Poblados con COCODE**  
**Año 2019**

No.	Centro Poblado	Categoría
1	Democracia	Municipio
2	Aldea Pilar	Aldea
3	Delicias	Aldea
4	Parcelamiento Cuncun	Aldea
5	Parcelamiento	Parcelamiento
6	La bendición	Asentamiento
7	Milagro	Caserío
8	Arenal	Caserío
9	Tierra Nueva	Caserío
10	La línea	-
11	San German	-
12	La promesa	Colonia
13	El Campo	Colonia
14	Campaña	Colonia
15	San Benito	Colonia
16	Las Flores	Finca

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

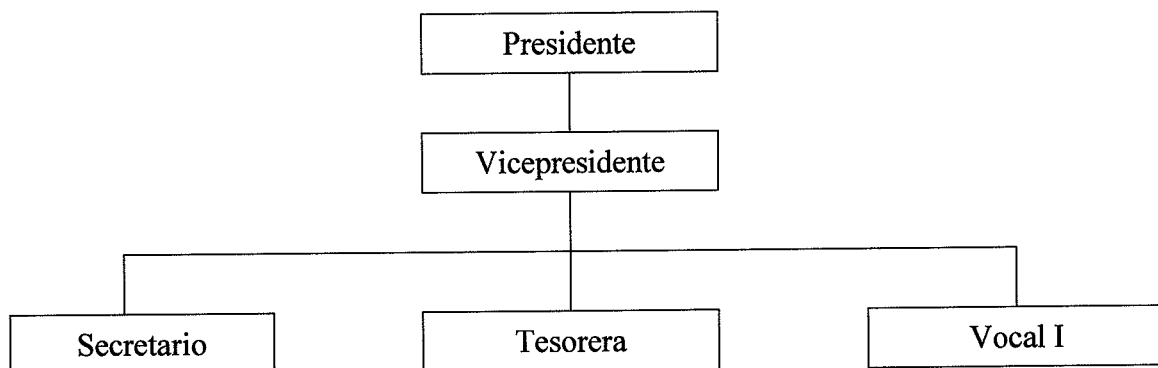
En la tabla anterior se enumeraron los centros poblados que cuentan con COCODE y son los únicos que tienen por la cantidad de población que habita para tener representación, La línea hace referencia a invasiones familiares. Las fincas son privadas, según el Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Artículo Número. 54.

El órgano que integra el COCODE es el siguiente:

- Asamblea Comunitaria o General; la integran todas las personas que viven en la comunidad, es su máxima autoridad y tiene entre sus funciones la elección de los integrantes del órgano de coordinación del COCODE.

A continuación, se presenta el organigrama del COCODE del Municipio de la Democracia como está integrado:

**Gráfica 1**  
**Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La gráfica anterior describe como está integrado el COCODE del Municipio La Democracia, formado por cinco miembros, tres hombres Presidente, Vicepresidente, Secretario y dos mujeres Tesorera y Vocal, no hay suplentes. Los cuales son elegidos de forma democrática en orden jerárquico, que permite tomar decisiones de forma objetiva para el beneficio de Municipio, según el Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Artículo Número.55 son electos por mayoría y la duración del cargo es por un periodo de dos años prorrogables o revocables.

El órgano de coordinación, presidido por el alcalde comunitario e integrado hasta por un máximo de doce representantes electos por la Asamblea Comunitaria (Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Artículo. 13).



Las funciones de los integrantes del COCODE son las siguientes:

- Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva en la priorización de necesidades y soluciones, velar por la coordinación entre todos los sectores, promover la protección y promoción de la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer. Formar políticas, planes, programas, proyectos de desarrollo y proponerlos al COMUDE para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos del Municipio.

- Dar seguimiento a todas las acciones que se realizan en la comunidad y cuando sea necesario, proponer medidas preventivas o correctivas según sea el caso. Reportar a las autoridades correspondientes, sobre el desempeño de los funcionarios públicos con presencia en la comunidad (Artículo Número. 14 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002)

- Velar por el buen uso de los recursos e informar el uso de los mismo, promover la obtención de recursos para beneficio de la población, ejecutar las resoluciones de la Asamblea Comunitaria e informarle sobre los resultados alcanzados.

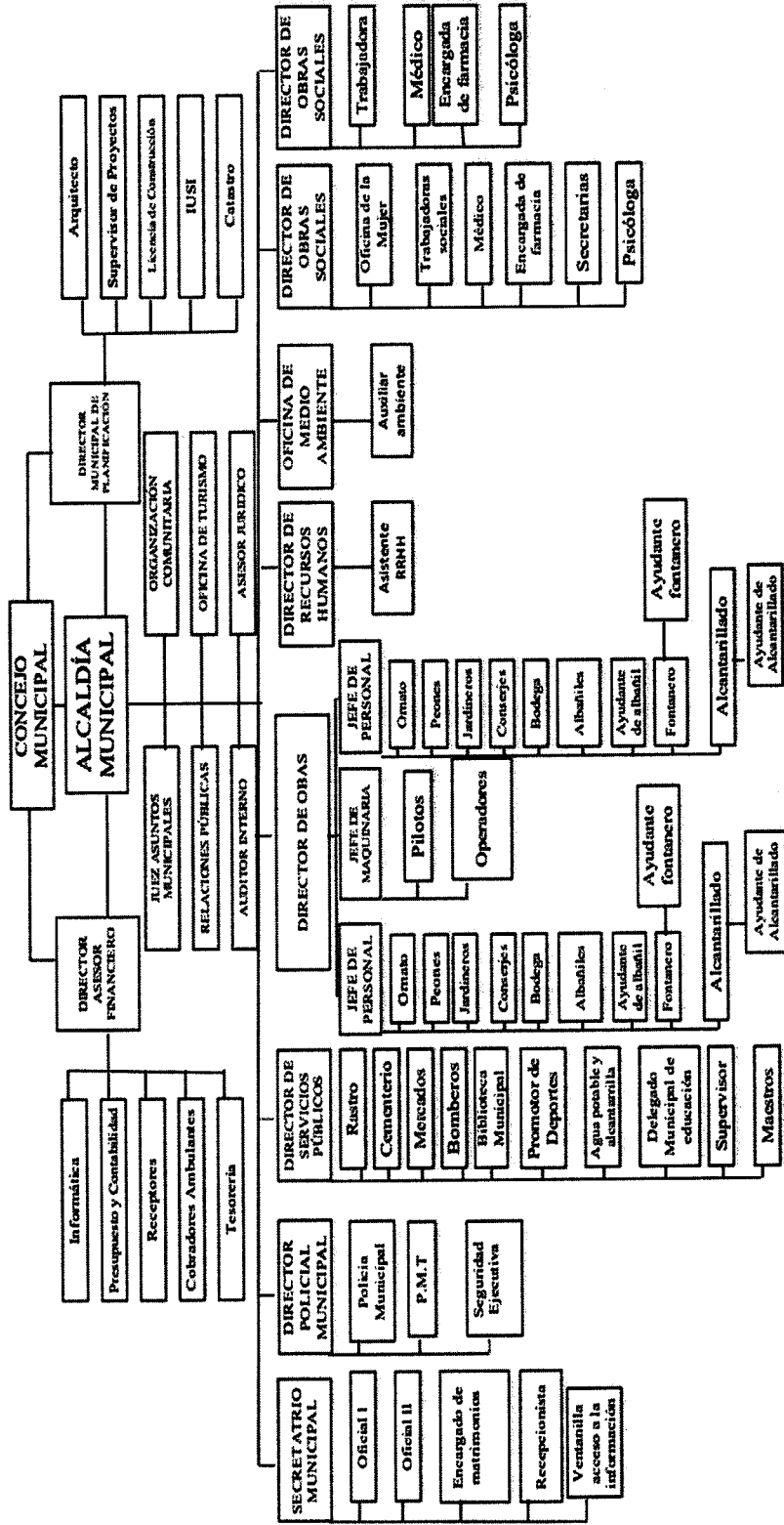
- Administrar y velar por el buen uso de los recursos que obtenga el COCODE e informar a la Asamblea Comunitaria sobre el uso de los mismos, convocar a las reuniones ordinarias o extraordinarias de la Asamblea Comunitaria (Artículo Número 17. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002).

- Alcalde auxiliar

Los centros poblados no cuentan con alcaldías auxiliares, la autoridad la ejerce el COCODE quien vela por el bienestar de la comunidad.

En la página siguiente se presenta el organigrama de la municipalidad la Democracia departamento de escuintla.

**Gráfica 2**  
**Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Organigrama municipal**  
**Año 2019**



Fuente: Municipalidad de La Democracia, año 2019.

El organigrama de la municipalidad cuenta con una estructura lineal con dirección vertical, lo cual permite delegar autoridad en cada uno de los niveles jerárquicos, de acuerdo con el Código Municipal Decreto Número 12-2002 la máxima autoridad la tiene el Concejo Municipal quien es responsable del establecimiento, planificación, reglamento, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a los planes, programas y proyectos autorizados por el concejo.

## **1.2 ALDEA EL PILAR**

La aldea el Pilar está localizada en el municipio de la Democracia, departamento de Escuintla. La fuente principal de empleo en el sector es el Ingenio Magdalena, actualmente la competitividad productiva demanda de recurso humano profesional, que eleve los estándares de calidad. A continuación, se detallan los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y ecosistemas.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

Aldea tuvo su origen en 1940 en la finca el Zanjón en los sectores la Laguna y la Cachuda, en el año 1944 durante el periodo de la revolución fueron expropiadas por el terrateniente Byron Sáenz de nacionalidad extranjera y entregadas a los trabajadores de la finca el Zanjón; Juan Dávila, Santiago Canteros, Onofre Castillo, Matías Guillen, Maximino Zamora y Víctor Arriaza, convirtiéndose en los primeros habitantes de la Aldea.

En el proceso de la reforma agraria con la aplicación del decreto 900, durante el periodo del presidente Jacobo Arbenz Guzmán, una parte de parcelas fueron expropiadas a los beneficiarios y cedidas a personas afines al presidente.

Como resultado de la repartición de las tierras surgió el primer Comité de Tierras Agrarias dirigido por el señor Matías Guillen, quien tenía como objetivo evitar la expropiación y la legalización de las tierras a nombre de los beneficiarios iniciales, lo cual tuvo como resultado la unificación de los dos grupos de parcelas antes mencionadas inscribiéndolas legalmente como aldea el Pilar.

Las parcelas tenían una extensión de 28 manzanas incluido el territorio que hoy ocupa la finca buganvilia; con el movimiento social de la contrarrevolución en 1954 en los años siguientes, este parcelamiento se redujo de extensión, ante tal hecho reubicaron a los poseedores en porciones de tierra menores a las anteriores.

La población habla el idioma español, algunas personas que han inmigrado al lugar hablan poquoman, son originarios del departamento del Quiché, personas que se han incorporado al desarrollo de la Aldea con negocios de tiendas de productos de primera necesidad.

### 1.2.2 Localización y extensión

La Aldea el Pilar se localiza a 18 kilómetros del municipio de la Democracia departamento de Escuintla, con 10 kilómetros de carretera asfaltada y 8 kilómetros de tercercería transitable, a 61 kilómetros de la cabecera departamental y a 108.1 kilómetros de la capital. Se encuentra ubicada a una altura de 160 metros sobre el nivel del mar, con una latitud norte de 14.08'33'' y longitud norte de -90. 93' 33''; tiene una extensión territorial de 13.5 Km<sup>2</sup>.

Cuenta con cuatro vías de acceso, la principal a la Aldea es por medio de la carretera del pacifico Ruta CA-2 hacia la Gomera, el segundo ingreso es por la primera calle la cual tiene por nombre calle vieja, la tercera entrada es por Sipacate ubicada en la primera y segunda calle y el cuarto acceso es por vía de los Ángeles, por la tercera y cuarta calle.

Su extensión geográfica es de 36 caballerías distribuidas en 316 parcelas de 7.5 manzanas cada una; sus colindancias son las siguientes: Al norte con el sitio arqueológico Bugambilia, al sur con Finca Polonia, Finca las Quijadas, Finca varsovita y Finca Rincón de los Leones, al este con la Finca Santa Ricarda, Ingenio la Unión y Finca Chapinlandia y al oeste Finca Santa Rita los Amates.

### 1.2.3 División política y administrativa

Permite conocer los cambios territoriales que han ocurrido en la Aldea y evalúa la función administrativa para el desarrollo de servicios básicos y calidad de vida de los habitantes.

#### 1.2.3.1 División política

El Pilar se encuentra establecido en la municipalidad de La Democracia como aldea, la estructura territorial está distribuida por Parcelamiento, Pilar del Centro y Pilar del Río que integran y forman la aldea El Pilar.

#### 1.2.3.2 División administrativa

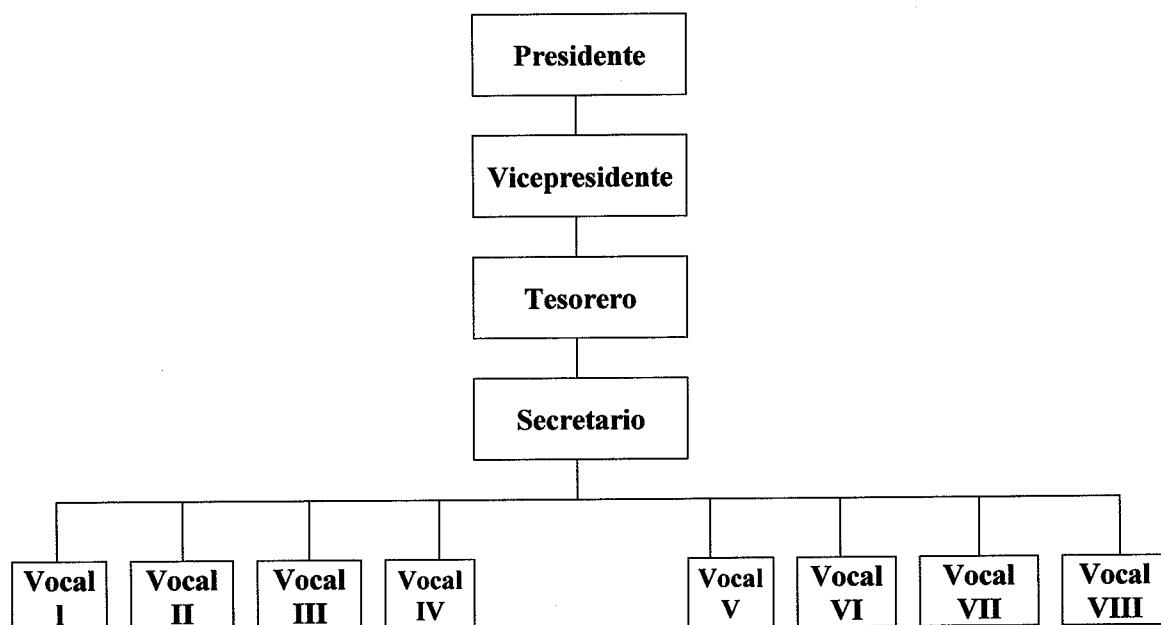
La autoridad máxima en la Aldea es el COCODE, según Ley de Consejo de Desarrollo Decreto Número 11-2002 del congreso de la república de Guatemala artículo tres, el objetivo es organizar coordinar políticas de desarrollo, es elegido a cada dos años en la Aldea.

El Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), promueve y apoya el funcionamiento de proyectos de desarrollo social ante la Municipalidad, según acta Número 14-2018 en el municipio de La Democracia departamento de Escuintla.

El COCODE de la aldea El Pilar, se encuentra integrado por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y ocho vocales. Los cuales representan a los tres sectores que conforman la Aldea, en el municipio existen dieciséis COCODES, (Ver tabla dos).

A continuación, se presenta la estructura organizacional del COCODE de la aldea El Pilar.

**Gráfica 3**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La estructura organizacional del Consejo Comunitario de Desarrollo está integrada por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y ocho vocales, el cual está conformado por nueve hombres y tres mujeres los cuales son elegidos de forma democrática en orden jerárquico, que permite tomar decisiones de forma objetiva para el beneficio de la Aldea. El COCODE es la representación de los diferentes sectores de la aldea, los cuales son Parcelamiento, Pilar del Rio y Casco Urbano. son encargados de gestionar proyectos para el beneficio de la comunidad ante el consejo municipal.

#### 1.2.4 Clima

Durante el trabajo de campo realizado en el mes de junio, se monitoreo la temperatura de la aldea el Pilar, los datos obtenidos son los siguientes; el clima es tropical con una temperatura máxima de 33° y una mínima de 24°, el viento se desplaza de norte a sur a 10 km/h máxima y una mínima de 6 km /h. Según monitoreo de precipitación pluvial se

determinó una máxima de 32 mm por metro cuadrado y una mínima de 0.2 mm por metro cuadrado. En la aldea se marcan dos estaciones al año verano e invierno.

### 1.2.5 Población

El análisis de la población está integrado por el total de habitantes, distribuido por el número de hogares y la tasa de crecimiento; sexo, rango de edades, pertenencia étnica y área geográfica; densidad poblacional; población económicamente activa -PEA-; migración; vivienda; ocupación, salarios; niveles de ingreso; pobreza; desnutrición y empleo. En referencia al censo efectuado durante el trabajo de campo realizado por los epesistas en el mes de junio 2019, la población de la aldea El Pilar, municipio de La Democracia es de 4,718 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos según los pobladores en tres sectores: Pilar del Centro con 1,633 personas, Pilar del Río con 584 y Parcelamiento El Pilar con 2,501 personas.

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

En la realización del censo, en el mes de junio de 2019 se identificaron tres centros poblados, conformados por 4,718 habitantes.

A continuación, un detalle de la situación de hogares y viviendas, de acuerdo con el censo realizado durante el trabajo de campo.

**Cuadro 2**  
**Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Población total y hogares**  
**Año 2002 y 2019**

No.	Centro poblado	Censo 2002		Censo 2019	
		Población	Hogares	Población	Hogares
1	Aldea el Pilar	3,753	818	4,718	1,359
	<b>Total</b>	<b>3,753</b>	<b>818</b>	<b>4,718</b>	<b>1,359</b>

Fuente: investigación de campo con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2019.

La población total analizada para el año 2019 es de 4,718 habitantes, en comparación al año 2002 que fue de 3,753 habitantes, existiendo una diferencia de 965 habitantes. Lo que indica que existe un crecimiento anual de 1.36%.

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

Para el análisis de la población se tomarán en cuenta los rangos que lo comprenden, con base a ello se llega a conocer la conducta que tendrá en los próximos años. A continuación, se presentan los datos obtenidos de acuerdo con el censo realizado en la aldea el Pilar.

**Cuadro 3**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Población total por sexo, por área geográfica y grupo étnico**  
**Año 2002 y 2019**

Descripción	Censo 2002	% Parcelamiento	Censo 2019		Total	%
			Pilar del Centro	Pilar del Río		
<b>Población por sexo</b>						
Masculino	1,895	50	1,276	797	306	2,379 50
Femenino	1,858	50	1,225	836	278	2,339 50
<b>Totales</b>	<b>3,753</b>	<b>100</b>	<b>2,501</b>	<b>1,633</b>	<b>584</b>	<b>4,718 100</b>
<b>Población por edad</b>						
0 a 1 año	273	7	98	61	15	174 4
2 a 5 años	273	7	195	153	52	400 8
6 a 10 años	593	16	313	225	79	617 13
11 a 20 años	879	23	546	273	146	965 20
21 a 30 años	613	16	429	291	78	798 17
31 a 40 años	402	11	344	182	78	604 13
41 a 50 años	282	8	250	164	57	471 10
51 a 60 años	206	5	157	118	33	308 7
61 a 70 años	74	2	77	103	31	211 4
71 a 80 años	57	2	63	48	8	119 3
81 a 90 años	51	1	21	11	5	37 1
91 a 100 años	50	1	8	4	2	14 0
<b>Totales</b>	<b>3,753</b>	<b>100</b>	<b>2,501</b>	<b>1,633</b>	<b>584</b>	<b>4,718 100</b>
<b>Por área geográfica</b>						
Urbana	0	0	0	1,633	0	1,633 35
Rural	3,753	100	2,501	0	584	3,085 65
<b>Totales</b>	<b>3,753</b>	<b>100</b>	<b>2,501</b>	<b>1,633</b>	<b>584</b>	<b>4,718 100</b>
<b>Por grupo étnico</b>						
Indígena	206	5	325	212	76	613 13
No indígena	3,547	95	2,176	1,421	508	4,105 87
<b>Totales</b>	<b>3,753</b>	<b>100</b>	<b>2,501</b>	<b>1,633</b>	<b>584</b>	<b>4,718 100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- año 2019.



En el cuadro anterior se presenta los datos de las mujeres en relación con la cantidad de hombres, para los años 2002 y 2019, en comparación representan el 50% de la población total. Los resultados indican el crecimiento poblacional tanto en hombres y mujeres.

#### 1.2.5.2 Densidad poblacional

Representa la cantidad de personas que habitan por kilómetro cuadrado, la aldea posee una extensión territorial de 235 Km<sup>2</sup> para el año 2002 se tenía una densidad poblacional de 16 habitantes por kilómetro cuadrado.

A continuación, se presenta el incremento que ha tenido la población en los últimos años y por ende el cambio que ha tenido la densidad poblacional.

**Cuadro 4**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Densidad de la población**  
**Año 2002 y 2019**

No.	Centro poblado	Censo 2002	Censo 2019
1	Población	3,753	4,718
2	Extensión territorial	235	235
3	Densidad habitante /km <sup>2</sup>	16	20

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- año 2019.

En la aldea existe un crecimiento leve referente a la densidad por habitante por kilómetro cuadrado, que va de la mano con la tasa de crecimiento anual de 1.36%. La densidad poblacional para el año 2019 es de 20 habitantes por Km<sup>2</sup> el resultado puede ser derivado de los programas de planificación familiar que implementa el centro de salud y el plan de desarrollo de la democracia.

#### 1.2.5.3 Vivienda

En los tres sectores de la Aldea a través del censo 2019 se obtuvo información sobre tipo de vivienda, material forma de tenencia. A continuación, se detalla la cantidad de viviendas y la tenencia en la Aldea.

**Cuadro 5**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Análisis de la vivienda**  
**Año 2019**

Descripción	Parcelamiento	Pilar del centro	Pilar del Rio	Total	%
<b>Forma de tenencia</b>					
Propia	729	465	158	1,352	93
Alquilada	0	37	3	40	3
En préstamo	0	0	0	0	0
Otra condición	15	35	5	55	4
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>537</b>	<b>166</b>	<b>1,447</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de Vivienda</b>					
Casa Formal	649	452	124	1,225	85
Apartamento	13	24	0	37	3
Cuarto en casa de Vecindad	1	0	0	1	0
Rancho	18	14	11	43	3
Improvisada	63	47	31	141	9
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>537</b>	<b>166</b>	<b>1,447</b>	<b>100</b>
<b>Materiales de paredes</b>					
Ladrillo	0	7	4	11	1
Block	584	435	114	1,133	79
Adobe	13	17	0	30	2
Madera	27	16	6	49	3
Lámina Metálica	105	57	39	201	14
Bajareque	0	1	0	1	0
Lepa, palo o caña	9	3	2	14	1
Material de desecho	2	0	1	3	0
Otro material	4	1	0	5	0
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>537</b>	<b>166</b>	<b>1,447</b>	<b>100</b>
<b>Material del techo</b>					
Concreto	5	25	4	34	2
Lámina Metálica	707	466	157	1,330	92
Asbesto, Cemento	18	29	0	47	4
Teja	0	3	0	3	0
Paja, palmar similar	11	4	4	19	1
Otro material	3	10	1	14	1
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>537</b>	<b>166</b>	<b>1,447</b>	<b>100</b>
<b>Material del piso</b>					
Cerámico	27	40	10	118	5
Torta de Cemento	532	382	107	1,062	71
Piso de Granito	29	25	0	95	4
Tierra	149	79	49	120	19
Otro material	7	11	0	52	1
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>537</b>	<b>166</b>	<b>1,447</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

En el cuadro que antecede se puede observar la conformación de datos obtenidos durante la investigación de campo, con los cuales se demuestra que el número total de viviendas en aldea El Pilar es de 1,447, distribuidos en Parcelamiento, Pilar del Centro y Pilar del Río a quienes corresponde 744, 537 y 166 hogares respectivamente.

- Tenencia de vivienda

La forma de posesión de viviendas se ve representada por 93% propio, 3% alquilado y 4% en otras condiciones. Parcelamiento es el área con mayor número de propietarios mientras que Pilar del Centro es el lugar con más hogares en alquiler. El poseer una vivienda tiene relación respecto al número de personas que habita la Aldea, por su parte el alquiler, aunque sea un dato poco representativo, aumenta con forme al crecimiento poblacional en el lugar.

- Tipos de vivienda

En cuanto a la estructura de las viviendas se puede observar que las casas formales representan un 85%, improvisadas 9%, apartamentos y ranchos 3% por igual. Los hogares improvisados son una vulnerabilidad a la vida de las personas que los habitan, esto por eventualidades climáticas o naturales, mientras que una casa formal está construida con materiales que resguardan las posesiones e integridad de los ocupantes.

- Características de vivienda

Para los materiales utilizados en la construcción de paredes, el block representa un 79% y lámina 14%, mientras que otros materiales como madera, ladrillo, adobe, lepa, palo o caña son utilizados con poca frecuencia.

En lo que respecta al techo predomina lámina la cual representa un 92% como material principal. El piso de los hogares se ve conformado por torta de cemento con 71% seguido por tierra con 19% y cerámico con 4%, datos relacionados con la salubridad y precariedad del lugar. Existen viviendas que están construidas con materiales no apropiados para el resguardo de personas como bajareque, palo y materiales de desecho.

#### 1.2.5.4 Población económicamente activa PEA

Para la determinación de este apartado se toma en cuenta a las personas que trabajan, están en búsqueda de empleo o realizan alguna actividad económica, sin considerar a las amas de casa, estudiantes, personas de la tercera edad, discapacitados y jubilados.

La población económicamente activa de El Pilar es de 2,630, lo cual representa el 56 % de la población, en el año 2019 para los hombres es del 54% de participación sobre la – PEA– en comparación a las mujeres que es del 46%.

En relación con el área geográfica con base al censo 2002 el área rural representaba el 100% de la Aldea, que en comparación al año 2019 esta se divide en un 65 % en el área rural y 35 % al área urbana lo que denota un crecimiento favorable al desarrollo social y económico. La participación en las diferentes actividades económicas y otras ramas, tales como; agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, servicios y comercio.

#### 1.2.6 Migración

Se refiere a los cambios de residencia que efectúan las personas por diversos motivos, siendo los principales, la búsqueda de mejores condiciones de vida, trabajo, seguridad y estudios, entre otras. Este cambio de residencia puede ser, de manera temporal o permanente.

##### 1.2.6.1 Emigración

La emigración de los pobladores de la aldea El Pilar es interna y en mínima cantidad externa, la interna se realiza hacia otros municipios del departamento de Escuintla con un 63% y hacia otros departamentos equivalente al 27%, la emigración externa se desplaza hacia los Estados Unidos de Norte América.

De acuerdo con la investigación realizada, se determinó que, de los 1,359 hogares encuestados, únicamente 92 reciben remesas del exterior, equivalente al 7% de la población.

### 1.2.6.2 Inmigración

De acuerdo con la investigación realizada en el 2019 muestra tendencia contraria a datos de otros lugares del país, debido a que la mayor parte de población en estudio es originaria de otros municipios de Escuintla, representando un 48% de los inmigrantes llegados a la Aldea y predomina la inmigración interna con un 99%, la cual es de forma permanente y por motivos de adquisición de tierras para el cultivo.

Los inmigrantes llegados de otros municipios del departamento de Escuintla representan el 48% de los llegados a vivir en la Aldea, de otros departamentos del país se tiene un 46% siendo los llegados de la capital y del extranjero una minoría poco representativa. El lugar predominante para establecerse es el parcelamiento con un 59%.

El principal motivo de llegada de inmigrantes es por trabajo con un 60% y por otros motivos el 32.05%, lo cual indica que el Ingenio Magdalena emplea personas que no son originarios de la Aldea.

### 1.2.7 Ecosistema

Por ecosistema se entiende a la comunidad de seres vivos cuyos procesos vitales están relacionados entre sí. El desarrollo de estos organismos se produce en función de los factores físicos del ambiente que comparten, estos aglutinan a todos los factores bióticos (es decir, a las plantas, animales y microorganismos) de un área determinada con los factores abióticos del medio ambiente.

#### 1.2.7.1 Agua

Río El Pilar, corriente natural de agua dulce, con origen en la aldea Las Delicias, pasando por las fincas Santa Marta, Campamento, Los Amigos, Bugambilia y atraviesa finca Santa Ricarda; ingresa a la Aldea por el lado derecho norte, de la primera a la novena calle; dimensión longitudinal o largo es de 3,035 metros; conectividad transversal o ancho 22 metros; debido a las variaciones del terreno la conectividad vertical o profundidad es variable entre 60 a 90 centímetros durante el invierno y en verano 70 centímetros; al lado sur transita

por el sector de Parcelamiento El Pilar del Río, entre sexta y séptima calle, salida sur encuentro con finca Las Quijadas desembocando en el río Las Marucas.

Es importante especificar que por este recurso hídrico las familias se abastecen de este líquido para consumo propio y a su vez para cultivos. Sin embargo, en la actividad agrícola, el agua proveniente de la lluvia garantiza el recurso a las unidades productivas, debido a que ninguna de ellas cuenta con un sistema de riego. En las actividades pecuarias es utilizada para bebederos de los animales domésticos y de crianza.

#### 1.2.7.2 Bosque

No existe área boscosa en la Aldea, sin embargo, coexisten pequeñas extensiones de árboles diversos, dentro de los sectores del Parcelamiento, Pilar del Centro y Pilar del Río, se observó la existencia de masas arbóreas; árboles frutales en su mayoría; jocote tronador, jocote marañón, carambola, mango, paterna, hicaco, almendro, chico zapote, guanaba, tamarindo, aguacate, morro, papaya, coco, maracuyá, mamey, limón, nance, cacao, aguacate, mandarina, rosa manzana, platanares, banano, café y otros en menor cantidad, los mencionados ubicados en las viviendas y parcelas.

#### 1.2.7.3 Suelos

El suelo se puede definir como la capa superficial de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación, en el cual es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida. Sirve de soporte a las plantas que desarrollan sus raíces y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para el subdesarrollo, se forma por la descomposición de rocas por cambios bruscos de temperatura y la acción de la humedad, aire y seres vivos. (Valladares, 2009, p.70).

- Tipos de suelo

En la aldea El Pilar predominan dos tipos de suelos los cuales se describen a continuación:

○ Entisoles; son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviónicos como residuales de textura moderadamente gruesa a fina de topografía variable entre plana a extremadamente empinada su característica es conocida como franco lima o tierra dura.

○ Molisoles; suelos superficiales a moderadamente profundos, desarrollados de materiales volcánicos y sedimentarios, tienen horizontes superficiales oscurecidos estructurados en gránulos bien desarrollados de consistencia friable, presentan topografía que varía entre ligeramente inclinada a extremadamente empinada su característica es conocido como franco arenoso que permite una parte superficial de terreno con oportunidades de productividad agrícola, esto debido a textura relativa suelta y fértil, por ende, en la Aldea aprovechan las bondades de la tierra para cultivar distintas clases de productos agrícolas (USDA, 2014)

- Clase cronológica del suelo

Cada tipo de suelo de acuerdo con sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, presenta ciertas restricciones de manejo que deben ser atendidas por medio de planificación de uso a fin de conservar al máximo la capacidad productiva.

- Clase I

Según datos del Instituto Geográfico Nacional –IGN-, la clase agrologica del suelo que predomina en la Aldea está integrada por suelos planos con pendientes entre 0 y 3% con limitaciones moderadas, su uso es apropiado para cultivos limpios, mecanizarles y sin procesos erosivos, la principal característica es la capacidad de retención de humedad y nutrientes.

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

Es el conjunto de plantas y especies animales que habitan en la aldea El Pilar, la biodiversidad del área se clasifica en:

- Flora

- Frutales tales como: jocote tronador, jocote marañón, mango, paterna, almendro, zapote, cacao, guanaba, tamarindo, aguacate, papaya, coco, maracuyá, mamey, limón, nance, mandarina limón, limón criollo, platanares, banano, entre otros.

- Maderas finas: cedro, caoba, palo blanco, chichipate, palo amarillo, ceiba, puntero, hule, guachipilín, matilisguate y naranjillo.

- Plantas medicinales: albahaca, apacin, eucalipto, morro, siquinay, alambriillo, hierba de cáncer, ruda, hoja de mango, naranjo, nones y corteza de árbol de nance.

- Árboles de sombra: almendro, buganvilia y palmas.

- Fauna

Está conformado por la diversidad de especies que habitan en la aldea El Pilar, en las que se encuentran: iguanas, lagartijas, cutete, peces, gallos, garza, patos, mapaches, taltuzas, tacuacín, culebras, palomas, pericas, loros, tortolitas, garrobos, cerdos, vacas, caballos, gansos, chompipes, chachas, sapos, ratas, perros, gatos, conejos, entre otros.

#### 1.2.7.5 Orografía

Durante la investigación de campo se constató que, en la Aldea, no existe zonas montañosas, laderas y volcánicas esto debido a su ubicación geográfica.

#### 1.2.7.6 Áreas protegidas

En la Aldea no existen áreas naturales que se consideren como zonas para conservar biodiversidad natural y cultural.



## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DEL ALDEA EL PILAR**

En este capítulo se abordarán temas relacionados al ámbito social de la aldea el Pilar, organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo, cada uno desarrollado en relación del impacto que conlleva sobre la vida de las personas.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Son aquellas que su estructura es creada para alcanzar el bien común a través del esfuerzo humano, con el propósito de promover el desarrollo.

##### **2.1.1 Sociales**

Organización conformada por diferentes agrupaciones que buscan satisfacer sus propias necesidades para cambiar y mejorar las condiciones de vida. En la Aldea se encuentran; asociaciones religiosas, culturales, deportivas, políticas y de desarrollo comunitario. En la Aldea se encuentran asociaciones religiosas, culturales, deportivas, educativas, políticas y de desarrollo comunitario las cuales se describen a continuación.

- **Religiosas**

son aquellas cuyos miembros profesan una vida y estado religioso, influyen en el comportamiento de valores, principio y la fe cristiana en las personas, en función a la evangelización y cambiar la vida de los habitantes de forma espiritual.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

Es el medio de participación de forma objetiva de la población, aglutina a los diferentes sectores con el interés de desarrollar políticas, planes y programas de presupuesto que impulse el progreso social en la Aldea. Los integrantes deben ser personas que residen en la Aldea y promuevan el desarrollo local.

- Organización padres familia (OPF)

Los centros educativos de la aldea El Pilar cuentan con organizaciones de padres de familia integradas por personas de reconocida honorabilidad, los mismos tienen una participación en los Programas de alimentación y nutrición, Programa de gratuidad para el mantenimiento de los centros escolares y Programa de útiles escolares. OPF vela por la transparencia de los fondos asignados por el Ministerio de Educación MINEDUC. Para el Programa de alimentos deben identificar las necesidades, monitorear el buen desempeño de los gastos, procurar una mejor nutrición y educación para el rendimiento de los niños inscritos en el año escolar vigente.

### 2.1.2 Culturales

El comité de feria está integrado por: presidente, vicepresidente, tesorero y colaboradores, quienes se encargan de reunir los fondos por medio de aportaciones que solicitan a la Municipalidad de La Democracia; donaciones de los vecinos de la Aldea y actividades varias que se realizan para reunir fondos, tales como rifas, sorteos y loterías. Se organiza cada año por motivo de la feria patronal, la cual se celebra del 20 al 25 de noviembre en honor a la Virgen Medalla Milagrosa, se realizan actividades como: elección de reina de la feria, desfile hípico, rodeo y distintas actividades deportivas para darle mayor realce a la fiesta de aldea El Pilar.

### 2.1.3 Deportivas

En el año 2000 se fundó la asociación deportiva a iniciativa del actual alcalde de la Democracia, para dar relevancia y participación de las categorías sub-8, hasta la sub-17 y los jóvenes de 18 años se van a la categoría libre. En el 2012, se transformó en categorías libres y toma en cuenta a las ligas infantiles. La asociación Deportiva es independiente de la Municipalidad, es apoyado por su afición y colaboradores, en la actualidad se trabaja en las ligas menores y mayores, con el propósito de preparar a los niños y jóvenes para ingresar a la Federación de Fútbol de Escuintla, así mismo mantener a los jóvenes y niño ocupados en actividades, alejados de las malas costumbres y libres de drogas, con la finalidad de contribuir con el desarrollo social. La preparación está enfocada en subir a la segunda división.

#### 2.1.4 Otras

Comité de emergencia: Se forma únicamente cuando hay emergencia provocadas por inundaciones y otras de relevancia que afecten a la comunidad.

## 2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es de vital importancia la existencia de servicios básicos y su infraestructura para mejorar el nivel de vida de la población, por medio de ello permite que los pobladores realicen las actividades de forma eficiente. Los servicios básicos de la Aldea son: educación, salud, agua entubada, energía eléctrica, alumbrado público y cementerio.

### 2.2.1 Educación

Es importante para la formación humana, destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y efectiva de las personas de acuerdo a su cultura y normas de convivencia de la Aldea, debe abarcar todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos, grupos étnicos y áreas geográficas sin distinción alguna.

#### 2.2.1.1 Beneficios escolares

En los centros educativos de la Aldea reciben material didáctico por parte del Ministerio de Educación, es importante mencionar que en algunas escuelas la cantidad de insumos no cubre las necesidades, la organización de padres de familia y claustro de maestros colaboran de manera voluntaria y proveen material necesario para el desarrollo de las actividades escolares. Dentro de los beneficios destaca la refacción que reciben los alumnos, proporcionada por el MINEDUC, a razón de Q4.00 diarios por alumno, de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo Ministerial 825-2020 publicado el 23 de marzo del 2020.

#### 2.2.1.2 Cobertura por nivel educativo

Permite medir la capacidad en proporcionar acceso de educación a la población en edad escolar en los diferentes niveles de enseñanza. Según el Ministerio de Educación la edad escolar empieza a los cuatro años en el nivel preprimaria y termina a los dieciocho años en el nivel diversificado.

A continuación, se presenta la cobertura educativa en la Aldea.

**Cuadro 6**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Cobertura por nivel educativa**  
**Año 2019**

Niveles educativos	Población en edad escolar	Alumnos inscritos todas las edades	Alumnos inscritos en edad escolar	Alumnos no inscritos en edad escolar	Tasa bruta de cobertura %	Tasa neta de cobertura %	Déficit de cobertura
Preprimaria	226	140	138	88	62	61	39
Primaria	664	657	644	20	99	97	3
Básicos	314	185	170	144	59	54	46
Diversificado	305	223	207	98	73	68	32
<b>Total</b>	<b>1,509</b>	<b>1,205</b>	<b>1,159</b>	<b>350</b>			

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

El cuadro anterior muestra la cobertura escolar existente en la Aldea, según los datos sobre la información recopilada en los niveles; preprimaria, primaria, básicos y diversificado, la tasa de cobertura bruta indica el porcentaje de estudiantes que asisten a un determinado nivel educativo, en cuanto a la tasa neta define la suma del porcentaje en relación con la población de cada edad, a todas las edades comprendidas.

El déficit de cobertura de demanda existente en el nivel educativo de preprimaria tiene una representación del 39% y en básicos la tasa es del 46%, son las más significativas del análisis, se considera que las mismas obedecen a factores socioeconómicos; en el primer caso nivel preprimaria los padres no dan la oportunidad a sus hijos al acceso a la educación, el criterio de ellos es enviarlos hasta el inicio de la primaria, así evitar generar gastos; en el segundo caso no existe capacidad de los padres para el sostenimiento de la educación básica y los niños se ven obligados a trabajar para contribuir al sostenimiento del hogar.

### 2.2.1.3 Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por nivel educativo

Con base a información proporcionada por los directores de los diferentes centros educativos, se presenta el registro de maestros que imparten los niveles educativos y alumnos inscritos para el ciclo escolar 2019.

A continuación, se presenta el cuadro con la información recopilada sobre

**Cuadro 7**  
**Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por nivel educativo**  
**Año 2019**

Nivel	Maestros	No. de alumnos	Total	%
Preprimaria	6	140	140	12
Primaria	34	652	652	55
Básicos	8	170	170	15
Diversificado	10	213	213	18
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>1175</b>	<b>1175</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se establece que el nivel primario cuenta con 40 maestros donde se concentra la participación de la población en edad escolar. El nivel básico tiene ocho maestros para la enseñanza educativa. Para el nivel diversificado hay 10 maestros, a pesar de carecer de estudiantes ha incrementado la participación en el nivel.

### 2.2.1.4 Infraestructura del sistema educativo aldea el Pilar

En la aldea existen cuatro centros educativos, los cuales se describen a continuación. Las escuelas de la aldea El Pilar disponen de infraestructura formal deteriorada, el Instituto Municipal de Educación Básica funciona en las instalaciones anexo a ENRM jornada vespertina. En Pilar del Río no hay ninguna institución educativa, debido a ello los estudiantes tienen que recorrer un aproximado de un kilómetro de distancia por calles de terracería para asistir a la escuela.

- Escuela Oficial Rural Mixta Aldea el Pilar

Ubicado en el centro de la Aldea, frente al parque municipal a un costado de la iglesia católica, imparte clases en las jornadas matutina y vespertina, en la primera jornada las clases son para preprimaria y primaria, los de preprimaria se anexan a EORM, en la tarde pasa a ser instituto municipal de educación básica.

- Instituto Mixto de Educación Diversificada por Cooperativa

Imparte los niveles de básicos y diversificado, se encuentra a un costado del salón municipal, frente al estadio de fútbol de la Aldea, sobre la 1 av. y 2a. calle esquina, tiene una capacidad para treinta alumnos.

- Escuela Municipal Rural Mixta Pilar del Centro

Ubicada en la 1av. entre 4ta. y 5ta. calle de la Aldea, conocida como el Centrito o Pilar del Centro, atiende los niveles de preprimaria y primaria en la mañana como única jornada, tiene capacidad para 50 alumnos.

- Escuela Oficial Rural Mixta Parcelamiento El Pilar

El centro educativo se encuentra ubicado en el sector parcelamiento, sobre la avenida los ángeles, entre 6ta. y 7a. calle, su infraestructura está construida de manera formal paredes de block, piso de concreto y techo de láminas incluye doce aulas con capacidad para treinta y cinco estudiantes.

#### 2.2.1.5 Tasa de Promoción, repitencia y deserción de alumnos

Cabe mencionar la importancia del desarrollo en la educación de la población y analizar la forma en la disminución en el nivel de deserción educativa, lo cual permite el análisis de la población estudiantil al considerar la cantidad de estudiantes que aprueban, repiten los niveles educativos o interrumpen el proceso por diferentes factores socioeconómicos. El siguiente cuadro muestra los datos comparativos de los censos del año 2002 y 2019.

Los datos obtenidos durante la investigación de campo, el comparativo del censo 2002 y 2019, en relación al tema de educación en la Aldea, existe una baja de estudiantes para

el actual periodo estudiantil en los niveles de primaria y básicos, esto debido a que por factores socioeconómicos los padres no dan a los hijos el derecho de la educación.

Sin embargo, los que tienen acceso del mismo han culminado cada ciclo escolar, esto favorece a las familias y a la población en general por el desarrollo académico y profesional que se adquiere durante el proceso de preparación, lo cual se ve reflejado en la disminución de estudiantes que repiten y desertan durante el ciclo escolar.

#### 2.2.1.6 Analfabetismo

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que, uno de los problemas económicos y sociales notables en el área rural es el analfabetismo, el cual genera efectos negativos sobre la población indígena, principalmente en mujeres.

En aldea El Pilar no funciona una subsele del Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA-, el mismo tiene su sede en la cabecera municipal de La Democracia, 3er. Nivel del edificio que ocupa la municipalidad, por lo que no se cuenta con datos de la Aldea. Según datos obtenidos de CONALFA, en 2019 se alfabetizaron 1,649 mujeres y 2,920 hombres (4,569 habitantes) de todo el departamento de Escuintla.

#### 2.2.2 Salud

Es un estado de completo bienestar físico, mental y social de una persona con la capacidad de funcionar en las mejores condiciones es su entorno. (Psicología de la salud 2000, pág. 60).

- Cobertura de salud

Existe un puesto de salud en la aldea El Pilar, el cual por el nivel que tiene (establecimiento de primer nivel de atención), no cuenta con un médico de planta, el mismo es atendido por una auxiliar de enfermería y está reforzado por otra auxiliar denominada extramuros, quienes realizan acciones preventivas de salud; el puesto de salud cuenta con una lista básica de medicamentos los cuales son insuficientes para prestar servicios de calidad a los habitantes de la Aldea.

- Tasa y causas de morbilidad general e infantil

Es fundamental identificar las enfermedades que se presentan en la población con frecuencia, y determinar el índice de morbilidad general e infantil. En el siguiente cuadro se muestran las principales causas de morbilidad detectadas dentro de la Aldea.

**Cuadro 8**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Morbilidad general**  
**Año 2019**

<b>Causas</b>	<b>No. Casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de morbilidad</b>
Resfriado común	877	31.87	186
Diarrea	590	21.44	125
Tos	454	16.50	96
Desnutrición no específica	242	8.79	51
Neumonía	159	5.78	34
Hipertensión	130	4.72	28
Infecciones respiratorias	85	3.09	18
Bronquitis aguda no especificado	58	2.11	12
Cáncer	49	1.78	10
Gastritis no especificada	45	1.64	10
Otras	34	1.24	7
Diabetes	11	0.40	2
Dermatitis	10	0.36	2
Insuficiencia cardiaca	8	0.29	2
<b>Total</b>	<b>2,752</b>	<b>100</b>	<b>583</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Las enfermedades que se detallan son las que han afectado la vida de los habitantes de la Aldea, las más relevantes son: resfriado común derivado a los cambios de clima, así mismo la diarrea que ha sido una de las enfermedades que ha afectado fuertemente la integridad de las personas y tercera más relevante ha sido la tos. Según los casos reportados durante el año 2019, la tasa de morbilidad es de 583 de cada 1,000 son afectados por una enfermedad.

De acuerdo a los datos recopilados en el censo realizado, otras de las enfermedades comunes que se pueden mencionar son: la diabetes, dermatitis.

A continuación, se presenta los casos de morbilidad infantil recopilados en la Aldea el Pilar.



**Cuadro 9**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Morbilidad infantil**  
**(Edad de 0 a 5 años)**  
**Año 2019**

<b>Causas</b>	<b>No. Casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de morbilidad</b>
Gastrointestinales	125	40.85	218
Resfriado común	75	24.51	131
Respiratorias	45	14.71	78
Diarrea	30	9.8	52
Tos	25	8.17	44
Desnutrición	6	1.96	10
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>	<b>533</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En la Aldea de cada 1,000 niños 533 se ven afectados por alguna enfermedad lo cual afecta la salud y el desarrollo en el crecimiento, dentro de las causas más comunes se encuentran: enfermedades gastrointestinales que afectan la digestión al ingerir alimentos y consumo de agua no purificada; el resfriado común es otro tipo de malestar limita el funcionar de los pulmones y vías respiratoria que dañan las fosas nasales.

- Natalidad

Aporta datos que permiten diseñar políticas sociales y económicas, suelen medirse en un periodo de un año y toma de base el número de nacimientos en una población por cada mil habitantes. En la aldea El Pilar se presentaron seis nacimientos por cada 1,000 del 1 de junio del 2018 al 30 de junio del 2019.

- Tasas y causas de mortalidad general e infantil

La mortalidad se refiere a las muertes sucedidas dentro de una población, si bien todos los seres biológicos, incluidos los seres humanos, están destinados a morir. Esta variable da a conocer la tasa de mortalidad, es decir, el número de muertes infantiles, dividido por el número total de nacimiento que presenta el centro poblado.

Es importante determinar las causas que conllevan a la muerte en los niños, analizar los factores que atentan con la integridad y la vida para contar con medidas preventivas sobre

la salud y contrarrestar cualquier amenaza. En el siguiente cuadro se muestran las principales causas de mortalidad detectadas dentro de la Aldea.

**Cuadro 10**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Principales causas de mortalidad general**  
**Año 2019**

<b>Causas</b>	<b>No. Casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de mortalidad</b>
Cáncer	8	42.11	2
Natural	6	31.57	1
Diabetes	3	15.79	1
Accidente	2	10.53	0
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>4</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Se determina que 4 de cada 1,000 habitantes mueren por distintas causas las cuales se mencionan a continuación; cáncer, seguido de muertes naturales, diabetes y por accidentes de tránsito.

A continuación, se muestran las principales causas de mortalidad infantil en la Aldea.

**Cuadro 11**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Principales Causas de Mortalidad Infantil**  
**Año 2019**

<b>Causas</b>	<b>No. Casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de mortalidad</b>
Neumonía	2	25	0.42
Accidente de tránsito	2	25	0.42
Enfermedad común	2	25	0.42
Fiebre	1	12.5	0.21
Pulmonar	1	12.5	0.21
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>1.68</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Del total de casos reportados al año 2019, las principales causas de muerte infantil son: neumonía con una representación del 25%, accidentes de tránsito un 25% y por enfermedad común un 25%.

### 2.2.3 Agua

El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales. La población utiliza este vital líquido, no solo para el consumo personal; también como una fuente que contribuye al bienestar económico de los hogares, por ser utilizada para sus siembras, que posterior van a ser comercializadas.

- Cobertura del servicio de agua

El abastecimiento del vital líquido a toda la población es de gran importancia; máxime que es utilizado para el consumo. Para entender la cobertura actual del servicio de agua, se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 12**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Cobertura del Servicio de Agua por Hogar**  
**Años 2002 y 2019**

Descripción	Pilar del Centro	%	Parcelamiento	%	Pilar del Río	%
<b>Censo 2002</b>						
Con servicio	211	99	601	99	0	0
Sin servicio	3	1	3	1	0	0
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100</b>	<b>604</b>	<b>100</b>		
<b>Censo 2019</b>						
Con servicio	404	87	567	78	104	62
Sin servicio	60	13	160	22	64	38
<b>Total</b>	<b>464</b>	<b>100</b>	<b>727</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, Grupo EPS Primer semestre 2019.

El cuadro antepuesto muestra una comparación de los años 2002 y 2019 sobre la cobertura de servicio de agua en los hogares, refleja un 99% con el servicio de agua y 1% que no cuentan con el servicio, para el año 2019 se observa que existe un 79% con el servicio y 21% que no cuentan con el servicio respectivamente.

Es importante mencionar que, en el período de tratado, ha existido un incremento considerable de la población, así como la aparición de un nuevo sector. Esto indica que los demandantes del servicio incrementaron.

- Forma de abastecimiento de agua

Para que los habitantes del centro poblado puedan satisfacer sus necesidades del vital líquido, deben recurrir a ciertos tipos de abastecimiento. Para ello, se recopila y se hace una comparación sobre cómo las personas se abastecen del agua. El cuadro siguiente indica la información por centro poblado.

**Cuadro 13**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Forma de Abastecimiento de Agua por Hogar**  
**Años 2002 y 2019**

<b>Censo 2002</b>	<b>Chorro exclusivo</b>	<b>Pozo</b>	<b>Camión</b>	<b>Total</b>	<b>Censo 2019</b>	<b>Chorro exclusivo</b>	<b>Pozo</b>	<b>Total</b>	
<b>Pilar del Centro</b>									
Hogar	2	209	3	214	Hogar	60	404	464	
%	1	26	1	0	%	4	29	33	
<b>Parcelamiento</b>									
Hogar	5	596	3	604	Hogar	0	727	727	
%	1	70	1	0	%	0	53	53	
<b>Pilar del Río</b>									
Hogar	0	0	0	0	Hogar	0	168	168	
%	0	0	0	0	%	0	14	14	
<b>Total de Hogares</b>				<b>818</b>	<b>Total de Hogares</b>				<b>1,359</b>
<b>%</b>	<b>2</b>	<b>96</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>%</b>	<b>4</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, Grupo EPS Primer semestre 2019.

El cuadro anterior muestra información comparativa del censo 2002 y del 2019, se observa que la Aldea el Pilar se encuentre dividido en 3 centros poblados durante el censo 2002 aún no se encontraba dividido; así como, otras fuentes de abastecimiento del vital líquido. La principal fuente de abastecimiento que utilizan los hogares de la aldea es el Pozo artesanal y representa el de la totalidad 96%, otro medio de obtención de agua el cual representa el 4% es el de agua por medio de sistema entubado.

#### 2.2.4 Drenajes

Es el sistema de tuberías, sumideros o trampas con conexiones, que permite el desalojo de líquidos y de aguas negras de una población.

En la Aldea el Pilar se determinó que el 88% de las viviendas no cuenta el servicio de drenajes, derivado de esto las aguas residuales salen de las viviendas a las calles sin ningún método de concentración, el cual incide en las inundaciones en épocas lluviosas, así mismo también en la contaminación del medio ambiente que afecta la salud de la población.

A continuación, se detalla la cobertura del servicio de drenajes que se dispone en la Aldea.

**Cuadro 14**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Cobertura por Centro Poblado del Servicio de Drenajes**  
**Años 2002 y 2019**

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2019	%
<b>Pilar del Centro</b>				
Con drenaje	0	0	135	10
Sin drenajes	214	26	329	24
<b>Parcelamiento</b>				
Con drenaje	0	0	0	0
Sin drenajes	604	74	727	54
<b>Pilar del Río</b>				
Con drenaje	0	0	0	0
Sin drenajes	0	0	168	12
<b>Total</b>	<b>818</b>	<b>100</b>	<b>1,359</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, Grupo EPS Primer semestre 2019.

El sistema de drenajes de la aldea el Pilar empezó a funcionar a finales del año 1999, en este sentido para el año 2019 solo el sector que se le llama Aldea el Pilar del centro o conocido como el centrito, posee drenajes de aguas residuales; del cual únicamente el 10% de los hogares cuenta con servicio de drenajes mientras que el 90 % carece del mismo y su sistema es conectarse por medio de tubería pluvial con dirección hacia los alrededores de las casas y carreteras.

### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Es importante contar con dicho servicio para mejorar las condiciones de vida debido a la utilización y beneficio que brinda al poseerlo. En el cuadro siguiente se muestra la cobertura del servicio de Energía eléctrica que se dispone en la Aldea.

**Cuadro 15**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Cobertura por Centro Poblado del Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar**  
**Años 2002 y 2019**

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2019	%
<b>Pilar del Centro</b>				
Con energía eléctrica	198	24	432	32
Sin energía eléctrica	16	2	32	2
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>26</b>	<b>464</b>	<b>34</b>
<b>Parcelamiento</b>				
Con energía eléctrica	326	40	689	51
Sin energía eléctrica	278	34	38	3
<b>Total</b>	<b>604</b>	<b>74</b>	<b>727</b>	<b>54</b>
<b>Pilar del Río</b>				
Con energía eléctrica	0	0	139	10
Sin energía eléctrica	0	0	29	2
<b>Total</b>			<b>168</b>	<b>12</b>
<b>Total general</b>	<b>818</b>	<b>100</b>	<b>1,359</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, Grupo EPS Primer semestre 2019.

Según el estudio realizado, la aldea El Pilar en el año 2019 cuenta con 93% de cobertura de energía eléctrica en los hogares, el 7 % no posee el servicio. El aumento de cobertura del servicio para la Aldea en los últimos 20 años es del 2%; el costo de kph es de Q. 1.22. El servicio de alumbrado público tiene una tasa de deficiencia del 67%, debido a que en la Aldea hay algunos tramos de calle que no cuentan con alumbrado, se cuenta con 30 postes con bombillo y 62 sin bombillo, para un total de 92 postes. La tasa de alumbrado público de cobro municipal (cobro por cuenta de terceros) es de Q25.72 por casa equivalente al 13%. La empresa que presta el servicio de energía eléctrica en la Aldea es EEGSA.

#### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Se conoce como una fosa para la eliminación de desechos sólidos en el suelo, por razones higiénicas. La correcta disposición de las excretas es fundamental para preservar la salud de las comunidades rurales. El cuadro siguiente detalla los tipos de sanitarios que utilizan los hogares para sus distintas necesidades.

**Cuadro 16**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Tipo de Servicio Sanitario por Centro Poblado**  
**Años 2002 y 2019**

<b>Tipo de servicio sanitario</b>	<b>Censo</b>	<b>%</b>	<b>Censo</b>	<b>%</b>
<b>Por centro poblado</b>	<b>2002</b>		<b>2019</b>	
<b>Pilar del Centro</b>				
Inodoro conectado a drenaje.	0	0	135	10
Inodoro conectado a fosa séptica.	28	3	14	1
Excusado lavable.	9	1	5	1
Letrina o pozo ciego.	148	18	307	21
Abonero.	4	1		
Ninguno.	25	3	3	1
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>26</b>	<b>464</b>	<b>34</b>
<b>Parcelamiento</b>				
Inodoro conectado a drenaje.	0	0	0	0
Inodoro conectado a fosa séptica.	68	8	130	10
Excusado lavable.	40	5	107	8
Letrina o pozo ciego.	39	4	377	28
Abonero.	453	56	85	6
Ninguno.	4	1	28	2
<b>Total</b>	<b>604</b>	<b>74</b>	<b>727</b>	<b>54</b>
<b>Pilar del Río</b>				
Inodoro conectado a drenaje.	0	0	15	1
Inodoro conectado a fosa séptica.	0	0	23	1
Excusado lavable.	0	0	14	1
Letrina o pozo ciego.	0	0	83	6
Abonero.	0	0	32	2
Ninguno.	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>818</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>12</b>
<b>Total General</b>	<b>818</b>	<b>100</b>	<b>1,359</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, Grupo EPS Primer semestre 2019.

En este apartado se detalla la cobertura bruta y neta de acuerdo al tipo de servicio sanitario que posee el centro poblado, también las dificultades que los hogares poseen con respecto a este servicio. El servicio sanitario en los hogares es indispensable para mantener la limpieza y disminuir el riesgo de enfermedades gastrointestinales.

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

El tratamiento del manejo de los desechos sólidos tiene como objetivo principal disminuir el riesgo de producir contaminación, proteger el ambiente y la salud. La aldea El Pilar no cuenta con un sistema de recolección de desechos sólidos, según censo realizado

en el mes de junio del año 2019 el 100% de los hogares optan por quemar los desechos sólidos, lo cual lo hace nocivo para la salud de los habitantes de la Aldea, debido al humo causado por la quema de los distintos desechos.

#### 2.2.8 Cementerios

En la Aldea existe un cementerio el cual no es Municipal, en 1989 un habitante de la Aldea donó una parte de su terreno identificada como: Parcela No. 120 del cual dividió una extensión territorial de 5 tareas que se convirtió en el Cementerio Comunal, se encuentra ubicado al sur de la 4ta. Calle, al norte de la parcela, poniente calle de los ángeles de la 1ra. Avenida, al esté, al momento de ocupar un espacio se debe cancelar una cuota de Q. 10.00 en la Municipalidad de la Democracia, por el derecho de sepultura. El espacio es de 2.50 metros de largo por 1 metro de ancho. En la Municipalidad como en el Renap no existen registros de la Aldea el Pilar debido a que los datos son integrados y registrados como la Democracia, así mismo no existe metraje, ordenamiento y administración del área.

En la Municipalidad como en el Renap no existen registros de la aldea El Pilar debido a que los datos son integrados y registrados como La Democracia, así mismo no existe metraje, ordenamiento y administración del área.

#### 2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas residuales son cualquier tipo de agua cuya calidad se vio afectada por influencia antropogénica.

La aldea El Pilar no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, los desechos que se generan dentro del centro poblado van directamente al río Colojate que se encuentra alrededor de la Aldea lo cual afecta la salud de los habitantes que utilizan el agua del río para distintas actividades productivas o recreativas.

### 2.3 ENTIDADES DE APOYO

Es el conjunto de organizaciones que comparte los mismos intereses, luchan por causas en común para lograr los objetivos que se busca alcanzar.



### 2.3.1 Estatales

Son organizaciones constituidas por el Estado que velan por el desarrollo integral de la educación salud y seguridad alimentaria, aporta asistencia técnica en la obtención de sus objetivos y metas que se han trazado. Entidades que se encargan de ejecutar proyectos de desarrollo que beneficien a la población de la Aldea en el aspecto económico.

A continuación, se detalla las entidades que se encuentran en la Aldea que coadyuvan en el desarrollo social de los habitantes.

**Tabla 3**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Entidades Estatales**  
**Año 2019**

<b>Educación</b>	<b>Nivel Educativo</b>	<b>Jornadas</b>
Escuela Oficial Municipal Rural Mixta, pilar del centro.	Preprimaria, primaria	Matutina
Escuela Nacional Rural Mixta, Aldea el Pilar, casco urbano.	Preprimaria, primaria	Matutina
Escuela Nacional Rural Mixta, Parcelamiento El Pilar	Preprimaria, primaria	Matutina
Instituto de Educación Básica y diversificada telesecundaria	Básico y Diversificado	Vespertina
Instituto Básico y Diversificado por cooperativa IBDCAP Casco urbano Aldea el Pilar	Básico y Diversificado perito contador	Vespertina
<b>Salud</b>	<b>Ministerio de Asistencia Social</b>	
Puesto de Salud	Jornadas de salud, atención de niño sano, vacunación	
Asistencia Técnica	Ministerio de Ganadería y Seguridad Alimentaria (MAGA)	

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

En la tabla anterior se describen las entidades de apoyo Estatal, entre ellas están el Ministerio de Educación (MINEDUC) que promueven la educación escolar, básico y

diversificado en desempeño de la ley y velar por el derecho a la educación y los derechos humanos de la población infantil.

### 2.3.2 Privadas

Entidades privadas no gubernamentales de giro comercial, representan al sector privado de la economía del país. La organización que ha brindado apoyo en la Aldea ha sido Fundazucar, en su gestión brinda jornadas de salud, control de peso y talla a través de los planes de desarrollo comunitario integral.

### 2.1.2 Internacionales

En Aldea el Pilar las organizaciones internacionales, dan soporte a la comunidad con asistencia técnica y programas de educación y salud comprometidos con el desarrollo y mejora en las condiciones de vida.

**Tabla 4**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Entidades Internacionales**  
**Año 2019**

<b>Organizaciones</b>	<b>Programas</b>
La Fundación Girasol	Organiza y empodera a las mujeres, Bachillerato por madurez.
Alianza con INTECAP	Certifica a hombres y mujeres emprendedores, capacitación, preparación y manipulación de alimentos, nutrición, peso y talla de niños, desnutrición en niños de cero a cinco años.
Ministerio de Economía, Unión Europea	Programa de empleo juvenil

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

La tabla anterior se describen las entidades de Apoyo Internacional, en La Aldea el Pilar entre ellas están la Fundación Girasol, alianza con (INTECAP) que promueven la educación diversificado en programas de Bachillerato por madurez, manipulación de alimentos y la unión europea en el empleo juvenil, para mejorar el sostenimiento en los hogares de toda la Aldea.

## 2.4 ANALISIS DE RIESGO

En la Aldea el Pilar, no cuentan con una institución encargada de prevención y reducción del riesgo, situación que se comprobó al no haber estación de Cuerpo de Bomberos, estos tienen su estación bomberos en el municipio la Democracia, Escuintla y prestan el servicio hacia la Aldea en una aproximación de atención a la población de 1 hora, o bien una delegación de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED-, institución auxiliar al momento de una vulnerabilidad.

- Riesgos naturales

Su origen es propia de la tierra, es permanente de transformación natural y se caracterizan porque el ser humano no tiene ninguna participación; derivado de las entrevistas realizadas y de las actividades como los huracanes Mitch en el año 1998, Stan en el año 2005 y Agatha en el año 2010, ocasionaron daños de infraestructura en las viviendas de la población de la Aldea, así como pérdidas en los cultivos, flora y fauna Aldea, en la actualidad las inundaciones afectan las carreteras, el paso peatonal y vehicular, la sequía transitoria provocan sequedad y escasez de agua lo cual afecta; plantas, animales y a los habitantes de la Aldea.

- Riesgos socio naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre en conjunto con la naturaleza, el uso del suelo como fuente de trabajo e ingresos es debido a que la economía de la población se basa en la agricultura en un 67%, se ha visto en la necesidad de arrendar tierras para la siembra y cultivo de caña de azúcar, lo que provoca cambio climático e inundaciones, deslizamientos y sequías, por la tala de árboles.

- Riesgos antrópicos

Son atribuibles a la acción humana sobre la naturaleza y sobre la población con efectos sociales, ambientales y económicos. Se verificó que existe contaminación ambiental y degradación ambiental; según investigación realizada se determinó que no existe un basurero en la Aldea para los desechos, la basura como el cartón y el plástico lo desechan a través de la incineración, así mismo también, los pobladores utilizan baños aboneros estos

a su vez perjudican a la salud debido al fuerte olor que provoca por la acumulación de los desechos y enfermedades por las plagas que se crean dentro de estos sanitarios, las materias orgánicas las utilizan como abono en sus terrenos para sus cultivos agrícolas, la quema de la zafra perjudica la infraestructura de las viviendas.

- **Riesgos ambientales**

Se enfocan en los contaminantes químicos y sus repercusiones adversos sobre la salud humana y de los ecosistemas, entre los riesgos ambientales que aquejan a la Aldea, se encuentran; contaminación del aire por la extinción de flora y fauna originados en el lugar, enfermedades respiratorias y alergias en la piel.

#### 2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

Presenta la integración de los riesgos identificados en la aldea el Pilar que afecta a la población, según sus amenazas y factores de vulnerabilidad.

**Tabla 5**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Clasificación de riesgos ámbito social**  
**Año 2019**

<b>Riesgo natural</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
Daños en construcción y vías de acceso.	Zonas de epicentros.	Población e infraestructura.
Daño en viviendas y en cosechas por tormentas severas.	Desarrollo de tormentas.	Inundación en carreteras y lodos
Vías de acceso en dificultad para transitar peatonal y vehículos, por lodo y agua estancada.	Inundaciones.	Suelos inestables, carreteras en mal estado.
Las cosechas no se realizan en las mejores condiciones y las personas pueden llegar a tener una amputación de partes del cuerpo, o parálisis muscular.	Plagas de ratas y serpientes.	Mordeduras pueden quedar secuelas para toda la vida en los agricultores.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Riesgo natural</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
La sequedad de la vegetación, pueden producir accidentes de tránsito, se destruyen cosechas.	Incendio forestal.	Velocidad de propagación del incendio, y la roza de la tierra.
Escaso recurso económico de los ganaderos locales para comprar alimentos adecuados.	Hambruna.	Ganado vacuno, mal alimentado.
<b>Riesgo socio natural</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
La peste es una enfermedad severa que pueden contraer los habitantes.	Enfermedades y epidemias.	Animales y personas.
Inadecuado desarrollo de crecimiento provoca la muerte.		
Propagación de enfermedades como diarrea, amebas, malaria y dengue.	zancudos y moscas.	Falta de higiene.
Falta de lluvias durante un período prolongado de tiempo que produce sequedad en los campos y escasez de agua.	Sequías	Pobladores de la aldea con alergias de la piel y deshidratación.
Secado de pozos que distribuye el vital líquido para la población y cultivos.	Disminución de lluvias.	Escasez de alimentos para el ganado bovino y disminución en las actividades agrícolas.
Lluvias intensas y prolongadas, dificulta el acceso peatonal para las actividades diarias de la población.	Deslizamientos y deslaves.	Carreteras con mala infraestructura.
<b>Riesgos antrópicos</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
Daño a la propiedad pública y privada.	Accidentes de tránsito	Incumplimiento a la Ley de Tránsito.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Riesgos antrópicos</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
Desconocimiento de la población; en eliminación de desechos y aguas servidas, uso de baños aboneros y pozos ciegos.	Desechos sólidos y aguas servidas.	Degradación y contaminación del suelo y subsuelo.
Daños asociados a la calidad de los suelos.	Tala y deforestación	La erosión de los suelos y escasez producción natural.
Robos de pertenencias privadas, y las actividades pecuarias y agrícolas.	Inseguridad ciudadana	Humanos, animales y materiales.
Irritación de la piel en las personas e infraestructura en viviendas afectadas por la basura que se genera.	Rozas y quemas agrícolas	Contaminación de aire y degradación de los suelos
<b>Riesgo Ambiental</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de Vulnerabilidad</b>
Falta de saneamiento y potabilización del agua para el consumo y riego de cultivos.	Enfermedades amebiasis y diarrea.	Contaminación de agua.
Erosión y desertización de la tierra, fragilidad y labilidad del suelo boscoso desprotegido de su cobertura vegetal natural.	Desaparición de áreas de bosques.	Biodiversidad vegetal, árboles.
Los pobladores que viven a las cercanías contaminadas tienen más probabilidades de desarrollar diabetes, hipertensión, infecciones respiratorias.	Contaminación del aire por humo.	Pobladores de la aldea.
Árboles, cultivos, son destruidas y los animales son forzados a emigrar como culebras, ratas, mapaches, armadillo, tacuazín hacia las viviendas.	Desaparición del ecosistema.	Conservación de especies y flora.
Afecta el crecimiento de cultivos y las cosechas se queman y se pudren, los animales se enferman.	Usos excesivos de plaguicidas y madurantes.	Sistemas bióticos (animales y plantas principalmente) y abiótico (suelo, aire y agua)

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los riesgos sociales existentes en la Aldea el Pilar afectan la salud de la población, ecosistemas e infraestructura de las viviendas. Los pobladores viven en condiciones precarias, aisladas, marginadas y se podría decir, que están en el olvido por las autoridades, además están privadas de una vida segura, que es la capacidad de sobrellevar las condiciones climáticas y sociales.

#### 2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Permite convivir con la naturaleza y en sociedad, reduce los impactos negativos de un desastre o riesgo y que no perjudique con toda la intensidad que podría provocar el desastre. La mayoría de los fenómenos naturales no pueden impedirse, pero se pueden reducir los daños. Con la prevención de riesgos se aplican medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre. Con la mitigación de riesgos se aplican acciones para reducir la vulnerabilidad a ciertos peligros.

En la siguiente tabla se describen las medidas de prevención y mitigación.

**Tabla 6**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Matriz de medidas de prevención y mitigación**  
**Año 2019**

<b>Riesgo natural</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Medidas de Prevención</b>
Daños en construcción y vías de acceso.	Planes de respuesta, simulacros, definir punto de albergue.	Mejoras de carreteras y de viviendas.
Daño en viviendas y en cosechas por tormentas severas.	Estar informado de las posibles lluvias como pronósticos y avisos de clima.	Reforzamiento de estructuras y resistentes.
Vías de acceso en dificultad para transitar peatonal y vehículos, por lodo y agua estancada.	Información sobre las fuertes lluvias y cambios debido a construcciones nuevas en la comunidad.	Construir barreras tales como los sacos de arena para detener el agua de inundación entre al hogar.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Riesgo natural</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Medidas de Prevención</b>
Las cosechas no se realizan en las mejores condiciones y las personas pueden llegar a tener una amputación de partes del cuerpo, o parálisis muscular.	Mantener el terreno en un buen estado al momento de realizar la cosecha.	Vestimenta adecuada para realizar la siembra y cosecha del cultivo.
La sequedad de la vegetación, destruye cosechas.	Preparar de manera adecuada el suelo para la siembra.	Eliminación de la contaminación de cuerpos de agua y mantos acuíferos por mal uso de la tierra.
Escaso recurso económico de los ganaderos locales para comprar alimentos adecuados.	Mejor uso de la biodiversidad agrícola.	Contribuir a dietas más nutritivas, establecer sistemas agrícolas sea más resistente y sostenible.
La peste, es una enfermedad severa que pueden contraer los habitantes. Inadecuado desarrollo de crecimiento provocando muerte.	Tratar con antibióticos de forma rápida para subsanar las enfermedades en animales	Medidas sanitarias de higiene general ayudan a prevenir la transmisión de la peste a los humanos.
Propagación de enfermedades como diarrea, amebas, malaria y dengue.	Buenas prácticas en los planes de desinfección y desinsectación.	Diseñar medidas de control de insectos y roedores, que nos protejan de ellos pero que no afecten nuestra salud.
Falta de lluvias durante un período prolongado de tiempo que produce sequedad en los campos y escasez de agua.	Reforestación constante ante falta de árboles.	Proteger el suelo, en cualquier lugar, evitar quemar la corteza vegetal y mantener estrictas medidas sanitarias.

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

<b>Riesgo natural</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Medidas de Prevención</b>
Secan los pozos que distribuye el vital líquido para la población y cultivos, hambruna en los animales.	Evita quemar árboles o vegetación, ya que dejan el terreno reseco.	Ahorre el agua en el consumo diario del hogar. Almacenar agua de lluvia para utilizar en el regadío de cultivo.
Lluvias intensas y prolongadas, dificulta el acceso peatonal para las actividades diarias de la población.	Reforestación y cuidado del medio ambiente.	Estudio de suelo y realizar la infraestructura en carretera para el acceso peatonal y vehicular.

<b>Riesgos antrópicas</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Medidas de Prevención</b>
Daño a la propiedad pública y privada.	Educación y difusión sobre normas y reglamentación de tránsito.	Señalización vial.
Desconocimiento de la población; en eliminación de desechos y aguas servidas, uso de baños aboneros y pozos ciegos.	Programas de adecuado manejo de los residuos líquidos y sólidos domésticos.	Evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
Daños asociados a la calidad de los suelos.	Desarrollar programas de reforestación, repoblación forestal.	Deterioro de la calidad del suelo.
Robos de pertenencias privadas, ganados y productos agrícolas.	Talleres educativos, recreativas y culturales para niños y jóvenes	Promover la integración familiar dentro de la población.
Irritación de la piel en las personas e infraestructura en viviendas afectadas por la basura que se genera.	Educación ambiental, prácticas de reciclaje.	Humanas y materiales.

<b>Riesgo Ambiental</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Medidas de Prevención</b>
Falta de saneamiento y potabilización del agua para el consumo.	Agua clorada, hervida, filtrada.	Evitar la ingestión de agua no controlada de manera higiénica.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Riesgo Ambiental</b>		
<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Medidas de Prevención</b>
Erosión y desertización de la tierra, fragilidad y labilidad del suelo boscoso desprotegido de su cobertura vegetal natural.	Forestación y reforestación	Restaurar la destrucción de hábitat.
Los pobladores que viven a las cercanías contaminadas, tienen más probabilidades de desarrollar infecciones respiratorias.	Control de la salud por parte de los pobladores.	Disminuir y prever complicaciones de enfermedad.
Árboles, cultivos, son destruidas y los animales son forzados a emigrar como: culebras, ratas, mapaches, armadillo y tacuazín hacia las viviendas.	Evitar la contaminación y tala de los recursos naturales.	Evitar la deforestación de bosques.
Afecta el crecimiento de cultivos lo que pone en riesgo las cosechas.	Aplicación inadecuada de fertilizantes, abonos, vitaminas y semillas mejoradas.	Tecnificar y capacitar métodos para aumentar la cubierta vegetal que mejorara los pastizales.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Lo anterior detalla las medidas de prevención y mitigación en relación a la Aldea, es importante conocer las causas que a lo largo del tiempo han afectado la vida de los pobladores y los limita a tener una vida digna.

En la Aldea no existen planes de contingencia o medidas correctivas para prever y mitigar riesgos, esto provoca que los pobladores estén vulnerables ante cualquier eventualidad natural y expone la integridad como la vida de los pobladores, es necesario que las personas sepan cómo actuar y qué hacer ante las adversidades.

### 2.4.3 Historial de desastres

Los antecedentes de la Aldea el Pilar son los que se indican a continuación:

**Tabla 7**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Historial de desastres**  
**Año 2019**

<b>Fechas</b>	<b>Desastre</b>	<b>Impacto</b>
Mayo, 2010	Tormenta Agatha	Lluvia intensa, daños en 8 viviendas y pérdidas económicas por los cultivos en 80% de lo cosechado.
Octubre, 2005	Tormenta tropical Stan	Lluvias intensas afectaron principalmente las cosechas teniendo una pérdida de 90% de los cultivos, ocasiono deslizamientos, desbordamientos e inundación, por lo que 12 viviendas fueron afectadas.
Octubre, 1998	Huracán Mitch	Inundación y destrucción de viviendas y el efecto negativo sobre la agricultura e infraestructura, 20 viviendas se dañaron en su totalidad.
Febrero, 1976	Terremoto.	Aproximadamente había 200 viviendas de las cuales 3 viviendas se destruyeron por este fenómeno natural y grietas en el suelo.
Septiembre, 1970	Erupción de cenizas volcánica.	Abundancia de vapor de agua y ceniza, las viviendas tuvieron daños en su infraestructura por la ceniza que lanzaba el volcán de fuego.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS Primer semestre 2019.

Entre los desastres naturales que han tenido un impacto social y económico en la Aldea el Pilar, en el año de 1970, la erupción del volcán de fuego provocó avalanchas de vapor y ceniza; durante el terremoto del 4 de febrero de 1976, la población quedó afectada, 200 viviendas quedaron destruidas en 95 % de su construcción.

Los fenómenos naturales como el Huracán Mitch en el año 1998, la tormenta Stan en el año 2005 y la tormenta Agatha en el año 2010, ocasionaron daños considerables por las fuertes lluvias lo que provocó inundaciones y obstrucción de carreteras.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN PRODUCCIÓN PECUARIA**

En este apartado se desarrolla las variables correspondientes al ámbito productivo de la Aldea, el cual caracteriza los factores de producción que son utilizados, así mismo los comercios y servicios que existen, las entidades de apoyo presentes en el lugar y por último el análisis de riesgo productivos. Por último, las entidades de apoyo existentes y análisis de riesgo.

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

La aldea El Pilar posee diversos recursos, los cuales, son aprovechados para realizar las actividades cotidianas. De estos, se presenta una descripción; se toma como base el censo realizado a los pobladores de los centros poblados Pilar del Río, Parcelamiento El Pilar y Pilar del Centro, por los Estudiantes del EPS, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el 01 al 30 de junio de 2019, dentro de los temas censados se tienen: recursos naturales, trabajo, capital y capacidad empresarial.

##### **3.1.1 Recursos tierra**

El recurso de la tierra para los habitantes de la Aldea el Pilar, el tipo de tierra que posee el centro poblado es la ideal para el desarrollo de las distintas actividades; Pecuaria y agrícola mencionadas las cuales son esenciales para el beneficio de la población, la actividad agrícola es quien tiene más demanda por parte de los ingenios que están alrededor de la aldea llegando alquilar parcelas dentro del centro poblado para incrementar su producción.

- **Uso y tenencia de la tierra**

Con base al censo realizado en aldea el Pilar, en el que se abarcaron sus tres centros poblados: Parcelamiento el Pilar, Casco Urbano y Pilar del Río, se determinó que la tenencia de la tierra puede clasificarse como: propia o arrendada; el uso que se le da a la tierra es para: cultivos temporales, cultivos permanentes, pastos y bosque.

A continuación, se detalla el uso y tenencia de la tierra en aldea el Pilar:

**Cuadro 17**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Uso y tenencia de la tierra**  
**Año 2019**

<b>Régimen</b>	<b>Superficie Manzanas Parcelamiento</b>	<b>%</b>	<b>Superficie Manzanas Casco Urbano</b>	<b>%</b>	<b>Superficie Manzanas Pilar del Río</b>	<b>%</b>	<b>Total de Manzanas</b>
<b>Tenencia</b>							
Propia	890	70	20	67	655	66	1,565
Arrendada	388	30	10	33	341	34	739
<b>Total</b>	<b>1,278</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>996</b>	<b>100</b>	<b>2,304</b>
<b>Tipos de cultivo</b>							
Cultivos temporales	606	48	10	33	298	30	914
Cultivos permanentes	274	21	7	23	236	24	517
Pasto	210	16	7	23	236	24	453
Bosques	188	15	6	21	226	22	420
<b>Total</b>	<b>1,278</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>996</b>	<b>100</b>	<b>2,304</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

En las diferentes zonas de la Aldea predomina la propiedad como tenencia de la tierra. Los principales usos de la tierra son: vivienda y cultivo; en el caso de la tierra arrendada la utilizan para cultivo y negocio, son pocas las familias que arrendan para vivir.

Los tipos de cultivo temporales predominan con un 48%, las familias cultivan maíz, yuca, ajonjolí, frijol, entre otros. El área de pastizales lo utiliza para alimento del ganado vacuno.

- **Concentración de la tierra**

El principal recurso natural que posee el hombre es la tierra, en la Aldea la misma se concentra en pocas personas, lo cual provoca pobreza y desigualdad entre la población.

A continuación, se detalla la concentración de la tierra que existe en aldea el Pilar:

**Cuadro 18**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Concentración de la tierra por tamaño de finca**  
**Año 2019**

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación		Producto	
	Cantidad	%	Manzanas		Porcentual		X sub i (Y(i+1))	Y sub i (Y(i+1))
			Cantidad	%	Fincas	Superficie		
Microfincas	1,343.00	95.45	1,208.00	52.43	95.45	52.43		
Subfamilias	53.00	3.77	477.00	20.70	99.22	73.13	6,980.71	5,202.07
Familiares	11.00	0.78	619.00	26.87	100.00	100.00	9,921.82	7,313.37
<b>Totales</b>	<b>1,407.00</b>	<b>100.00</b>	<b>2,304.00</b>	<b>100.00</b>			<b>16,902.53</b>	<b>12,515.43</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

El cuadro anterior detalla la distribución por tamaño de fincas sobre la superficie que en la actualidad se encuentra la Aldea, se determinó que el 52.43% de la superficie de la tierra corresponde a las microfincas, así mismo el 20.70% a las fincas subfamiliares y con un 26.87% las fincas familiares. La concentración de la tierra está en un 4.55% de los propietarios de fincas que representan el 47.57% de la superficie, que corresponde a un mínimo de personas dueños de las extensiones de tierra en la Aldea.

A continuación, se presenta el cálculo del coeficiente de Gini, para el que se toma el total de la población de la Aldea y el total de la extensión de tierra:

La fórmula para analizar el coeficiente de Gini es la siguiente:

$$CG = 1 - \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - \sum Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

$X_i$  = al número de fincas, representado en porcentajes

$Y_i$  = a la superficie de fincas, en porcentajes

Dónde:

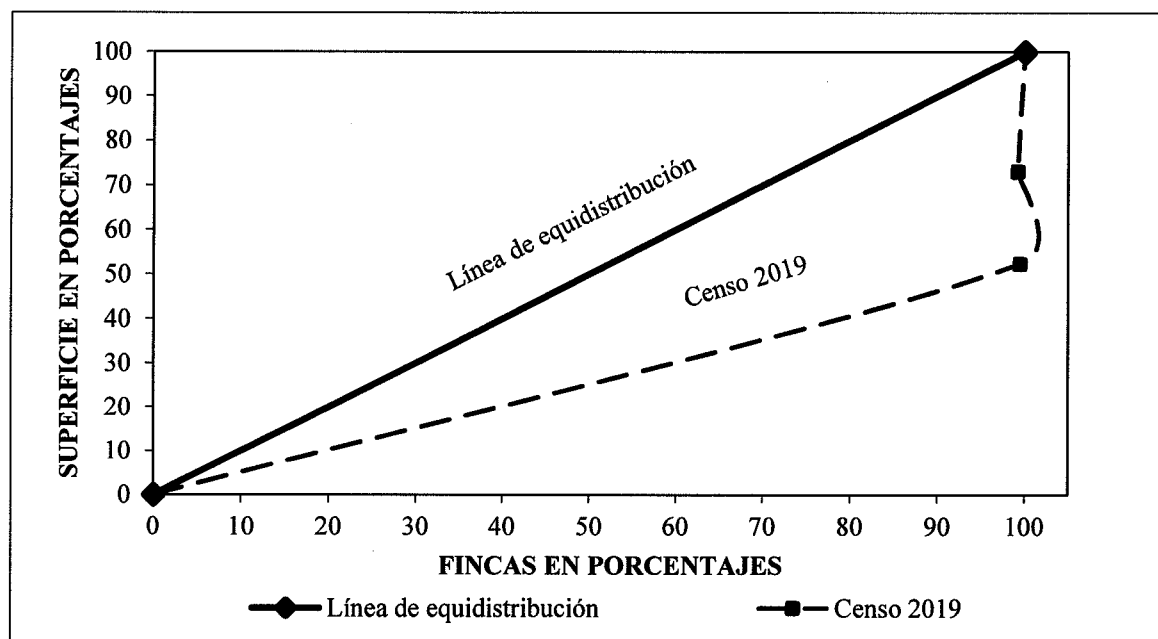
$$CG = 1 - \frac{16,902.53 - 12,515.43}{100} = 43.87$$

Al realizar los cálculos estadísticos para determinar el coeficiente de Gini, se determinó que, es de 43.87 de acuerdo con los criterios establecidos, se puede decir que, en Aldea el Pilar se tiene una concentración media de tierra.

- Curva de Lorenz

Para analizar la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, el cual se analiza por medio de la acumulación de fincas y de superficies.

**Gráfica 4**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Curva de Lorenz**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Como se aprecia en la gráfica anterior, según el coeficiente de Gini, la concentración de la tierra de 47.57 % se puede concluir que, en aldea El Pilar la concentración de la tierra es equitativa, con baja dispersión según la curva de Lorenz, lo que indica que, el recurso tierra está al alcance del 52.43 % de los habitantes.

### 3.1.2 Trabajo

La principal fuente de empleo en la Aldea es El Ingenio Magdalena, el cual ofrece a la población empleo temporal en época de Zafra, la cual dura seis meses, sin embargo, los seis meses restantes los trabajadores tienen que buscar empleo con los agricultores locales o de aldeas aledañas, cultivar su tierra o emplearse en actividades varias.

A continuación, se presenta información de la mano de obra, para analizar el trabajo:

**Cuadro 19**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Clasificación de la mano de obra**  
**Año 2019**

Actividades	Mano de obra calificada				Mano de obra no calificada				Total	% Total
	Hombres	mujeres	total	%	hombres	mujeres	total	%		
Agrícola	43	39	82	22.40	212	188	400	22.37	482	22.38
Pecuaría	4	4	8	2.19	21	19	40	2.24	48	2.23
Artesanal	4	3	7	1.91	19	17	36	2.01	43	2.00
Servicios	56	50	106	28.96	273	243	516	28.86	622	28.88
Comercio	10	8	18	4.92	47	42	89	4.98	107	4.97
Industrial	14	12	26	7.10	69	61	130	7.27	156	7.24
Agroindustrial	25	22	47	12.84	120	107	227	12.70	274	12.72
No Trabaja	38	34	72	19.67	185	165	350	19.57	422	19.59
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>172</b>	<b>366</b>	<b>100.00</b>	<b>946</b>	<b>842</b>	<b>1,788</b>	<b>100.00</b>	<b>2,154</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

En las actividades productivas, la agrícola es la principal fuente de empleo, ocupa al 22.38% de los habitantes en edad laboral (PEA), las actividades de servicios (sector informal) son de suma importancia en la vida de la Aldea, estas ocupan al 28.88%; la situación laboral respecto al sexo de los pobladores es bastante equitativo, se ocupa a 53% de hombres y 47% de mujeres; en su conjunto la mano de obra calificada apenas llega al 17% y la no calificada es del 83%, lo que se ve reflejando en los niveles de ingreso de las familias (promedio de ingreso para los hogares del 37% de cada uno de los centros poblados se encuentra entre los rangos de Q600 a Q1,800 ref. cuadro 9, capítulo I) y la situación laboral (empleo temporal en los ingenios durante la época de zafra que dura 6 meses, ocupa al 31.15% de la PEA).



### 3.1.3 Capital

Hace referencia a la tecnología, instalación y medios que se utilizan para el trabajo productivo integrado por, energía industrial, las vías de acceso, centros de acopio, telecomunicaciones y puentes.

- Energía industrial

Es la que se produce como resultado de procesos tecnológicos para el funcionamiento de plantas de producción, maquinaria, iluminación y aparatos de medio o alto voltaje; en la Aldea se cuenta con energía eléctrica domiciliar con un voltaje de 120 kwh, sin embargo, no se cuenta con energía industrial, no existe dentro de la Aldea una empresa que utilice un voltaje superior.

- Vías de acceso

Son los diferentes caminos que están diseñados para que se pueda transitar de forma ordenada con velocidades moderadas, la vía principal a la Aldea es por medio de la carretera internacional del pacifico Ruta CA-2 hacia la gomera, se cuenta con tres vías secundarias hacia el Pilar, la cual está ubicada en la primera calle, tiene por nombre calle vieja, el segundo ingreso es la calle hacia Sipacate la cual está ubicada en la primera y segunda calle, el tercer ingreso es por la vía los ángeles ubicada en la tercera y cuarta calle, el 30% de las calles del Pilar cuentan con adoquín, el 70% son de terracería.

- Telecomunicaciones

Las empresas que prestan servicio de telefonía celular son: Tigo, Movistar y Claro, de acuerdo al censo, se determinó que un 1% utiliza servicio domiciliar, 91% utiliza celular y un 8% no cuentan con el servicio por falta de ingresos económicos.

- Puentes

Dentro de la Aldea se cuenta con tres puentes los cuales son utilizados por vehículos y personas. Los cuales son; el Puente Río Achíguate que está ubicado en la 3ª calle, que colinda con la 8ª calle pilar del río carretera privada de Ingenio Magdalena, mide 6 metros de alto por 300 metros de largo. El segundo puente tiene por nombre Pilar de Río que

mide 5.70 metros de ancho por 13 metros de largo por 4.50 metros de alto y el tercer puente es un puente colgante con una estructura de madera y lazos, está ubicado en la 5ª calle y es de uso peatonal, el cual tiene unas medidas aproximadas de 5 metros de alto por 20 metros de largo y 80 metros de ancho.

- Transporte

Con base al trabajo de campo realizado, las personas indicaron que el servicio de transporte es vital para movilizarse hacia otros centros poblados, el 52% hace uso del transporte público, 10% utiliza vehículo propio, 24% utiliza moto, 1% hace uso de flete y un 13% indicaron que se movilizan en bicicleta dentro de la Aldea. El transporte público que presta servicio en la Aldea es la Mensajera con ruta hacia Siquinalá, Esmeralda con ruta a Cenma y Gabrielita hacia Santa Lucia.

#### 3.1.4 Capacidad empresarial

Con datos recabados referente a la investigación del año 2019, se determinó que, en la Aldea la actividad agrícola, pecuario y artesanal no tienen las herramientas para facilitar los procesos de producción y la toma de decisiones para el funcionamiento como empresa y proyectar acontecimientos futuros con el objetivo de ofrecer conocimientos que respalden las decisiones empresariales.

## **3.2 CARACTERIZACIÓN ACTIVIDAD PECUARIA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

De acuerdo con el censo realizado, la producción pecuaria en la Aldea se realiza en las microfincas, actividad que se desarrolla en los hogares de los pobladores. Los procesos carecen de asistencia técnica y se basan en la experiencia adquirida a través del tiempo.

- Ganado Bovino

Constituye la principal actividad dentro del volumen y valor de la producción pecuaria misma que genera ingresos para la familia a la vez sirve para la alimentación de sus integrantes; durante la investigación de campo fueron encontradas 39 unidades económicas dedicadas a esta actividad. Esta actividad se desarrolla en las microfincas, para el proceso

productivo del ganado, no se requiere de grandes extensiones de tierra, en estas unidades la crianza es económica, la raza utilizada es la criolla o cruzada, la alimentación del ganado consiste en pasto, forraje, vitaminas y sales minerales.

- **Identificación del producto**

En la Aldea se desarrolla de manera principal la crianza y engorde de ganado bovino. La raza que más se comercializa es, la raza cruzada o criolla, la cual permite producir carne de excelencia ideal para para la alimentación de los consumidores, la gran bondad de esta raza consiste en que es rústica, ideal para cruce con las vacas para producir novillos o novillas de mayor peso y mejor calidad de carne, la raza se adapta a diferente ambientes y climas.

A través de la investigación de campo realizada, se determinó que la carne del ganado criollo tiene una demanda considerable, que la hace ideal para la explotación, la misma se realiza en forma combinada con la actividad agrícola, ya que los rastrojos (restos de tallos y hojas que quedan en el terreno tras cortar un cultivo) son utilizados como alimento para los animales, estos contribuyen con una buena cantidad de nutrientes.

- **Características de la explotación del ganado**

El ganado bovino tiene gran importancia para el ser humano, ya que se obtiene carne, leche y cuero como productos principales y pelo, cuernos para adornos, entre otros, como subproductos.

A continuación, se presenta las características de la explotación del ganado bovino.

- **Tipos de explotación**

De acuerdo con la investigación realizada durante el censo, en la actividad ganadera se dan dos formas de explotación: la primera se organiza como una actividad formal con el objetivo de crianza y engorde del ganado y la segunda su objetivo es el autoconsumo familiar.

- Crianza y engorde de ganado bovino

Esta actividad consiste en cuidar al animal en su crecimiento y alimentación natural, se utilizan en el proceso de engorde nutrientes complementarios (cereales, sorgo, trigo, forrajes, heno, entre otros) con un tiempo de duración máxima de 128 meses de edad, según sea la condición del ganado para la explotación de la carne.

### 3.2.1 Características tecnológicas

Las características tecnológicas en la crianza y engorde de ganado bovino son variables, se establecen mediante el grado de tecnología utilizado en la producción, el tipo de raza seleccionada para el proceso, alimentación proporcionada a los animales, la mano de obra utilizada, asistencia técnica y financiera durante la producción, acceso a bebederos, ríos y equipo de riego para pastos etc.

En la tabla siguiente se presentan las características tecnológicas de las microfincas:

**Tabla 8**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción de ganado bovino**  
**Características tecnológicas de microfincas**  
**Año 2019**

<b>Actividad</b>	<b>Características</b>
Raza	Cruzada y criolla
Alimentación	Pasto, forraje, vitaminas, sales minerales.
Asistencia técnica	No utiliza
Crianza y engorde	Acceso a crédito
Mano de obra	Familiar y asalariada con pago mínimo
Herramientas utilizadas	bebederos improvisados, agua de pozo, recipientes plásticos

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Como se muestra en la tabla anterior, se caracterizan por estrato y características necesarias de las actividades pecuarias de aldea el Pilar, sin embargo, carecen de asistencia técnica, esto limita el crecimiento económico en la producción, la mano de obra es familiar.

### 3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Es un cuadro que sirve para cuantificar el valor total de la producción y el de venta. Para ello es necesario conocer el volumen total de la producción, el precio en que se vende y la unidad de medida.

A continuación, se presenta el cuadro de la actividad pecuaria por estrato de microfinca.

**Cuadro 20**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de Producción por Estrato y Producto**  
**Año 2019**

<b>Fincas/productos</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta en Q</b>	<b>Valor de la Producción en Q</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Ganado Bovino</b>	<b>13</b>				<b>1,601,180.00</b>
Toros	3	Cabeza	18	9,000	162,000.00
Vacas	4	Cabeza	129	6,000	774,000.00
Novillos 3 años	3	Cabeza	61	3,500	213,500.00
Novillas 3 años		Cabeza	0	0	0
Terneros	3	Cabeza	80	3,000	240,000.00
Terneras		Cabeza	0	0	0
Producción de leche	5	Litro	60,480	3.50	211,680.00
<b>Total</b>					<b>1,601,180.00</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

La actividad pecuaria en la Aldea, es una de las principales unidades económicas, el ganado bovino representa el 30% del volumen total de producción y 93.73% de valor, concentrado en 13 unidades económicas.

Cabe resaltar que la actividad de ganado bovino si se realiza con la finalidad de venta, mientras que el ganado porcino y aviar se realiza con fines de autoconsumo familiar, sin embargo, en fechas específicas del año como lo son semana santa y navidad, es cuando estos tipos de ganado tienen mayor demanda.

- **Financiamiento**

Es la aportación de recursos, como inversión de capital o préstamos crediticios para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación. Es la disposición de recursos financieros o monetarios para el desarrollo de una actividad determinada. El financiamiento puede ser interno o propio y externo o ajeno; los recursos internos, son propiedad del dueño de la empresa o de su familia y los externos son de terceras personas ya sean éstas jurídicas o individuales que se dedican a la actividad financiera.

- **Fuentes de financiamiento**

Se refiere a la forma por la cual los ganaderos se agencian de fondos para realizar su producción de forma anual, las fuentes de financiamiento se dividen en: fuentes internas, son los recursos económicos propios con los que se cuentan los productores para realizar su proceso productivo y fuentes externas, son los recursos ajenos que se obtienen por medio de financiamiento con proveedores y entidades financieras.

De acuerdo con la información obtenida durante el censo realizado, se pudo apreciar que el monto de los recursos financieros invertidos en la crianza y engorde de ganado bovino, se realiza con recursos propios obtenidos a través de ahorros, herencias y la compraventa de ganado, esto se debe a que la actividad pecuaria no es la principal en la Aldea.

Los ganaderos reconocen como una ocupación complementaria de inversión la producción de leche, sobre la que obtienen ganancia al momento de la venta y esto les ayuda a reducir el costo de mantenimiento por cabeza de ganado.

### 3.2.3 Resultados financieros

En este apartado se incluye el estado de resultados donde se establece la ganancia o pérdida que hayan tenido las unidades económicas. se consignaron gastos de operación ya que el productor los cuantifica.

**Cuadro 21**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Ganado bovino**  
**Estado de resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Microfincas</b>
	<b>Valor en Q.</b>
<b>Ventas</b>	<b>622,020.00</b>
Ventas de ganado	304,500.00
Ventas de leche	317,520.00
<b>(-) Costo de ventas</b>	<b>383,419.45</b>
Costo del ganado	220,621.00
Costo de leche	151,198.05
<b>Ganancia marginal</b>	<b>238,600.55</b>
(-) Costos y gastos fijos	--
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>238,600.55</b>
<b>ISR 25%</b>	<b>--</b>
<b>Ganancia neta</b>	<b>238,600.55</b>
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.38
Ganancia neta/costos + gastos	0.62

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Como se aprecia en el cuadro anterior, se establece la ganancia neta por crianza y engorde de ganado bovino, en microfincas asciende a Q238,600.55 con un 38% de ganancia en ventas netas y 62% en ganancia neta, costos más gastos. El objetivo principal es la venta de ganado y como secundario la producción de leche.

- **Rentabilidad de la Producción**

Es el grado de capacidad para producir una venta o beneficio. Es el beneficio que se obtiene de una inversión o en la gestión de una empresa, es decir, es el grado de capacidad que posee una empresa para producir ganancias por medio de la venta, a partir de la adecuada determinación de los costos y el precio de venta. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación de una actividad, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de una empresa.

### 3.2.4 Comercialización pecuario

Es una serie de pasos que se realiza para vender el producto pecuario, desde su producción hasta la distribución al consumidor final.

#### 3.2.4.1 Proceso de comercialización

Es una serie de fases en las cuales la producción pecuaria es concentrada en un lugar, resguardada para ser vendida, luego debe ser transportada al mayorista, minorista o consumidor final en un lugar y tiempo específico.

El proceso de comercialización de leche en las microfincas se realiza en menor proporción, debido que, son pocos los productores locales quienes además del autoconsumo, venden parte de su producción. En las fincas subfamiliares, únicamente hay producción de leche, la cual se comercializa directo, debido que la mayor parte de la producción es vendida a un acopiador, quien lo traslada al municipio La Democracia en donde se vende al consumidor final.

A continuación, se presenta la tabla con el proceso de comercialización pecuaria:

**Tabla 9**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción pecuaria**  
**Proceso de comercialización**  
**Año 2019**

Etapas	Subfamiliar	Microfinca
	<b>Crianza y engorde</b>	
Concentración	El ganado es resguardado en corrales o establos que están dentro de la propiedad de los productores, en ese espacio son alimentados, hasta llegar a un peso adecuado para la venta, si es una vaca, en pocos casos venden la leche, si es toro, lo engordan y venden. El 90% de los casos el propietario vende el animal en pie a un camión recolector.	El ganado se agrupa en establos, los cuáles están dentro de la propiedad del productor, en ese espacio se alimentan y se cuidan a los animales, hasta que lleguen a un peso adecuado para la venta. Para realizar las ventas de ganado, el productor los traslada en pickup.

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

<b>Etapas</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Microfinca</b>
<b>Crianza y engorde</b>		
Equilibrio	La oferta y la demanda es variable a lo largo del año, por lo tanto, no existe equilibrio.	La oferta de cabezas de ganado es mínima durante el año y se venden los novillos, en algunos casos a los dueños de las fincas subfamiliares.
Dispersión	Por los canales que utilizan, no aplica.	Por los canales que utilizan, no aplica.
<b>Producción de leche</b>		
Concentración	La producción se realiza a diario en la casa del productor. Debido que la leche es un producto perecedero es vendida de inmediato a un minorista después del ordeño o es consumida en menor proporción por la familia del productor.	No aplica.
Equilibrio	La oferta por parte del productor es variable, por lo tanto, no existe equilibrio. Se determinó la distribución de la leche al municipio de La Democracia.	No aplica.
Dispersión	La leche es trasladada en ocasiones hacia el municipio La Democracia por parte del productor. Se dispersa a través de los productores que van de casa en casa para entregar el producto.	No aplica.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Como puede apreciarse en la tabla anterior, la producción y venta de ganado se hace durante todo el año, sin un estudio técnico que permita analizar las mejores épocas de mayor demanda en la cual los productores puedan mejorar los precios para su conveniencia. No existe un ambiente adecuado que permita el intercambio y comercialización que beneficie a este sector. De igual manera, la leche se vende a diario a los habitantes de la Aldea.

### 3.2.4.2 Análisis de Comercialización

Comprende la estructura, conducta y eficiencia del mercado, se refiere a la participación que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el proceso.

- **Análisis Institucional**

Entes o participantes en las actividades de mercado, teniendo participación en las actividades de mercadeo, así como el valor que agregan al producto en el flujo de la comercialización. A continuación, se describen cada uno de los antes mencionados:

- **Productor:** Es el primer participante dentro del proceso de comercialización.
- **Acopiador:** Es el encargado de realizar la comercialización y dispersión de los productos que se producen en la Aldea.
- **Consumidor final:** Lo conforman todos los habitantes de los centros poblados. Es el ente a quien va dirigida la producción, para la satisfacción de necesidades.

- **Análisis estructural**

Muestra los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, está integrada por el padre de familia quien es el jefe y encargado de asignar las tareas a ejecutar, las indicaciones se dan de forma verbal a los colaboradores familiares, se incluye también a los jornaleros.

**Tabla 10**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción pecuaria**  
**Análisis estructural**  
**Año 2019**

<b>Etapas/producto</b>	<b>Ganado bovino</b>
	<b>Microfincas</b>
<b>Conducta</b>	El precio de este producto se determina de acuerdo con las variaciones del precio en el mercado.
<b>Estructura</b>	Los ganaderos trasladan el ganado a través de los acopiadores, y estos a su vez a los distintos puntos de venta a nivel nacional. No existe diferenciación del producto, la competencia es libre.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Etapas/producto</b>	<b>Ganado bovino</b>
Eficiencia	El ganado es distribuido por los ganaderos de forma directa, el precio puede cambiar de acuerdo con las variaciones del mercado.

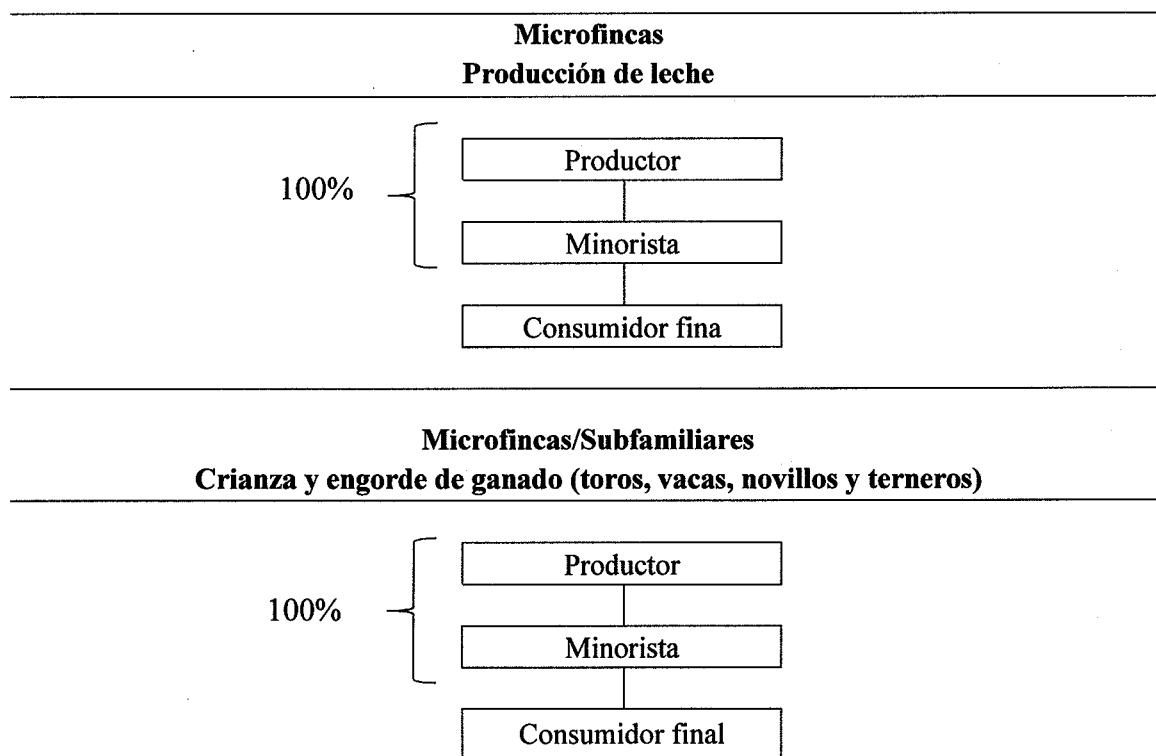
Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

- **Canales de comercialización**

Comprenden los canales por los cuales transitan los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final, a estos también se les conocen como canales de mercadeo o canales de distribución.

A continuación, se presenta la gráfica de los canales de comercialización pecuaria de acuerdo a los estratos de tamaño de finca.

**Gráfica 5**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción pecuaria**  
**Canales de comercialización**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

La estructura de las microfincas y fincas sub familiares facilitan la comunicación que va desde el jefe de hogar hacia los niveles inferiores, en todo caso hacia los hijos y jornales para cumplir las metas y objetivos, el propietario participa y supervisa, no hay delegación de funciones ni división del trabajo por ser tareas simples, además no existen reglas y procedimientos que regulen el comportamiento de los colaboradores para mejorar el desarrollo de las actividades.

### 3.2.4.3 Márgenes de comercialización

El nivel de proceso de comercialización bovina en las microfincas es bajo, debido a que los productores locales no determinan la cantidad exacta que utilizarán para la venta, el mercado al que destinan es variable, de acuerdo a la necesidad de ingresos económicos, buscan el mejor postor y las mejores condiciones para su traslado. La base para la determinación de precio del animal en pie es el peso, el tamaño y la raza.

El margen de comercialización se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

En el siguiente cuadro se presentan los márgenes de comercialización pecuaria.

**Cuadro 22**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción pecuaria**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año 2019**

Estrato/ producto	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Gastos de comercialización Q.	Margen neto Q.	%	
					Rendimiento sobre inversión	Participación en el precio
<b>Microfincas: ganado bovino-toro</b>						
Productor	9,000.00					82.00
Minorista	11,000.00	2,000.00	400.00	1,600.00	18.00	18.00
Flete			200.00			
Arbitrios			50.00			
Mano de obra			150.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>						<b>100.00</b>

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato/ producto	Precio de venta Q.	Margen bruto Q	Gastos de Comercialización Q.	%		
				Margen neto Q	Rendimiento sobre inversión	Participación en el precio
<b>Subfamiliar: ganado bovino-vaca</b>						
Productor	6,000.00					75.00
Minorista	8,000.00	2,000.00	400.00	1,600.00	27.00	25.00
Flete			200.00			
Arbitrios			50.00			
Mano de obra			150.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>						<b>100.00</b>
<b>Subfamiliar: producción de leche</b>						
Productor	3.50					70.00
Minorista	5.00	1.50	1.35	0.15	4.00	30.00
Transporte			0.60			
Mano de obra			0.75			
Consumidor final						
<b>Total</b>						<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

Con base a los cálculos realizados se tiene que el productor participa en el proceso de comercialización de toros en un 82% y el minorista un 18%, el productor obtiene un rendimiento por cada quetzal invertido de Q 0.18 y un margen bruto de Q 2,000.00 y un margen neto Q 1,600.00. en cuanto a las vacas se tiene una participación del 75% y obtiene un rendimiento por cada quetzal de Q 0.27, con un margen bruto de Q 2,000.00 y un margen neto de 1,600.00. en relación a la leche el productor tiene una participación el 70% el minorista el 30% con un rendimiento de Q 0.04 de cada quetzal invertido, un margen bruto de Q 1.50 con un margen neto de Q 0.15.

### 3.2.5 Organización empresarial pecuaria

El análisis sobre la organización empresarial de las unidades económicas pecuarias, define la forma correcta de direccionar al personal para el alcance de metas y objetivos establecidos, así mismo los elementos físicos relacionados con las funciones, niveles y actividades a desarrollar, con la finalidad de optimizar el recurso humano, este es el más importante en la actividad.

Por medio de la información recopilada a través del estudio realizado en la Aldea, se determinó que el perfil de organización empresarial es de carácter informal, debido a que no existe planificación dentro de la misma, también carecen de un documento que permita identificar y ejecutar las tareas del proceso productivo.

**Tabla 11**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción pecuaria**  
**Análisis organizacional Año 2019**

<b>Concepto</b>	<b>Familiar</b>	<b>Finca subfamiliar</b>
Tipo de organización empresarial	Nivel tecnológico Mano de obra Tipología	Nivel I o tradicional Familiar y asalariada Informal
Estructura organizacional	Centralización	La toma de decisiones es en el nivel más alto
Sistema organizacional		Lineal
Diseño organizacional	Coordinación	Se realiza de forma empírica

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

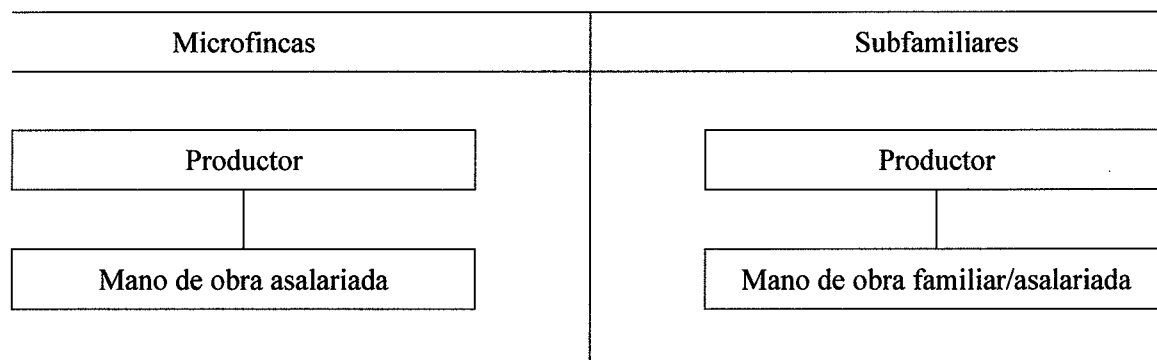
En el tipo de organización se constató que, en cuanto al nivel de tecnología, no utilizan ningún método, la estructura administrativa para el presente caso no aplica la complejidad y formalización, con respecto al diseño de la organización solo se da la coordinación, aunque de manera empírica. En el estrato de microfincas la mano de obra que se utiliza es familiar, para las fincas sub familiares la mano de obra es familiar y asalariada. La comunicación de responsabilidades y actividades a realizar se realizan de forma verbal.

- Estructura organizacional por tamaño de finca

La estructura organizacional muestra los estratos de las microfincas y las fincas sub familiares, está integrada por el padre de familia quien es el jefe y encargado de asignar las tareas a ejecutar, las indicaciones se dan de forma verbal a los colaboradores familiares, se incluye también a los jornaleros.

A continuación, se presenta la gráfica de la estructura organizacional de la actividad pecuaria en los estratos de microfincas y sub familiares.

**Gráfica 6**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Producción pecuaria**  
**Estructura organizacional**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

La estructura de las microfincas y fincas sub familiares facilitan la comunicación que va desde el jefe de hogar hacia los niveles inferiores, en todo caso hacia los hijos y jornales para cumplir las metas y objetivos, el propietario participa y supervisa, no hay delegación de funciones, ni división del trabajo por ser tareas simples, además no existen reglas y procedimientos que regulen el comportamiento de los colaboradores para mejorar el desarrollo de las actividades.

### 3.2.6 Generación de Empleo

A continuación, se presenta el cuadro sobre la generación de empleo sobre las actividades económicas que se desarrollan en la Aldea.

**Cuadro 23**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2019**

Actividad Productiva	Valor de la Producción Q.	%	Volumen de Producción	%	Generación de empleo	
					Jornales %	Personas %
Pecuaria	968,689.00	25	1,002	0	37	39
<b>Total</b>	<b>968,689.00</b>	<b>25</b>	<b>1,002</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>39</b>

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el tema pecuario en aldea el Pilar, representa el 25% de los ingresos, la actividad de la crianza y engorde de ganado bovino ocupa al 30% sobre los productores pecuarios.

- Empleo

La generación de empleo para que las familias tengan una vida digna la cual les pueda permitir la adquisición de bienes y servicios mínimos para el desarrollo de sus familias. Sin embargo, la participación económica de los habitantes es temporal, el empleador más cercano es el ingenio magdalena. El periodo de contratación es del mes de noviembre a mayo un aproximado de 6 meses, con un salario mínimo.

### 3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuestas de solución

Con información recopilada a través del censo y entrevistas realizada a los ganaderos sobre las unidades de ganado existentes en la Aldea, se describe la problemática y propuesta de solución para mejorar la productividad en la crianza y engorde de ganado.

- Problemática encontrada

Se detectó que en las microfincas y subfamiliares dedicadas a la Crianza y engorde de Ganado Bobino, presentan las mismas situaciones adversas descritas a continuación:

- Ninguno está constituido como una organización formal lo que los hace carecer de una estructura organizacional que permita definir jerarquía en las funciones así mismo establecer puestos de trabajo y tareas en los colaboradores, lo cual limita la ejecución eficiente en el proceso de producción del ganado, debido a que el trabajo se realiza de forma empírica con base en conocimientos adquiridos por generaciones anteriores.
- La Aldea no cuenta con un centro de acopio o institución que brinde asesoría en los procesos de producción y aplicación de tecnología para mejorar la crianza y engorde del ganado bovino, por lo que los ganaderos se ven afectados en el volumen de producción, concentración y venta del ganado, lo que repercute en los ingresos económicos debido a que los precios del ganado sean menores a los que se establece en el mercado.



- Los ganaderos desconocen el proceso de comercialización para la venta de su ganado, sólo tienen contacto directo con sus clientes (acopiador detallista) con quienes hacen la negociación del precio y cierran la venta sin conocer la forma de distribución, quien a su vez se encarga de trasladar el producto y hacerlo llegar al consumidor final.
- Los productores no buscan nuevos mercados que les permita comercializar el ganado y obtener mejores resultados en los ingresos por la venta de los mismos, debido a la falta de conocimientos y capacitación lo cual repercute también al acceso a financiamiento externo, asesoría técnica y tecnológica, lo cual limita la obtención de mejores resultados en sus operaciones.

- Propuesta de solución

A continuación, se plantean las siguientes propuestas las cuales tienen como finalidad disminuir las debilidades y maximizar las oportunidades:

- Crear una asociación de ganaderos dentro de la Aldea y con ello establecer una organización formal, que permita definir la estructura, misión, visión, objetivos y manuales de normas y procedimientos, así como la organización integral que genere desarrollo en los productores.
- promover capacitaciones a través de instituciones expertos en la materia, en relación a los procesos, canales y márgenes de comercialización y los elementos que lo conforman, para que los ganaderos cuenten con preparación teórica y técnica que ayude a tomar decisiones concretas y realizar estudios de mercado en las aldeas cercanas para identificar clientes potenciales y de esta manera crear nuevos negocios.
- Gestionar a través de las autoridades locales y municipales financiamiento a entidades financieras por medio de créditos con tasas de interés favorables que permitan a los ganaderos adquirir insumos y herramientas para mejorar la productividad, así como la generación de empleo y desarrollo en la Aldea.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE**

Para el desarrollo del proyecto se presentan los estudios de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, ambiental e impacto social; el cual beneficiará a la población de la aldea el Pilar.

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

Esta etapa consiste en detallar la descripción del proyecto, justificación y objetivos, todos estos elementos enfocados al desarrollo del proyecto.

##### **4.1.1 Descripción**

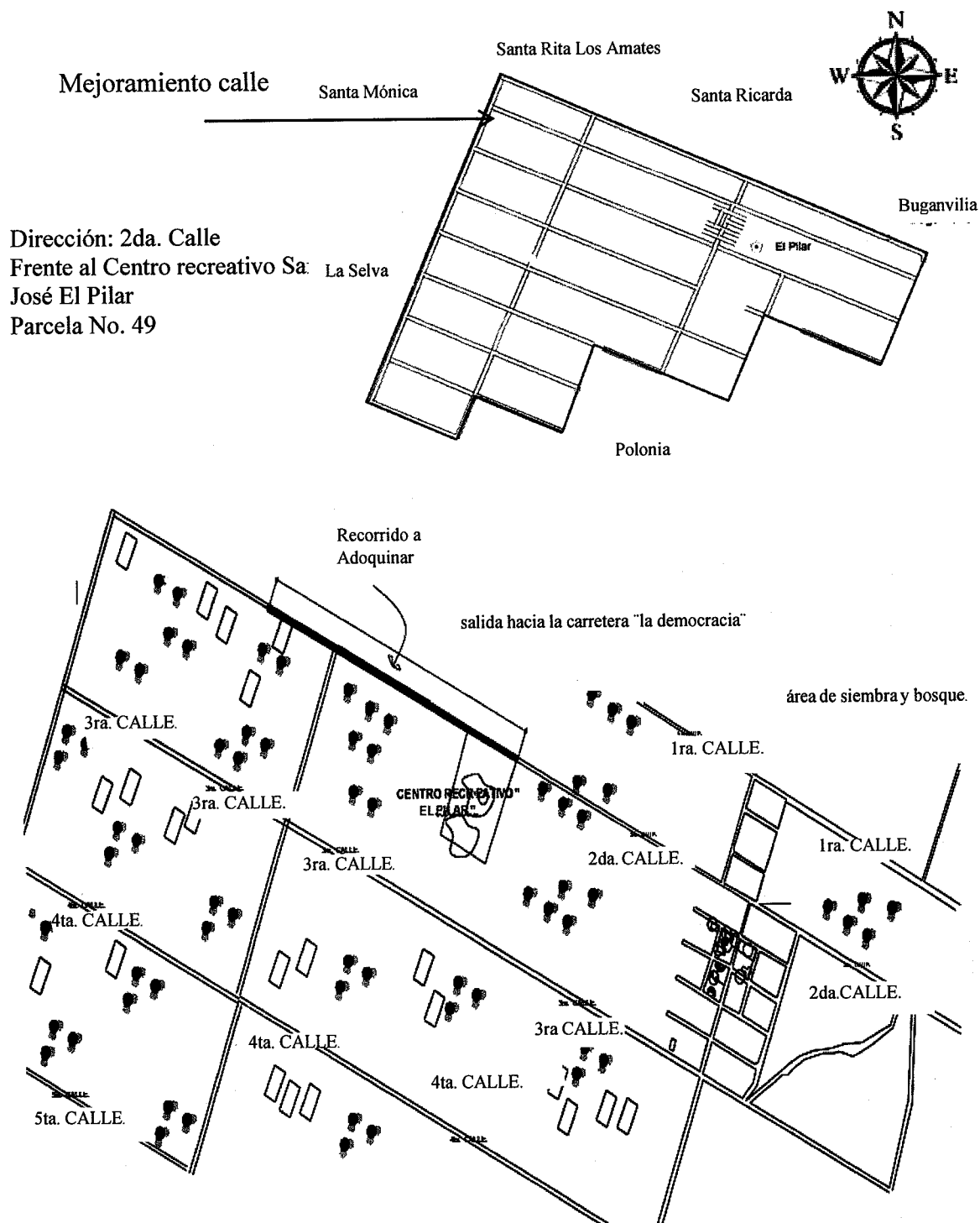
Consiste en el mejoramiento de la carretera para disponer con una vía de acceso vehicular y peatonal, que permita a los pobladores, una comunicación y desplazamiento con mayor facilidad para la conexión hacia la carretera principal que conduce al municipio la Democracia. El financiamiento se gestionará en la municipalidad de La Democracia quien aportará Q. 398,493.73 para la ejecución del proyecto en la construcción de 1,400 metros cuadrados de adoquinado, mismo que tendrá un tiempo de 16 semanas para su realización, la empresa encargada que llevara a cabo el plan será asignada por la municipalidad a través de una licitación, la máxima autoridad que gestionara y velara en el proceso será la asamblea general integrada por toda la población seguido por el COCODE.

##### **4.1.2 Ubicación**

El proyecto se ubica en la segunda calle frente al centro recreativo Pilar de San José en la parcela 47 al sur, parcela número 11, parcela 12. Sus colindancias son:

- La segunda calle es la salida principal al municipio La Democracia, por la calle los Ángeles.
- Al sur el municipio San José salida se cruza el rio Achíguate por Masagua.
- El Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, a una distancia de 17.20 kilómetros del municipio, 35 km de la cabecera departamental y 110 kilómetros de la Ciudad Capital.

**Plano 1**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Ubicación del proyecto: mejoramiento calle**  
**Año 2019**



Fuente: elaboración propia, con vo.bo. Ingeniero civil Oscar Antonio Guerra Recinos colegiado No. 4321.

#### 4.1.3 Antecedentes

Para el año 2019, se desarrolla el proyecto de pavimentación en la cuarta calle, de la aldea El Pilar, por parte de la municipalidad de La Democracia, departamento de Escuintla. Cabe resaltar que existe dentro de las necesidades de infraestructura vial, el mejoramiento de calles de vías de acceso a la Aldea, para mitigar las enfermedades respiratorias y en consecuencia mejorar la calidad de vida, en pro del desarrollo económico, social y ambiental.

#### 4.1.4 Contactos y gestores

Entre los contactos locales que han proporcionado la información básica para conocer la necesidad del desarrollo del proyecto son el presidente del COCODE de la aldea el Pilar y el departamento de Desarrollo Municipal de Proyectos de la Democracia.

A continuación, se detallan los contactos locales que han proporcionado la información básica para identificar la necesidad del desarrollo del proyecto.

**Tabla 12**  
**Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Contactos locales**  
**Año 2019**

<b>Puesto</b>	<b>Entidad representada</b>
Alcalde municipal	Municipalidad de La Democracia
Director municipal de planificación	DMP, Municipalidad de La Democracia
Presidente	COCODE aldea El Pilar
Vicepresidente	COCODE aldea El Pilar

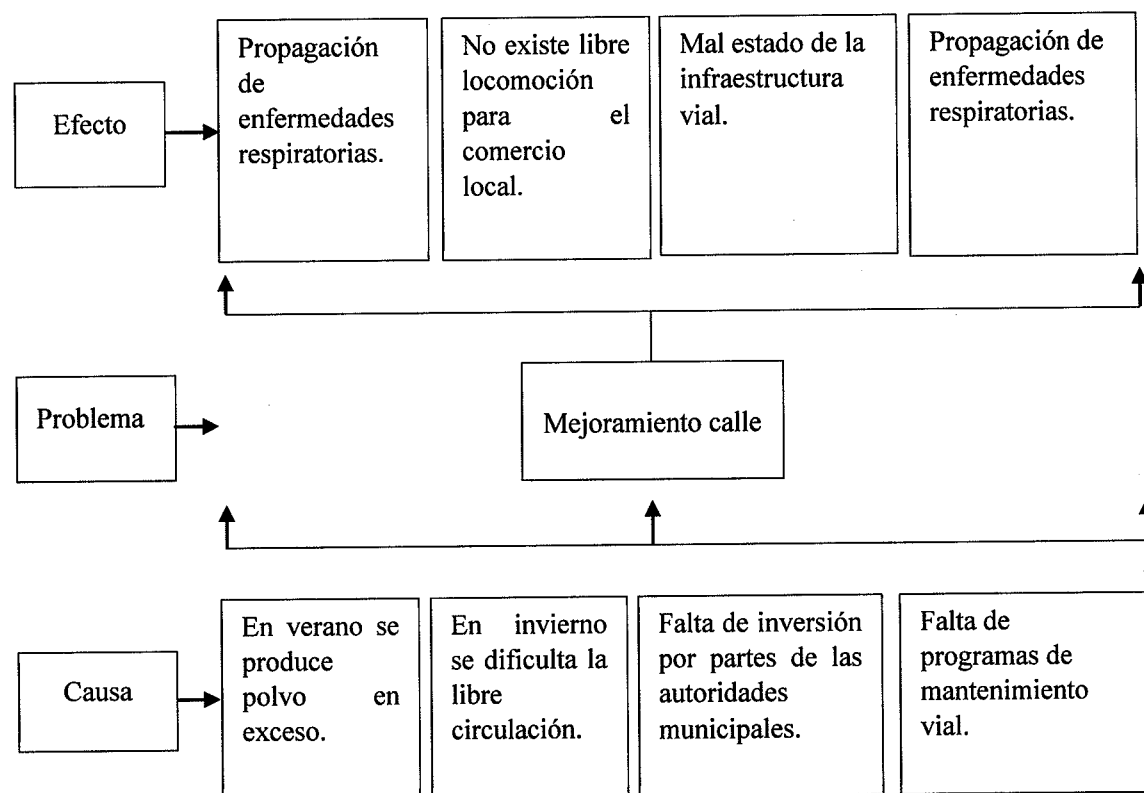
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Para realizar el proyecto es necesario contar con el apoyo de contactos locales para que faciliten las actividades que se deben de cumplir durante cada una de las fases del proyecto. El contacto principal será el presidente del COCODE de la aldea el Pilar, encargado de gestionar ante las autoridades municipales los requerimientos del proyecto para poder dar ejecución a la obra.

- **Árbol de problema**

A continuación, se presenta el árbol de problemas que identifica la problemática a solucionar a través de las causas y efectos.

**Gráfica 7**  
**Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Árbol de problema**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Lo anterior detalla las causas y efectos sobre la problemática, misma que identifica el problema central que ha afectado a la población en relación a paso vehicular y peatonal sobre el mal estado de la principal vía de acceso de la aldea, el cual se pretende solucionar con el mejoramiento de la carretera a través del adoquinamiento y con ello mejorar las condiciones de infraestructura.

#### 4.1.5 Planteamiento del problema

Derivado de la investigación de campo realizado en el mes de junio del año 2019 se estableció que la segunda calle, que es la vía principal se encuentra en mal estado para una mejora para el traslado de los vecinos.

#### 4.1.6 Justificación

El mejoramiento de una de las vías principales de acceso a la aldea El Pilar, no solo beneficiará a la población en tema de mejora de infraestructura, desarrollo económico. Sino también se beneficiará en temas de salud, con esto se pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes, al contar con calles adoquinadas se busca impedir el estancamiento de agua en época de lluvias prolongadas y la proliferación de enfermedades respiratorias.

#### 4.1.7 Objetivos

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

- General

El mejoramiento de la calle principal es para el beneficio del centro poblado Aldea El Pilar Con la gestión del COCODE ante la municipalidad y autoridades de turno, mejorando la condición vial existente para el desarrollo social y económico.

- Específico

- Que los comerciantes cuando se dé el proyecto podrán trasladar la mercadería en el menor tiempo posible.
- Se mitigará la propagación de enfermedades respiratorias ocasionadas por la excesiva acumulación de polvo.
- Los vehículos circularan con seguridad sin sufrir accidentes generados por el mal estado de la calle.

- Con el programa de mantenimiento de la calle, tendrá más vida útil y se evitará el mal estado beneficiando a la población en general.
- En época de invierno los vecinos del centro poblado podrán transitar libremente tanto vehicular o peatonal.
- Se gestionará ante las autoridades municipales la mejora de la calle con el apoyo del COCODE.

## **4.2 ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado para este proyecto se realiza con base a los datos obtenidos en la municipalidad de la Democracia, censo realizado en los hogares de la Aldea, entrevistas que se realizaron dentro de la Aldea el Pilar. Uno de sus objetivos principales es beneficiar el número de habitantes con el proyecto para determinar la viabilidad del proyecto de inversión.

### **4.2.1 Evolución histórica de la demanda**

Luego de la investigación de campo realizado, se pudo constatar la demanda de la población, en la utilización de la carretera de la segunda calle para poder transportarse, con el mejoramiento se pretende brindar una mejor forma de transitar y llevar sus mercaderías para poder venderlas en otros pueblos aledaños.

### **4.2.2 Demanda futura**

El desarrollo para El Pilar del centro, ha venido en constante crecimiento, en el tránsito vehicular. El cual se atribuye a mejores ingresos por parte de los pobladores, así como también al turismo que se promueve a los visitantes.

A continuación, se presentan el análisis de la demanda futura para el proyecto social mejoramiento calle.

**Tabla 13**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Análisis de la demanda futura**  
**Año 2019**

Año	Población
2020	4,775
2021	4,832
2022	4,888
2023	4,945
2024	5,002

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Según la investigación de campo, los hogares irán en incremento del 1.50%, lo que indica que el crecimiento poblacional va hacia el alza, esto afectará cada vez más frecuente en las vías principales de la Aldea.

#### 4.2.3 Análisis de la oferta

Durante la investigación de campo se constató que la oferta actual en relación a la carretera, es la principal vía de acceso hacia la Aldea, misma que es utilizada por la población, dada las condiciones en la que se encuentra es necesario el mejoramiento de la misma puesto que no se encuentra en óptimas condiciones.

#### 4.2.4 Análisis del servicio

El servicio de la carretera es limitado debido a que no se encuentra en óptimas condiciones esto se debe porque aún es de terracería lo que dificulta la movilidad de los vehículos y peatones.

### 4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio describe el proceso que debe desarrollarse para la creación de un comité de vecinos; permite analizar y evaluar el ambiente interno y externo para diseñar y establecer una estructura organizacional, definir los puestos que se necesitan y la responsabilidad de cada uno.



#### 4.3.1 Propuesta de organización

Para el proyecto del mejoramiento de la segunda calle en la Aldea el Pilar, se tiene contemplado la creación de un comité de vecinos, cuya principal función es velar por la implementación y mejoramiento de la calle e impulsar la colaboración de los vecinos para poder ejecutar la obra en el menor tiempo posible.

A continuación, se presenta la misión, visión, objetivo general y específicos para la ejecución del proyecto.

- Misión

“Somos un comité de vecinos con responsabilidad social que vela por el cumplimiento de los proyectos propuestos por los pobladores para el avance económico de la Aldea”.

- Visión

“Ser un comité de vecinos reconocido por los resultados obtenidos en la ejecución de proyectos que se desarrollen dentro de la Aldea”

- Objetivos

Son las acciones que se pretenden alcanzar en determinado tiempo y lugar. A continuación, se describe los siguientes objetivos.

- General

Presentar ante las autoridades correspondientes el proyecto social “Mejoramiento calle” con el propósito de generar desarrollo integral, la cual cubrirá la carencia estructural de la calle más concurrida que conecta con la carretera principal con ruta al municipio de La Democracia.

- Específicos

- Adoquinar la segunda calle para una mejora en una vía de acceso.
- Mejorar las condiciones de la vía principal hacia la Aldea.
- Establecer lineamientos para el resguardo y mantenimiento de la calle.

- Tipo y denominación

El tipo de organización a implementar, es un comité de vecinos: Comité de Vecinos del Pilar -COVEPI- el cual se encargará del inicio y se podrá renovar para poder darle seguimiento a la obra y ser partícipe de la ejecución.

- Justificación

Los habitantes de la aldea El Pilar no tienen una vía adecuada que agilice el tránsito y transportar su mercadería a otras regiones. Para ello se propone la creación de COVEPI, quienes serán los encargados de gestionar y beneficiar a toda la población del centro poblado.

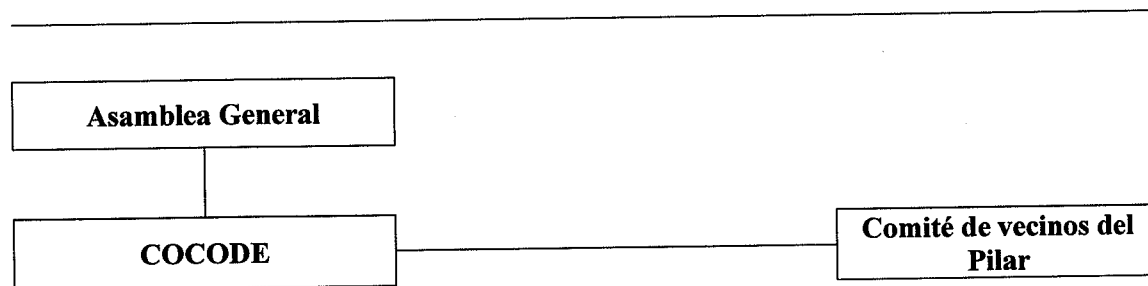
#### 4.3.2 Estructura organizacional

La organización propuesta para el desarrollo del proyecto social será formal, de manera que permita aplicar normas y procedimientos, para dirigir de una manera eficaz y eficiente las actividades de las unidades que conformará el comité. En la siguiente gráfica se puede observar la estructura organizacional propuesta para el COVEPI.

- Tipo de autorización: Lineal
- Tipo de control: Estrecho
- Tipo y denominación: Comité de vecinos aldea El Pilar

Propuesta de estructura organizacional COVEPI.

**Gráfica 8**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Estructura organizacional Comité de Vecinos de aldea el Pilar**  
**COVEPI**  
**Año 2019**

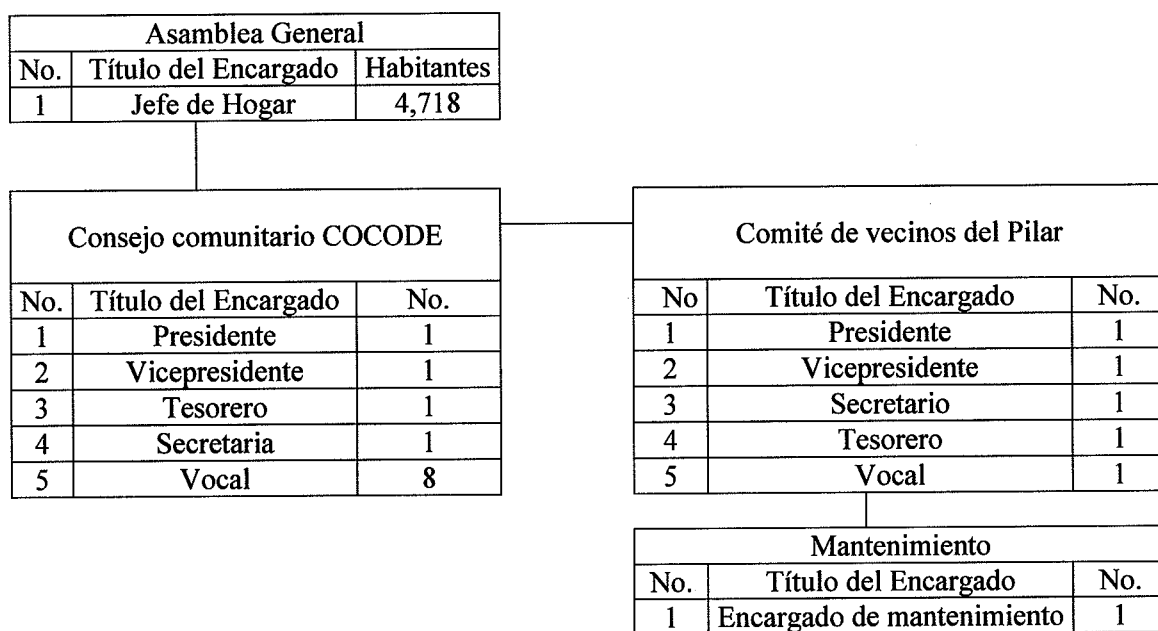


Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019

Se puede observar que en la estructura propuesta se da comunicación y autoridad lineal, debido a que las instrucciones se dan de superiores a subordinados y deja en claro el nivel jerárquico de cada puesto.

A continuación, se presenta la propuesta del organigrama nominal para el proyecto “mejoramiento calle” el cual se ubicará en la segunda calle, vía principal de la aldea El Pilar.

**Gráfica 9**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: comunitario calle**  
**Propuesta de organigrama nominal comité de vecinos aldea El Pilar**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La estructura organizacional propuesta para el Comité de vecinos del mejoramiento de la segunda calle, tendrá la facultad de delegar y tomar las decisiones más importantes relacionadas al mantenimiento y sostenibilidad del proyecto como tal.

- **Funciones**

Las distintas funciones favorecen la comprensión del proceso al mostrarlo como elemento fundamental para identificar las posiciones que le corresponde a cada

representante del comité para el desarrollo de la ejecución y el mantenimiento de mejoramiento de la segunda calle, los vecinos serán quienes se encargaran del funcionamiento del mismo.

La siguiente tabla presenta, las funciones que deberán cumplir y realizar cada uno de los miembros del comité.

**Tabla 14**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Descripción de funciones de puesto comité de vecinos aldea El Pilar**  
**Años 2019**

Puesto	Función
Presidente	Velar por el desarrollo en la aldea a través de la gestión de proyectos que mejoren las condiciones de vida de los habitantes.  Toma de decisiones relacionadas con el funcionamiento y mantenimiento de la segunda calle.
Vicepresidente	Suplir al presidente en ausencias y asumir con responsabilidad el cargo.  Coordinar reuniones para tratar cualquier tipo de tema en función a la ejecución del proyecto.  Organizar a la población para la presentación la mano de obra para el mantenimiento de la segunda calle y coordinar la distribución de gasto a ejecutar para el proyecto.
Secretario	Control de archivo sobre expedientes de propuestas de proyectos a futuro.  Actualizar agenda de números telefónicos, direcciones y reuniones programadas.
Tesorero	Gestionar y dirigir los asuntos relacionados con los movimientos económicos.  Control de los recursos monetarios de los que dispone el comité.
Vocal	Comunicar al comité todo tipo de información relacionada al funcionamiento de los proyectos ejecutados.
Mantenimiento	Reportar todas las actividades por realizar y las ejecutadas, realizar el mantenimiento de la segunda calle de manera periódica los cuales estarán establecidos por la asamblea general.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Cada persona que conforme el comité, funge una función importante, con la finalidad de velar por el buen funcionamiento del adoquinamiento de la segunda calle, así como también el brindar la adecuada atención a toda la población que utilice el mismo.

El mantenimiento periódico se llevará a cabo de forma preventiva para la sostenibilidad del mismo. El mantenimiento periódico se llevará a cabo de forma preventiva para la sostenibilidad del mismo. Los fondos necesarios por la durabilidad del proyecto “Mejoramiento calle” que se ubicará en la segunda calle, los proporcionará los pobladores y fondos por parte de la municipalidad.

#### 4.3.3 Base legal para el proyecto

Son los aspectos legales que se debe tomar en cuenta para identificar los derechos y obligaciones del comité, para constituir y formalizar la organización propuesta.

- Marco jurídico

Es la base legal determinante para el establecimiento, constitución e inscripción de la personalidad jurídica del comité, tomar en cuenta para el cumplimiento de las obligaciones y la normativa interna.

- Constitución de la República de Guatemala Artículo 72 Derecho a la educación.
- Acuerdo Gubernativo 697-93 del Ministerio de Gobernación, fecha 26 de noviembre de 1993.
- Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento del impuesto al valor agregado.
- Comité. Decreto Numero 20-82. Artículos numerales 1, 2 y 3.
- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34, Derecho de asociación promulgada el 31 de mayo por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985.
- Código Civil. Decreto ley Número 106. Artículo 15, inciso 3, artículo 16 y 24.
- Código de trabajo. Decreto Número 14-41 del Congreso de la República, artículo 1, Derecho y obligaciones de patrones y trabajadores. Artículo 22. Inclusión de garantías y derechos mínimos.

## 4.4 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio determinará si el proyecto será viable, así mismo las condiciones óptimas para la su ejecución. El estudio comprende el diseño y planificación del proyecto, los recursos humanos y materiales y el plan de ejecución.

### 4.4.1 Diseño y planificación

El proceso de elaboración de una propuesta se le denomina diseño el cual está compuesto por; beneficiarios, actores clave, justificación, objetivos y actividades por realizar en el desarrollo del proyecto; en cuanto a la planificación es la programación.

- Diseño

Está compuesto por; dimensiones, vida útil del proyecto, beneficiarios, responsables clave del proyecto.

- Dimensiones

El proyecto tiene una extensión de 200 metros de largo, 8 metros al inicio y 6 metros para un total de 1,400 metros cuadrados, la cual permitirá mejorar la circulación vehicular y peatonal. En los planos adjuntos se muestran las dimensiones de la carretera a mejorar.

- Vida útil del proyecto

El proyecto tendrá una vida útil de veinticinco años, con el objetivo de beneficiar en a la población en general. Mejorando las condiciones socioeconómicas, así como también en el entorno físico, donde se llevarán a cabo las actividades comerciales y transacciones agrícola, pecuaria y artesanal.

- Responsables del proyecto

La construcción del mejoramiento de la carretera queda a cargo del supervisor de obra asignado, este debe de verificar que las fases de construcción del proyecto se realicen con eficiencia con base al plan de ejecución.

○ Técnicas a utilizar

Se dará inicio con la contratación para la realización de la topografía, construcción de una oficina así mismo de una bodega para el almacenamiento de los materiales a utilizar, instalación de luz, trazo y en taqueado, sub contratación de movimiento de tierras, preparación de adoquines, llaves para concentrar los adoquines a cada ocho metros de distancia y como última parte la construcción de bordillo de concreto.

● Planificación

Es importante identificar los elementos técnicos, medios e instrumentos, cantidad de servicio y programación para la ejecución del proyecto.

○ Flujograma

Para la implementación de mejoramiento de la segunda calle, se presenta los procesos necesarios para instalar el adoquín, dentro de la aldea el Pilar.

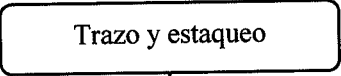
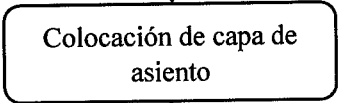
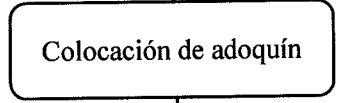
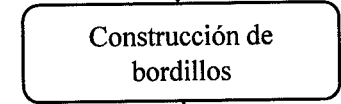
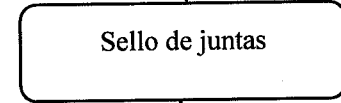
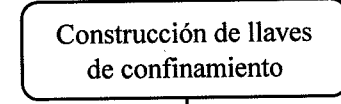
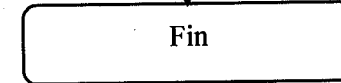
A continuación, se presenta el Flujograma para su proceso de ejecución.

**Gráfica 10**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto comunitario social (Mejoramiento de la segunda calle)**  
**Flujograma del proceso de ejecución**  
**Año 2019**

No.	Descripción	Simbología
1	Instalación de bodega para guardar los materiales.	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           Construcción de bodega de materiales         </div>
2	Para llevar el control de gasto de materiales.	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           Construcción de oficina         </div>
3	Colocación de la electricidad.	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           Instalación de luz         </div>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Descripción	Simbología
4	Se delimita el área de construcción y se coloca estacas para trasladar las líneas del plano.	
5	Se coloca capa de asiento, terraplén que sirve para dar nivel al plano. Mismo que sirve para la base del adoquín.	
6	Se procede a colocar el adoquín de forma preciosa y eficiente, cumpliendo con los parámetros establecidos.	
7	Se construye bordillos a cada lado del adoquín, 10 cm de ancho por 30 cm de alto, a lo largo de la carpeta de adoquín para estabilizarlo.	
8	Se procede a colocar arena refinada, para el sella de las juntas entre los adoquines, para lograr una estabilidad.	
9	Este se conforma la colocación de un cordón de un andén, un bordillo contra una zona verde o contra otro tipo de pavimento. Y sirve para evitar que el transito desbarate rodadura que va unida por compactación.	
10	Se finaliza con los procesos necesarios para la entrega del proyecto.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

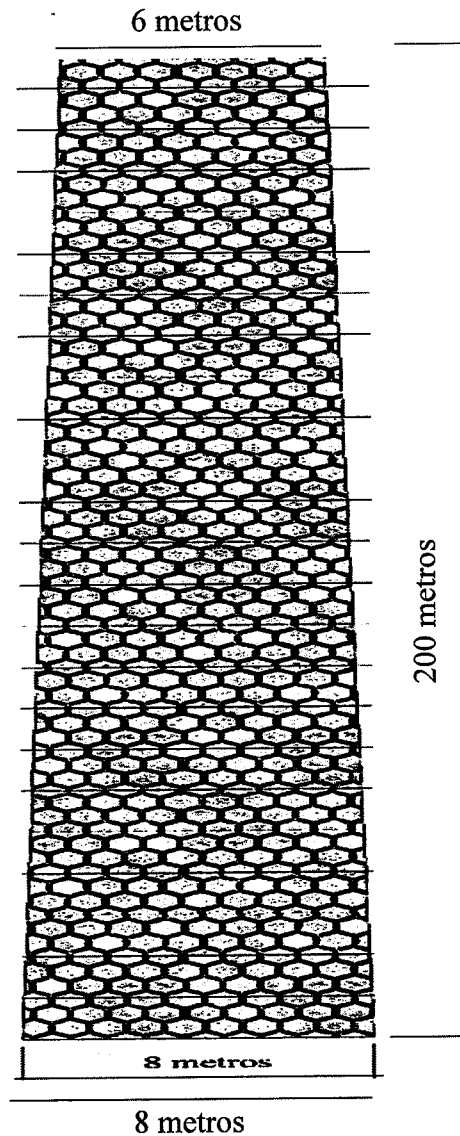
En la gráfica anterior se describen los procesos de topografía y estaqueo que delimita el trayecto a construir, remoción de tierra en la preparación, nivelación y compactación del adoquín, sellando juntas y colocando bordillos una compactación transversal para un mejor acabado del pavimento. Que proporcione un mejor desarrollo para la comunidad.

A continuación, se presenta las gráficas 9 y 10 que presenta los planos, con las medidas que tiene el proyecto.



**Plano 2**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Carretera a adoquinar**  
**Año 2019**

---

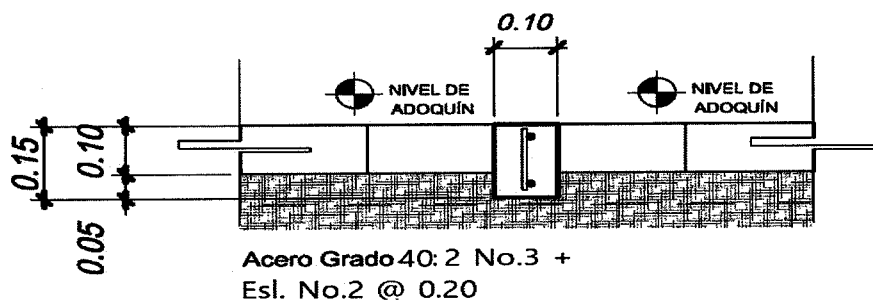
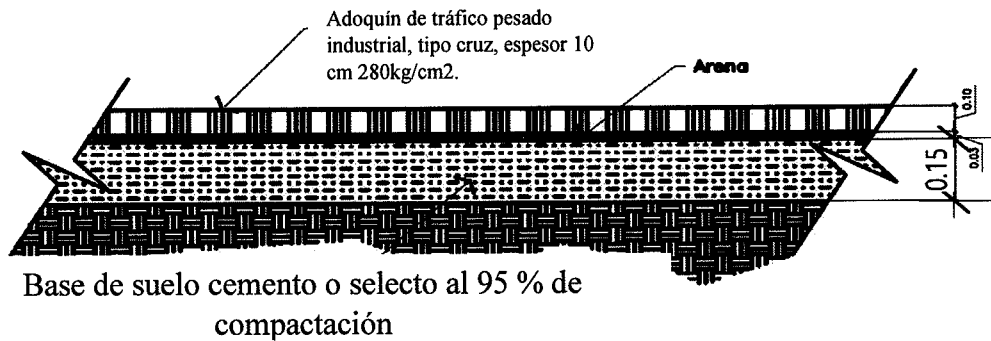


---

Fuente: elaboración propia, con vo.bo. Ingeniero civil Oscar Antonio Guerra Recinos colegiado No. 4321.

El proyecto consta de 200 metros de largo, 8 metros al inicio y una reducción a 2.5 metros, finaliza con 6 metros y tiene un total de 1,400 M2.

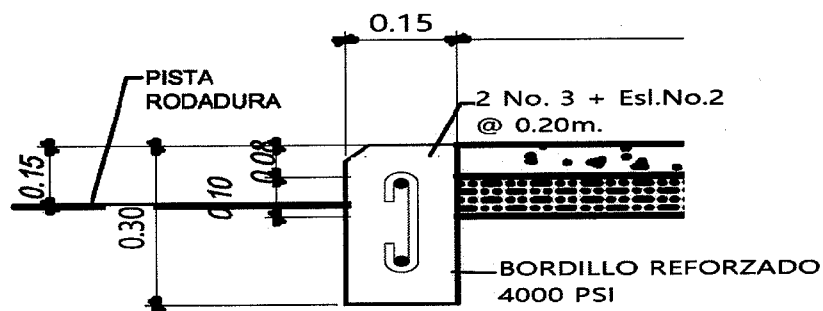
**Plano 3**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Plano de adoquín de tráfico pesado industrial, tipo cruz**  
**Año 2019**



LLAVE DE CONFINAMIENTO ENTRE ESPACIOS DE ADOQUÍN

**ENTRE ESPACIOS DE ADOQUÍN**

Bordillo Reforzado



#### 4.4.2 Materiales, mano de obra, requerimientos técnicos y otros costos

Para llevar a cabo el proyecto se debe contar con los recursos materiales, humanos y otros costos necesarios a continuación, se presenta el detalle. El mejoramiento de la segunda calle estará en el área céntrica, la cual se será cubierta con material de adoquín para mejorar el área de más tránsito de la Aldea y con bordillos.

- **Requerimientos técnicos materiales**

Se refiere a todos aquellos materiales que serán necesarios para la construcción del proyecto.

- **Requerimiento técnicos mano de obra**

Para la ejecución del proyecto, se hace necesaria la contratación de albañiles y ayudantes, para el mejoramiento de la segunda calle. Así mismo un encargado para el proyecto para su correcta ejecución.

- **Requerimientos técnicos y otros costos**

Para la ejecución del proyecto es necesario la contratación de albañiles y ayudantes, adicional del pago de mano de obra y la compra de materiales, para la construcción del mejoramiento de la segunda calle, se debe adquirir los servicios de un encargado de la para la ejecución de la obra, energía eléctrica, y la instalación de la misma.

**Tabla 15**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Listado de requerimientos técnicos materiales**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Materiales</u></b>		
Selecto (material granular	M3	280
Adoquín de cruz 280/kg/cm2	Unidad	28,000
Cemento	Saco	290
Arena de rio	M3	84
Piedrín	M3	13
Hierro No.3 grado 40	Quintal	18
hierro No. 2 grado 40	Quintal	5

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	Litros	100,975
Toneles de agua	Unidad	8
Parales de 6", 8",9",10" madera	Unidad	143
Tabla (3 usos) 10'	Unidad	90
Tarima de madera para almacenar cemento	Unidad	10
Lámina de 6",8"10'	Unidad	100
Candado y cadena	Unidad	4
Bisagras	Unidad	8
Cable Thhn No.14 color rojo y negro	ML	74
Cable Thnn No.10 color blanco	ML	37
Clavos con cabeza 3"	Libra	63
Hilo de pescar	Unidad	1
Cal hidratada	Saco	8
Alambre de amarre	Libra	299
Material eléctrico	Unidad	371

Fuente investigación de campo EPS, primer semestre 2019

Lo anterior es el detalle de los materiales que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto en la Aldea.

#### 4.4.3 Mano de obra

La mano de obra es el esfuerzo físico y mental que se emplea en la elaboración de un trabajo determinado. A continuación, se presenta el registro de requerimiento de mano de obra.

**Tabla 16**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Requerimiento de mano de obra**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Mano de obra</b>		
<b>Trabajos preliminares</b>		
Compactación base	Unidad	82.50
<b>Instalación provisional de luz</b>		
Armado de extensión	Unidad	1
Trazado y estaqueado	Unidad	18
<b>Adoquín de cruz 280kg/cm2 1,400 M2</b>		
Colocación de adoquín	M2	1,400
<b>Bordillo 420ML concreto</b>		
Corte de varilla No. 2	Unidad	3,138

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Hecha de eslabón	Unidad	3,138
Formaleta	Unidad	1,175
Fundición # 1	ML	420
Armado No. 3	ML	400
<b>Construcción de llaves 187.50 ML</b>		
Fundición # 2	ML	187.5

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

La tabla anterior se detalla el requerimiento de la mano de obra necesaria para elaborar el proyecto.

#### 4.4.4 Otros costos y gastos

Se detallan los recursos financieros que contienen los ingresos y egresos requeridos para el desarrollo del proyecto.

**Cuadro 24**  
**Aldea el Pilar municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Presupuesto de otros gastos**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo en Q.	Total en Q.
Sueldo supervisor de la obra	Mensual	4	9,375.00	37,500.00
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000.00
Cuota patronal 12.67%	Mensual	0.1267	37,500.00	4,751.25
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual	0.3055	37,500.00	11,456.25
Planta eléctrica de gasolina	Unidad	1.00	2,800.00	2,800.00
Gasolina	Galón	10.00	19.00	190.00
Pulidora de 7"	Unidad	1.00	2,760.00	2,760.00
Disco de diamante	Unidad	5.00	260.00	1,300.00
<b>Costo total otros costos</b>				<b>61,757.50</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.

En el cuadro anterior representan el costo de otros gastos con el 13% del total de la inversión de la construcción del proyecto.

#### 4.4.5 Plan de ejecución

Es el cronograma de actividades que tiene como objetivo guiar el desarrollo de los procesos para la realización del proyecto, por lo tanto, se detallan las actividades de cada proceso y las semanas necesarias para desarrollar cada actividad.

**Gráfica 11**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Plan de ejecución**  
**Año 2019**

No.	Actividades	Pasos	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
			Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Trabajos preliminares	Localización del proyecto	■	■														
		Trazo y estaqueado		■														
		Construcción de oficina y bodega		■	■													
		Adecuación de terreno Nivelación de terreno		■	■													
2	Instalación de adoquín	Movimiento de tierras			■	■												
		Colocación de selecto				■	■											
		Construcción de estructuras					■	■	■									
		Instalación de adoquín					■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		Construcción de llaves Nivelación de instalación					■	■	■	■	■	■	■	■	■			
3	Culminación de proyecto	Entrega de proyecto													■			

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

En la gráfica anterior el proyecto está programada para su ejecución en 16 semanas luego de ser aprobado se debe tomar en cuenta el tiempo para iniciar la obra en época seca para evitar pérdidas de materiales y que no haya retraso en el desarrollo de la construcción. Se presenta de manera ordenada las actividades que deben de realizarse para la construcción del proyecto, el responsable de entregar la obra terminada es el supervisor encargado.

#### 4.4.6 Requerimiento de funcionamiento

Para la realización del proyecto existe la necesidad de los recursos humanos, físicos y financieros para su ejecución y alcance de los objetivos del proyecto. A continuación, se describe cada uno de los elementos necesarios antes descritos para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 25**  
**Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Requerimiento de funcionamiento**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Recurso humano</b>		
Albañil	Humano	1
Ayudante de albañil	Humano	1
<b>Físicos</b>		
Carretilla	Unidad	1
Pala	Unidad	1
Azadón	Unidad	1
Escobón	Unidad	1
Piocha	Unidad	1
Mascarilla	Caja	1
Guantes de cuero	Par	1
Barreta	Unidad	1
Botas	Par	1
Toneles	Unidad	1
Cubetas	Unidad	1
Adoquín	Unidad	1
Arena	M3	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El cuadro anterior detalla el costo de los requerimientos humanos y físicos que serán necesarios para el funcionamiento y mantenimiento adecuado del proyecto.

## 4.5 ESTUDIO FINANCIERO

El presente estudio determina el costo de la inversión que se necesitará para la ejecución del proyecto, a través de análisis, ordenamiento y proyecciones de ingresos y egresos.

### 4.5.1 Costos y gastos

Se detallan los recursos financieros que contienen los ingresos y egresos requeridos para el desarrollo del proyecto.

**Cuadro 26**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Presupuesto general**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Sub total</b>	<b>Total Q.</b>
<b><u>Ingresos</u></b>		<b><u>398,493.73</u></b>
<b><u>Fuentes internas</u></b>		
Aporte municipal	398,493.73	
<b><u>Egresos</u></b>		<b><u>398,493.73</u></b>
<b><u>Pre-inversión</u></b>		16,000.00
Estudio ambiental	10,000.00	
Licencias y permisos	500.00	
Requerimientos técnicos	5,500.00	
<b><u>Costos de mejoramiento</u></b>		<b>382,493.73</b>
Materiales	234,837.93	
Mano de obra	85,898.30	
Otros costos	61,757.50	
<b><u>Saldo final</u></b>		<b><u>0.00</u></b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019

El cuadro anterior refleja los costos de pre inversión, licencias y permisos de construcción, los recursos materiales y humanos necesarios en el desarrollo del proyecto. El saldo final se refleja sin valor por la operación de los ingresos menos los egresos.

#### 4.5.2 Costos de diseño y planificación

Se presenta los costos que corresponden al diseño y planificación previa a la ejecución del proyecto.

**Cuadro 27**  
**Aldea El Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Presupuesto de requerimientos técnicos**  
**Año 2019**

	<b>unidad de medida</b>	<b>cantidad</b>	<b>costo unitario</b>	<b>total Q</b>
Estudio técnico de planificación	unidad	1	2,000.00	2,000.00
Especificaciones técnicos	unidad	1	600.00	600.00
Memoria de calculo	unidad	1	2,000.00	2,000.00
Planos		3	300.00	900.00
<b>total</b>				<b>5,500.00</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2019.



#### 4.5.3 Costo de construcción

Corresponde a los impuestos y las gestiones legales que se deben de realizar para obtener los permisos municipales, gubernamentales y ambientales para iniciar las actividades de construcción.

**Cuadro 28**  
**Aldea El Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Costos de construcción**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
Licencia de construcción	Unidad	1	500.00	500.00
<b>Total de costos ambientales</b>				<b>10,500.00</b>

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 1-2019.

El cuadro anterior muestra el costo correspondiente al desembolso que se debe realizar para obtener los permisos para la ejecución del proyecto.

#### 4.5.4 costo de materiales

En el cuadro siguiente se presenta el costo de los materiales que se utilizaran en la elaboración del mejoramiento calle.

**Cuadro 29**  
**Aldea El Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Presupuesto de materiales**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materiales</b>				
Selecto (material granular	M3	280	100	28,000.00
Adoquin de cruz 280/kg/cm <sup>2</sup>	Unidad	28,000	4.28	119,840.00
Cemento	Saco	290	72	20,880.00
Arena de rio	M3	84	140	11,760.00
Piedrín	M3	13	190	2,470.00
Hierro No.3 grado 40	Quintal	18	235	4,230.00
hierro No. 2 grado 40	Quintal	5	255	1,275.00
Agua	Litors	100,975	0.15	15,146.25

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Toneles de agua	Unidad	8	250.00	2,000.00
Parales de 6", 8", 9", 10" madera	Unidad	143	30.00	4,290.00
Tabla (3 usos) 10'	Unidad	90	60.00	5,400.00
Tarima de madera para almacenar cemento	Unidad	10	50.00	500.00
Lámina de 6", 8" 10'	Unidad	100	93.00	9,300.00
Candado y cadena	Unidad	4	50.00	200.00
Bisagras	Unidad	8	20.00	160.00
Cable Thhn No. 14 color rojo y negro	ML	74	60.00	4,440.00
Cable Thnn No.10 color blanco	ML	37	5.00	185.00
Clavos con cabeza 3"	Libra	63	5.00	315.00
Hilo de pescar	Unidad	1	85.00	85.00
Cal hidratada	Saco	8	30.00	240.00
Alambre de amarre	Libra	299	5.00	1,495.00
<b>Material eléctrico</b>	Unidad	371	7.08	2,626.68
<b>TOTAL</b>				<b>234,837.93</b>

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 1-2019.

El anterior cuadro detalla el costo de los materiales que serán utilizados al momento de llevar a cabo el mejoramiento de la carretera de la segunda calle de la Aldea.

#### 4.5.5 costo de mano de obra

Se presenta a continuación el cuadro que refleja el costo de mano de obra para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 30**  
**Aldea El Pilar municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Presupuesto de mano de obra**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Mano de obra</u></b>				
<b><u>Trabajos preliminares</u></b>				
Compactación base	Unidad	82.50	100.00	8,250.00
<b><u>Instalación provisional de luz</u></b>				
Armado de extensión	Unidad	1	50.00	50.00
Trazado y estaqueado	Unidad	18	100.00	1,800.00
<b><u>Adoquín de cruz 280kg/cm2 1,400 M2</u></b>				
Colocación de adoquín	M2	1,400	40.00	56,000.00

...Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Bordillo 420ML concreto</b>				
Corte de varilla No. 2	Unidad	3,138	0.10	313.80
Hecha de eslabón	Unidad	3,138	0.25	784.50
Formaleta	Unidad	1,175	6.00	7,050.00
Fundición # 1	ML	420	20.00	8,400.00
Armado No. 3	ML	400	1.00	400.00
<b>Construcción de llaves 187.50 ML</b>				
Fundición # 2	ML	187.5	15.20	2,850.00
<b>Suma total de mano de obra</b>				<b>85,898.30</b>

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 1-2019.

En el cuadro anterior se integra el total de costo de mano de obra, este rubro representa un 40% del costo total del presupuesto general.

#### 4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La Municipalidad de la Democracia, por medio de la unidad de presupuesto aportara los fondos para la ejecución del proyecto de la asignación constitucional el 90% para su inversión y el 10% para su funcionamiento según Art. 257 de la Constitución.

**Cuadro 31**  
**Aldea El Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Financiamiento de inversión**  
**Año 2019**

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	398,493.73
Aporte Municipal	398,493.73
Fuentes externas	0.00
<b>Total del Financiamiento</b>	<b>398,493.73</b>

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 1-2019.

El monto total de la inversión para el proyecto asciende a Q 398,493.73 el cual se considera como un aporte municipal.

##### 4.6.1 Unidad ejecutora

Está constituida por la unidad que este anuente a financiar y monitorear la correcta ejecución del proyecto, en este caso corresponde a la municipalidad de La Democracia.

## 4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Este estudio se utiliza para identificar y prevenir los posibles efectos e impactos ambientales que puede generar la realización del proyecto, además en él se describen las políticas, gestión e impacto ambiental.

### 4.7.1 Política ambiental

Para garantizar la conservación del medio ambiente durante el proceso de mejoramiento de la carretera, se debe aplicar políticas ambientales las cuales deben estar integradas por objetivos y principios orientados a la protección del medio ambiente. Estas políticas se ponen en marcha a través de instrumentos, planificación, medidas para la sostenibilidad de la calidad ambiental y métodos de conservación de la biodiversidad y recursos naturales.

La política presenta aspectos de perfil del ambiente y recursos naturales que dan un ordenamiento legal ambiental que se vincula de forma directa a las políticas de desarrollo social; entre las principales políticas y el ente rector se encuentran:

- Política de Conservación, Protección y mejoramiento del medio Ambiente y los Recursos Naturales.

La política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales es un instrumento que tiene como finalidad mejorar la competitividad y orientar el desarrollo sostenible en el país. Esta política contiene lineamientos para priorizar las políticas sectoriales ambientales, estas se mencionan en la Política Marco de la Gestión Ambiental, aprobada mediante Acuerdo Gubernativo No. 791-2003 la cual se actualiza y continúa vigente.

- Política nacional de educación ambiental

La Política Nacional de Educación Ambiental consiste en las directrices que regirán la adopción de la dimensión ambiental en el ámbito educativo. La Política Nacional de Educación Ambiental se elabora en base a objetivos y valores específicos para lograr el desarrollo sostenible mediante la determinación de estrategias e instrumentos pertinentes.

- Ente rector de las políticas ambientales de la República de Guatemala

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala, MARN creado a través del Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”, del 11 de diciembre de 2000.

Es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del Sector Público, al cual le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollen y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo; cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejorar el ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debe prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural – MARN -.

Formular participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, y ejecutarla en conjunto con las otras autoridades con competencia legal en la materia correspondiente, respetar el marco normativo nacional e internacional vigente en el país.

#### 4.7.2 Gestión ambiental

Según el autor indica: Implica aquella serie de actividades, políticas, dirigidas a manejar de manera integral el medio ambiente de un territorio dado y así contribuir con el desarrollo sostenible del mismo. (Ucha,2010.). El proyecto de mejoramiento de la carretera en la Aldea debe considerar esta gestión como parte del estudio ambiental, para evaluar los factores de contaminación al momento de la construcción.

#### 4.7.3 Impacto ambiental

La evaluación del impacto ambiental sobre la ejecución del proyecto ayudará a identificar, prevenir e interpretar los cambios o alteraciones positivas o negativas en el medio ambiente que es sensible a recibir impactos.

Este cambio está relacionado a la intervención humana, los daños que puedan ser severos y perjudiciales a los ecosistemas existentes con la ruptura del equilibrio ecológico y los recursos naturales se verán amenazados por los efectos de la contaminación que puedan suceder.

El estudio lo debe realizar expertos autorizados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, ante el proyecto se puede identificar lo siguiente:

- Evaluación ambiental inicial

Se determina la categoría B2 moderado a bajo impacto ambiental potencial para la ejecución del proyecto, por las siguientes razones: se considera de bajo impacto ambiental potencial, según la clasificación del listado taxativo de obras y proyectos del MARN en la división 42, clase 4,210 de obras de ingeniería civil (remodelación y reparación de carreteras), según número 597.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

A través del proyecto se espera tener un cambio positivo dentro de la Aldea y promover el desarrollo social en la población mejorando las condiciones de vida de los habitantes y a las generaciones futuras.

Otro de los propósitos que se busca con la implementación del proyecto, es generar mejores condiciones para el desarrollo comercial, turístico, social y ambiental. Con la mejora en una de las vías principales que sirve de acceso a la Aldea y esta a su vez, permite el acceso al municipio de La Democracia.

Con la puesta en marcha del proyecto se generará empleo de forma permanente y temporal, puesto que se tomará la mano de obra existente en la Aldea, esto a su vez generará un impacto positivo en el desarrollo financiero. Así como también el acceso a insumos de primera necesidad (alimentación, vestuario, calzado, salud, educación, etc.), generando una espiral económica positiva dentro del desarrollo de la aldea El Pilar.

#### 4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad del proyecto es una condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión.

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto los encargados de su mantenimiento (gobierno, comunidad) disponen de:

- **Sostenibilidad Institucional:** conjunto de organismos, organizaciones y acuerdos, de nivel internacional, regional y nacional que de una u otra forma participan en la definición e instrumentación de lineamientos y políticas orientados a la consecución de los objetivos establecidos. Hay que considerar, que las organizaciones estatales están en constantes cambios que se suelen dar en las dependencias del Estado.
- **Sostenibilidad financiera:** el Proyecto depende en gran parte de la disposición del financiamiento estatal y es importante adaptar la estrategia de sostenibilidad previendo que pueden darse limitaciones económicas para el financiamiento del área.
- **Sostenibilidad técnica:** tiene que ver con la capacidad del proyecto en aplicar tecnologías adecuadas. Si la tecnología empleada por el proyecto fue comprensible y de fácil uso por los beneficiarios locales, en cuanto se encontraba disponible a nivel local y, por ende, con posibilidades de seguir utilizándole una vez finalizado el proyecto.
- **Sostenibilidad operativa:** Capacidad y formación de recurso humano, los procesos que desde su identificación, diseño e implementación han involucrado a la población local como el actor principal, no solamente como beneficiarios, sino como socios. Si las actividades responden a las necesidades identificadas por ellos, donde hayan expresado interés en participar y en dar continuidad a los servicios introducidos, tienen más probabilidad de ser pertinentes y perdurar en el tiempo.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la interpretación de la investigación de campo realizada en la aldea el Pilar departamento de Escuintla, se concluye lo siguiente:

1. En la actualidad aldea El Pilar cuenta con cuatro vías de acceso, es la principal la que conduce por la carretera al pacifico Ruta CA-2 con dirección a la Gomera. El segundo ingreso es por la segunda calle, la cual tiene por nombre calle vieja, el tercer ingreso es por Sipacate ubicada en la primera y segunda calle y el cuarto ingreso es por vía de los ángeles, en la tercera y cuarta calle.
2. Aldea El Pilar afronta problemas en los servicios básicos como: la población en un 27% no tiene acceso al servicio agua y su principal fuente de abastecimiento son los pozos artesanales, en cuanto a drenajes el 90 % de los hogares carecen de un sistema de drenajes, para la energía eléctrica el 8% de los hogares no posee el servicio, el Consejo Comunitario de Desarrollo no cubre las necesidades totales por el escaso apoyo.
3. Las familias dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino carecen de documentos que registren procedimientos de las actividades cotidianas y normas que regulen el comportamiento de los colaboradores esto con la finalidad de mejorar los procesos existentes.
4. Los productores por desconocimiento técnico, no calculan los índices financieros y tampoco aplican las leyes laborales del país y no pagan todas las prestaciones laborales lo cual es un derecho de los jornaleros que laboran en esta actividad, debido a que la mano de obra es familiar, en algunos casos se encuentran ganaderos que pagan solo bono 14 y aguinaldo como prestaciones laborales.
5. Dentro de los proyectos sociales, es necesario mejorar las calles, drenajes, infraestructura de salud y educativa, sistemas de tratamiento de aguas servidas, recolección de basura y tratamientos de desechos sólidos, el principal objetivo es el bienestar de la población para el desarrollo social comunitario.



## RECOMENDACIONES

En consideración a las conclusiones de la investigación se propone las siguientes recomendaciones, para aportar ideas que solucionen los problemas caracterizados:

1. Que el COCODE se encargue de gestionar y reportar, ante las autoridades municipales de La Democracia, las condiciones de las vías de acceso y que estas realicen las gestiones necesarias ante el Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda de la República de Guatemala, para mejorar la infraestructura vial y obtener mayor desarrollo de la economía.
2. Que el Consejo comunitario de desarrollo agilice la gestión ante la Municipalidad de la Democracia, para la introducción de los servicios básicos de agua potable, drenajes y mejorar la energía eléctrica necesarios para el desarrollo de las actividades comerciales y comunitarias, fortalecer la salud y calidad de vida de los habitantes de la Aldea.
3. Que los productores y criadores de animales se avoquen con las autoridades municipales, para solicitar capacitación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para desarrollar de forma efectiva el proceso productivo e implementar prácticas que permitan incrementar la producción y desarrollo de esta actividad.
4. Que los productores pecuarios se organicen y soliciten el apoyo para recibir seminarios de enseñanza y capacitación técnica en la rama de la contabilidad, para que los productores utilicen un sistema de costos, el cual permita generar información financiera correcta, para el registro de mano de obra, séptimo día, prestaciones laborales y con esto se tenga el conocimiento del resultado real de la producción.
5. Es necesario que todos los habitantes se involucren en el Desarrollo Comunitario Rural, para tener la realidad de las distintas necesidades, para tener un mejor enfoque acerca de su comunidad y como poder trabajar para mejorar el desarrollo, pero sin afectar sus recursos naturales. Pudiendo ejecutarlos por medio de los vecinos y de la municipalidad de la localidad.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguilar Catalán, J. A. (2005). *Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico*. Guatemala, Guatemala: Ediciones Renacer.
- Chase; Jacobs; Aquilano; Mc Graw Hill, México 2004, *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva*, 10ª. Edición.
- Hellriegel, Jacksons & Slocum. (2003). *Administración un enfoque basado en competencias*. 11ava. edición. Editorial CENGAGE Learning. Distrito Federal, Mexico.
- Instituto Nacional de Bosques –INAB-. (2012). *Mapa de Cobertura Forestal por Tipo y Subtipo de Bosque*. Guatemala, Guatemala. (26 pp).
- Instituto Nacional de Estadística –INE-. (2002). *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación*. Guatemala, Guatemala. (97 75 pp).
- Instituto Nacional de Estadística –INE-. (2003). *IV Censo Nacional Agropecuario*. Tomo I, Volumen I. Guatemala, Guatemala. (430 pp).
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. (2002). *Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala*. Guatemala, Guatemala.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2014). *Perfil comercial cardamomo*. Recuperado de <http://web.maga.gob.gt>>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2018). *Pepino*. Recuperado de <http://web.maga.gob.gt/fichasdemercado>
- Otzoy & Alvarado. (2003). *Caracterización agromorfológica de 74 materiales de nance*. Guatemala, Guatemala.

## **ANEXO 1**

### **MANUAL DE ORGANIZACIÓN COMITÉ DE VECINOS EL PILAR**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
-EPS-**



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE**

**ALDEA EL PILAR, MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**GUATEMALA, Julio 2020**

## ÍNDICE

No.	Descripción	página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>1</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN COMITÉ DE VECINOS EL PILAR</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1</b>	<b>FINALIDAD DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.1.2</b>	<b>MARCO JURIDICO DEL COMITÉ</b>	<b>2</b>
<b>1.1.3</b>	<b>OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>1.1.3.1</b>	<b>General</b>	<b>3</b>
<b>1.1.3.2</b>	<b>Específicos</b>	<b>3</b>
<b>1.1.4</b>	<b>ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE VECINOS EL ILAR</b>	<b>3</b>
<b>1.1.4.1</b>	<b>Organigrama nominal</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>MODELO DE MANUAL PARA CARGO DE PRESIDENTE</b>	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>MODELO DE MANUAL PARA CARGO DE SECRETARIA</b>	<b>8</b>
<b>1.4</b>	<b>MODELO DE MANUAL PARA CARGO DE TESORERO</b>	<b>10</b>
<b>1.5</b>	<b>MODELO DE UN MANUAL PARA CARGO DE VOCAL</b>	<b>12</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>14</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>15</b>

## INTRODUCCION

La Universidad de San Carlos de Guatemala vinculado con la Facultad de Ciencias Económicas, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Tiene como propósito que los estudiantes que se encuentran en proceso de graduación se integren a la realidad nacional con relación a temas de la economía social por medio de la convivencia y la aplicación de los conocimientos adquiridos y proporcionar soluciones viables que permitan el desarrollo económico social y sostenible de la problemática que afectan al país.

En el presente documento se describen los manuales sobre las funciones que se tienen como requisito para optar a las plazas para la creación del comité que gestionará el proyecto de mejoramiento de la carretera en la segunda calle de la aldea el Pilar Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

En la aldea una de las principales vías de acceso es sobre la segunda calle la cual se encuentra en mal estado, debido a que es de terracería lo cual provoca levantamiento de polvo al transitar de los vehículos, en tiempo de invierno es difícil la circulación de vehículos por la acumulación de agua y lodo provocado por la lluvia.

Por tal razón se plantea la creación de un comité de vecinos que gestione el proyecto de mejoramiento de carretera por lo que se necesitará personal comprometido por el bienestar y desarrollo de la Aldea. Así mismo se crea los manuales de descriptor de los puestos como guía para el reclutamiento y selección de las personas idóneas que serán parte del equipo de trabajo que llevara a cabo la gestión y supervisión de proyecto.

# **1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN COMITÉ DE VECINOS EL PILAR**

## **-COVEPI-**

Como parte de la integración del proyecto mejoramiento de la segunda calle, se presenta un manual de organización, que sirva de guía a las personas que desempeñaran los cargos que existen en la Junta Directiva del Comité de vecinos.

### **1.1 MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

El manual de organización es una herramienta administrativa, donde se detalla de forma ordenada y sistemática, información acerca del Comité de Vecinos, jerarquías, políticas y sus reglas. Así mismo de los cargos que conforman su organigrama y como se desarrolla la comunicación, coordinación, atribuciones, responsabilidades, etc.

Permite realizar las actividades con mayor facilidad para identificar los objetivos y funciones de cada cargo. Se incluye en su descripción la relación de trabajo, autoridad, requisitos para el cargo, experiencia y habilidades, entre otros.

#### **1.1.1 Finalidad del manual de organización**

El presente manual tiene como fin minimizar los conflictos entre las áreas de trabajo y los integrantes del Comité, gracias a que cuenta con una guía que define responsabilidades, obligaciones, divide el trabajo, fomenta el orden y la comunicación efectiva.

Toda organización o asociación de personas, deben ser creadas bajo un marco legal para que tengan derechos y así mismo cumplan sus responsabilidades a las cuales están sometidas según sus características y fines; por lo tanto, se detalla un marco jurídico, donde se presentan los requerimientos correspondientes.

A continuación, se presenta información acerca del marco jurídico, objetivos del manual de organización, organigramas de la entidad y la descripción técnica de los principales cargos que conforman la Junta Directiva del Comité de vecinos mejoramiento de la segunda calle.

### 1.1.2 Marco jurídico del comité

Se refiere a las leyes, códigos y reglamentos vigentes a los que se debe de apegar el Comité de Educación para el ejercicio de sus funciones. Se presenta la transcripción literal de los artículos del Código Municipal que da legalidad al Comité de vecino.

“Organización de vecinos. Los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias, incluyendo las formas propias y tradicionales surgidas en el seno de las diferentes comunidades, en la forma que las leyes de la materia y este Código establecen” (Decreto número 12-2002, Código Municipal, Artículo 18).

Las asociaciones de vecinos a las que se refiere el artículo anterior, se constituirán mediante escritura pública cuyo testimonio será presentado al registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica, la que será efecto de su inscripción en el libro correspondiente del registro civil, en un tiempo no mayor de treinta (30) días calendario. Los requisitos que debe cumplir la escritura pública, sin perjuicio de lo que establece el artículo veintinueve (29) del Código de Notariado, serán: nombre, sede y la duración de la asociación, establecer claramente sus fines, objetivos, el ámbito de su acción, forma de su organización, la identificación fehaciente de las personas que la integran, y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal. (Decreto número 12-2002, Código Municipal, Artículo 19)

Asociaciones civiles y comités. Las asociaciones civiles y comités, a que se refieren los artículos 18 y 19 de este Código, autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán, a partir de la vigencia de este Código, bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial. (Decreto número 12-2002, Código Municipal, Artículo 175)

### 1.1.3 Objetivos del manual de organización

Se presentan los objetivos que el manual de organización del Comité de Vecinos aldea el Pilar, encargado de la ejecución del proyecto, desea alcanzar de forma general y específica a través del tiempo de ejecución.



### 1.1.3.1 General

Orientar a las personas asignadas a los cargos dentro de la Junta Directiva del Comité de Vecinos el Pilar, en la ejecución y cumplimiento de sus atribuciones, responsabilidades, comunicación y relación eficaz entre áreas, respeto de los niveles jerárquicos que lo conforman y acatamiento de los requisitos durante la ejecución de proyecto.

### 1.1.3.2 Específicos

- Proporcionar información acerca de la naturaleza de los cargos que conforman la estructura organizacional del Comité de Vecinos el Pilar, para que los integrantes de la Asamblea General se postulen para ocuparlos.
- Establecer las responsabilidades y atribuciones de los cargos que integran el organigrama del Comité para evitar duplicidad de funciones y pérdida de recursos.
- Definir las relaciones de trabajo y las líneas de comunicación de los cargos, con el fin de tener una comunicación efectiva.
- Indicar y graficar los niveles jerárquicos de los cargos en el Comité para respetar las líneas de autoridad.
- Establecer las habilidades y destrezas de cada cargo con el fin de establecer a las personas idóneas en cada uno.
- Definir de forma escrita todo tipo de información o registro importante relacionado con cada cargo relacionado al comité de vecinos el Pilar.

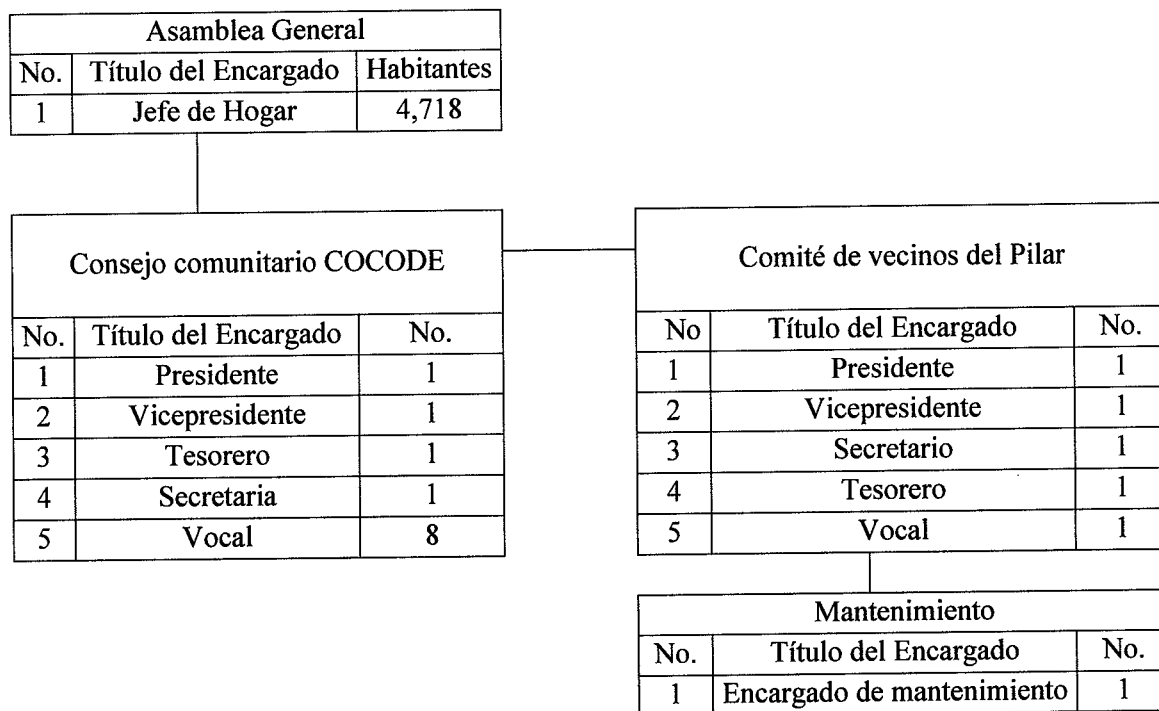
### 1.1.4 Organigrama del comité de vecinos el pilar

El organigrama muestra como está conformado el Comité de vecinos y se representa gráficamente; se incluye la cantidad de cargos por departamentos o áreas funcionales y simboliza los niveles de jerarquía existentes.

#### 1.1.4.1 Organigrama nominal

En este tipo de organigrama se representa la estructura organizacional de una institución u organismo, en este caso la del Comité de vecinos, según el número de cargos o personas que asumen la responsabilidad de dirigir, asimismo se da conocer la relación entre los niveles jerárquicos.

**Gráfica 1**  
**Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto comunitario social Mejoramiento Segunda calle**  
**Propuesta de organigrama nominal**  
**Comité de vecinos del mejoramiento de la segunda calle**  
**Año 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La estructura organizacional propuesta para el Comité de vecinos del mejoramiento de la segunda calle, tendrá la facultad de delegar y tomar las decisiones más importantes relacionadas al mantenimiento y sostenibilidad del proyecto como tal.

- **Funciones**

Las distintas funciones favorecen la comprensión del proceso al mostrarlo como elemento fundamental para identificar las posiciones que le corresponde a cada representante del comité para el desarrollo de la ejecución y el mantenimiento de mejoramiento de la segunda calle, los vecinos serán quienes se encargaran del funcionamiento del mismo.

La siguiente tabla presenta, las funciones que deberán cumplir y realizar cada uno de los miembros del comité.

**Tabla 1**  
**Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Descripción de funciones de puesto comité de vecinos del Pilar**  
**Año 2019**

<b>Puesto</b>	<b>Función</b>
Presiente	Velar por el desarrollo en la aldea a través de la gestión de proyectos que mejoren las condiciones de vida de los habitantes.
	Toma de decisiones relacionadas con el funcionamiento y mantenimiento de la segunda calle.
	Suplir al presidente en ausencias y asumir con responsabilidad el cargo.
Vicepresidente	Coordinar reuniones para tratar cualquier tipo de tema en función a la ejecución del proyecto. Organizar a la población para la presentación la mano de obra para el mantenimiento de la segunda calle y coordinar la distribución de gasto a ejecutar para el proyecto.
	Control de archivo sobre expedientes de propuestas de proyectos a futuro.
Secretario	Actualizar agenda de números telefónicos, direcciones y reuniones programadas.
Tesorero	Gestionar y dirigir los asuntos relacionados con los movimientos económicos. Control de los recursos monetarios de los que dispone el comité.
Vocal	Comunicar al comité todo tipo de información relacionada al funcionamiento de los proyectos ejecutados.
Mantenimiento	Reportar todas las actividades por realizar y las ejecutadas, realizar el mantenimiento de la segunda calle de manera periódica los cuales estarán establecidos por la asamblea general.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Cada persona que conforme el comité, funge una función importante, con la finalidad de velar por el buen funcionamiento del adoquinamiento de la segunda calle, así como también el brindar la adecuada atención a toda la población que utilice el mismo. El mantenimiento periódico se llevará a cabo de manera preventiva para la sostenibilidad del mismo; de lo cual se realizará la limpieza. Los fondos obtenidos por la junta directiva para el mantenimiento y seguridad del centro de la segunda calle, los proporcionará la colaboración de los pobladores y fondos por parte de la municipalidad.

## 1.2 MODELO DE MANUAL PARA CARGO DE PRESIDENTE.

Aldea El Pilar	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	Elaborado por: David Castro	
Comité de Vecinos el Pilar	Fecha: Guatemala, noviembre de 2020	Código: 001	Página: 6/13
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>			
Título del cargo:	Presidente		
Ubicación administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato superior:	Asamblea General		
Subalterno:	Vicepresidente		
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>			
<p><b>Naturaleza</b> Representante legal ante las autoridades municipales y la voz de la población. Planifica las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto mejoramiento de la segunda calle con el fin primordial de la correcta aplicación de los recursos.</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir las sesiones ordinarias y extra ordinarias que se tengan con la Asamblea General</li> <li>• Realizar el plan de trabajo del Comité</li> <li>• Cuidar los intereses de la población, en especial los padres de familia que integran el Comité</li> <li>• Optimizar el uso de los recursos disponibles del Comité</li> <li>• Cumplir con los aspectos legales de su cargo</li> <li>• Contribuir a lograr las metas y objetivos del Comité</li> <li>• Dar seguimiento a los tiempos establecidos por medio del cronograma de actividades a cada una de las etapas del proyecto de mejoramiento de la segunda calle</li> <li>• Dar informes de avances mensuales.</li> </ul> <p><b>Relaciones de trabajo</b> Por ser el representante legal del Comité de vecinos mantendrá constante contacto con las autoridades municipales, pobladores, encargados de la obra de construcción, integrantes de la Junta Directiva y la Asamblea General.</p> <p><b>Autoridad</b> Delegar funciones y actividades a los miembros de la Junta Directiva.</p> <p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo y archivo de documentos legales</li> <li>• Cuidado de mobiliario y equipo que se brinde para realizar sus atribuciones</li> </ul>			

### III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

#### **Educación**

Título a Nivel medio

#### **Experiencia**

- Haber estado en un cargo o puesto administrativo en otra organización
- Conocimiento acerca de aspectos legales
- Manejo de personal
- Conocimiento en la ejecución de proyectos

#### **Habilidades y destrezas**

- Buenas relaciones personales
- Liderazgo para consecución de nueva metas
- Manejo de trabajo bajo presión
- Comunicación asertiva
- Capacidad para motivar al personal
- Toma de decisiones
- Capacidad para resolver problemas y conflictos
- Proactivo y dinámico
- Entusiasta
- Tener iniciativa para nuevos proyecto
- Manejo de equipo de computo

#### **Otros requisitos**

- Ser mayor de 30 años
- Sexo indiferente
- Ser originario de la aldea
- Conocimiento de leyes sobre asociaciones civiles
- Contar con disponibilidad de tiempo
- Tener vehículo propio

### 1.3 MODELO DE MANUAL PARA CARGO DE VICEPRESIDENTE.

Aldea El Pilar	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	Elaborado por: David Castro	
Comité de Vecinos el Pilar	Fecha: Guatemala, noviembre de 2020	Código: 001	Página: 6/13
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>			
Título del cargo:	Vicepresidente		
Ubicación administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato superior:	Presidente		
Subalterno:	Secretaria		
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>			
<b>Naturaleza</b>			
Representante inmediato ante las autoridades municipales y la voz de la población. Contribuye y suple al presidente en las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto mejoramiento de la segunda calle con el fin primordial de la correcta aplicación de los recursos.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar al presidente ante las sesiones ordinarias y extra ordinarias que se tengan con la Asamblea General.</li> <li>• Contribución en la realización de planes de trabajo.</li> <li>• Velar por el uso de los racional de los recursos disponibles.</li> <li>• Cumplir con los aspectos legales de su cargo</li> <li>• Contribuir al alcance de las metas y objetivos del Comité</li> <li>• Suplir al presidente cuando se ausente.</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b>			
Por ser parte esencial dentro del Comité de vecinos mantendrá constante contacto con el presidente y autoridades municipales, pobladores, encargados de la obra de construcción, integrantes de la Junta Directiva y la Asamblea General.			
<b>Autoridad</b>			
Supervisar las funciones delegadas por el presidente a cada integrante del comité, con la finalidad de agilizar los procesos en las tares a ejecutar.			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo y archivo de documentos legales</li> <li>• Conservar y cuidar el equipo tecnológico disponible</li> <li>• Cuidado de mobiliario y equipo que se brinde para realizar sus atribuciones</li> </ul>			

### III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

#### **Educación**

Título a Nivel medio

#### **Experiencia**

- Haber estado en un cargo o puesto administrativo
- Conocimiento sobre aspectos legales
- Liderazgo y manejo de personal
- Conocimiento sobre gestión y ejecución de proyectos

#### **Habilidades y destrezas**

- Buenas relaciones personales
- Habilidad verbal y comunicación
- Manejo de trabajo bajo presión
- Capacidad para dirigir al personal
- Capacidad para resolver problemas y conflictos
- Proactivo y dinámico
- Entusiasta
- Tener iniciativa para nuevos proyecto
- Manejo de equipo de computo

#### **Otros requisitos**

- Ser mayor de 30 años
- Sexo indiferente
- Ser originario de la aldea
- Conocimiento de leyes sobre asociaciones civiles
- Contar con disponibilidad de tiempo

## 1.4 MODELO DE MANUAL PARA CARGO DE SECRETARIA

Aldea El Pilar	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	Elaborado por: David Castro	
Comité de Vecinos el Pilar	Fecha: Guatemala, noviembre de 2020	Código: 003	Página: 8/13
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>			
Título del cargo:	Secretaria		
Ubicación administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato superior:	Vicepresidente		
Subalterno:	-		
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>			
<b>Naturaleza</b>			
Cargo de carácter administrativo, su objetivo es servir de apoyo a la presidencia y vicepresidencia, resguardo de documentos importantes y legales.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir a las sesiones ordinarias y extra ordinarias para levante de actas y apuntes de suma importancia.</li> <li>• Gestionar sesiones, reuniones y solicitudes ante las autoridades municipales y encargados de la obra de construcción.</li> <li>• Cumplir con los aspectos legales de su cargo.</li> <li>• Llevar a cabo las disposiciones tomadas por la Asamblea General y Junta Directiva.</li> <li>• Contribuir al logro de las metas y objetivos que se establezcan por parte de la Asamblea General y dentro de la Junta Directiva.</li> <li>• Estar enterada de los avances del cronograma de actividades en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>• Realizar las actividades administrativas y de archivo para el resguardo de documentos importantes de carácter legal.</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b>			
Por la naturaleza del cargo dentro del Comité tendrá constante comunicación con encargados de la construcción, personal municipal, integrantes de la Junta Directiva y de la Asamblea General.			
<b>Autoridad</b>			
Gestionar actividades y toma de decisiones en relación a su trabajo, solicitud de apoyo a los miembros de la Junta Directiva de su mismo nivel jerárquico.			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resguardo de las actas de cada sesión ordinaria y extraordinaria</li> <li>• Cuidado del mobiliario y equipo que se brinde para desempeñar su cargo</li> </ul>			



### III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

#### **Educación**

Título a Nivel medio

#### **Experiencia**

- Conocimiento en puestos similares
- Redacción y manejo de documentos legales
- Habilidad en gestiones y diligencias

#### **Habilidades y destrezas**

- Excelente relación interpersonal
- Manejo de trabajo bajo presión y tensión
- Habilidad para la comunicación
- Capacidad para resolver problemas y conflictos
- Proactivo (a) y dinámico (a)
- Manejo de equipo de computación

#### **Otros requisitos**

- Ser mayor de 25 años
- Sexo Femenino o masculino
- Ser originaria de la aldea
- Conocimiento de leyes sobre asociaciones civiles
- Contar con disponibilidad de tiempo
- Tener vehículo propio

## 1.4 MODELO DE MANUAL PARA CARGO DE TESORERO

Aldea Aldea el Pilar	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	Elaborado por: David Castro	
Comité de Vecinos el Pilar	Fecha: Guatemala, noviembre 2020	Código: 004	Página: 10/13
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>			
Título del cargo:	Tesorero		
Ubicación administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato superior:	Vicepresidente		
Subalterno:	-		
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>			
<p><b>Naturaleza</b> Cargo que garantiza el uso de los recursos disponibles del Comité de Vecinos el Pilar de forma correcta y exacta, realiza pagos en tiempos establecidos que sean exclusivamente para la vigilancia y seguimiento de la ejecución del proyecto.</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar un control de los recursos financieros del Comité.</li> <li>• Gestionar pagos y cobros correspondientes a actividades relacionadas al Comité.</li> <li>• Asistir a las sesiones ordinarias y extra ordinarias para levante de actas y apuntes de suma importancia.</li> <li>• Cumplir con los aspectos legales de su cargo.</li> <li>• Presentar un informe mensual donde se detalle ingresos y egresos ante la Asamblea.</li> <li>• Brindar soluciones oportunas para el correcto desarrollo de las actividades financieras.</li> <li>• Contribuir al logro de las metas y objetivos que se establezcan por parte de la Asamblea General y dentro de la Junta Directiva.</li> <li>• Estar al tanto de los avances del cronograma de actividades en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>• Formar parte de las decisiones que se tomen dentro de la Junta Directiva.</li> </ul> <p><b>Relaciones de trabajo</b> El cargo requiere comunicación constante con la Junta Directiva, Asamblea General y la población que esté interesada en informarse en los detalles del uso de recursos del Comité.</p> <p><b>Autoridad</b> Gestionar actividades y toma de decisiones en relación a su trabajo, solicitud de apoyo a los miembros de la Junta Directiva de su mismo nivel jerárquico.</p> <p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Archivar documentos que comprueben ingresos y egresos del Comité.</li> <li>• Cuidado del mobiliario y equipo que se brinde para desempeñar su cargo.</li> </ul>			

### III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

**Educación**

Título a Nivel medio de Perito Contador

**Experiencia**

- Conocimiento en el área contable
- Redacción de informes financieros
- Habilidad para gestiones financieras

**Habilidades y destrezas**

- Habilidad numérica
- Análisis de informes financieros
- Buenas relaciones personales
- Manejo de trabajo bajo presión y tensión
- Capacidad para resolver problemas y conflictos
- Proactivo y dinámico
- Manejo de equipo de computación

**Otros requisitos**

- Ser mayor de 25 años
- Ser originario de la aldea
- Conocimiento de leyes sobre asociaciones civiles y su contabilidad
- Contar con disponibilidad de tiempo
- Tener vehículo propio

## 1.5 MODELO DE UN MANUAL PARA CARGO DE VOCAL

Aldea El Pilar	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	Elaborado por: David Castro	
Comité de Vecinos el Pilar	Fecha: Guatemala, noviembre de 2020	Código: 002	Página: 12/13
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>			
Título del cargo:	Vocal		
Ubicación administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato superior:	Presidente		
Subalternos:			
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>			
<b>Naturaleza</b>			
Cargo de carácter administrativo, su objetivo es servir de apoyo a la presidencia y vicepresidencia, representante ante las autoridades municipales y la voz del comité y la población en ausencia de labores del Presidente por motivos razonables.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir a las sesiones ordinarias y extra ordinarias con la Asamblea General,</li> <li>• Contribuir a realizar el plan de trabajo que se llevara a cabo durante la ejecución del proyecto,</li> <li>• Estar en constante comunicación con los integrantes del Comité.</li> <li>• Cumplir con los aspectos legales de su cargo.</li> <li>• Aportar para el alcance de las metas y objetivos que se establezcan junto con la Asamblea General.</li> <li>• Vigilar el cumplimiento de los tiempos establecidos en el cronograma de actividades por cada fase del proyecto</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b>			
Tendrá comunicación constante con las autoridades municipales, pobladores, encargados de la obra de construcción.			
<b>Autoridad</b>			
Dará a conocer los avances a los miembros de la Junta Directiva, sobre las gestiones del proyecto y todo lo relacionado a los avances del desarrollo en gestión de sus atribuciones.			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo y resguardo de documentos legales y de importancia</li> <li>• Cuidado de mobiliario y equipo que se brinde para el desempeño de su cargo</li> </ul>			

### III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

#### **Educación**

Título a Nivel medio

#### **Experiencia**

- Haber ocupado un cargo o puesto administrativo en otra institución
- Tener práctica en aspectos legales de organizaciones
- Administración de personal

#### **Habilidades y destrezas**

- Buenas relaciones personales
- Habilidad de lenguaje
- Manejo de trabajo bajo presión y tensión
- Comunicación asertiva
- Toma de decisiones
- Capacidad para resolver problemas y conflictos
- Proactivo
- Manejo de equipo de computo

#### **Otros requisitos**

- Ser mayor de 30 años
- Sexo indiferente
- Ser originario de la aldea
- Conocimiento de leyes sobre asociaciones civiles
- Contar con disponibilidad de tiempo
- Tener vehículo propio.

## **CONCLUSIONES**

1. Los manuales de organización permiten realizar las actividades con mayor facilidad e identificar los objetivos de cada cargo, aporta un valor agregado en la identificación y selección de las personas idóneas a la plaza vacante.
2. Toda organización debe crear manuales que cumplan con las expectativas según las características y fines que demanda el cargo a ocupar.
3. Es importante determinar de manera clara y precisa las funciones principales y secundarias de cada puesto de trabajo para que la ejecución de tareas no ocasione confusión al momento de llevar cabo el trabajo asignado.

## **RECOMENDACIONES**

1. crear manuales de organización que permitan realizar las actividades con mayor facilidad y de esta manera se aporte un valor agregado en la identificación y selección de las personas idóneas para los cargos de trabajo.
2. Constituirse de manera formal y crear manuales que cumplan con las necesidades de cada puesto de trabajo para alcanzar los objetivos que se pretendan a corto, mediano y largo plazo.
3. Identificar las tareas y funciones de cada puesto de trabajo para crear manuales que detallen las características del perfil del puesto de trabajo en cada área operativa dentro de la empresa.

**ANEXO 2**

**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN  
“RUMBO AL PILAR, SOBRE UNA CARRETERA DIGNA”**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
-EPS-**



**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE  
“RUMBO AL PILAR, SOBRE UNA CARRETERA DIGNA”**

**ALDEA EL PILAR, MUNICIPIO LA DEMOCRACIA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**GUATEMALA, Julio 2020**

## Índice

<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>1. CAMPAÑA DE CONCIENTIZACION SOBRE EL MEJORAMIENTO DE SEGUNDA CALLE</b>	<b>1</b>
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 JUSTIFICACIÓN	1
1.3 OBJETIVOS	1
1.4 ESTRATEGIAS	2
1.5 PLAN DE TRABAJO	3
1.6 PRESUPUESTO	3
1.7 ELEMENTOS GRÁFICOS	4
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>6</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>7</b>

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala en conjunto con la Facultad de Ciencias Económicas, implementa investigaciones para el apoyo y solución de problemas socioeconómicos y ambientales del País, con el fin de contribuir a la población por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. La finalidad de este ejercicio programado tiene como propósito que los estudiantes que se encuentran en proceso de graduación se introduzcan en la realidad nacional tocando temas de la economía social por medio de la convivencia y la aplicación de los conocimientos alcanzados para soluciones viables que permitan el desarrollo económico social y sostenible de la problemática que afectan a las comunidades de la República.

El presente documento tiene la finalidad de describir la campaña de concientización para promover la importancia del mejoramiento de la carretera en la segunda calle de la aldea el Pilar Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

Se comprobó que en la aldea una de las principales vías de acceso es sobre la segunda calle la cual se encuentra en mal estado, debido a que es de terracería lo cual provoca levantamiento de polvo por el transitar de los vehículos y en tiempo de invierno es difícil transitar por la acumulación de agua y lodo provocado por la lluvia. Por lo cual se propone la campaña de concientización con el objetivo de promover el mejoramiento de la carretera.

## **CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE EL MEJORAMIENTO DE SEGUNDA CALLE**

El proyecto consiste en la construcción de 1,400 metros cuadrados de adoquinado, inicia sobre la entrada de la segunda calle, la cual es una de las principales vías de acceso de la Aldea.

### **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Según la visita de campo, la carretera no se encuentra en óptimas condiciones lo que provoca dificultad en el desplazamiento del paso peatonal y de los vehículos. Para la Aldea es importante contar con carreteras en óptimas condiciones que permitan transitar con mayor facilidad a los pobladores y una comunicación con las aldeas que colindan a su alrededor.

### **JUSTIFICACIÓN**

El mejoramiento de la segunda calle de la Aldea el Pilar no solo beneficiará a la población en tema de mejora de la calle, también se beneficiará en salud, evita la proliferación de enfermedades respiratorias producidas por el aire que se respira y el polvo que se levanta cuando circulan vehículos, con esto se pretende alcanzar mejorar la calidad de vida de los habitantes ya que con calles adoquinadas se impide el estancamiento de agua en época de lluvias prolongadas.

A través de la campaña de concientización se busca persuadir sobre un problema para generar un cambio positivo mediante la comunicación y de esta forma los habitantes de la Aldea tomen conciencia sobre la importancia del mejoramiento de la carretera.

### **1.3 OBJETIVOS**

A continuación, se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con la campaña de concientización del mejoramiento de la carretera en segunda calle.

- General

Diseñar una campaña social a través de mantas vinílicas y afiches, dirigida a los habitantes de la aldea el Pilar para promover la ejecución e importancia del mejoramiento de la carretera.

- Específicos
- Comunicar a las personas la importancia del mejoramiento de la carretera en la segunda calle.
- Crear conciencia en los habitantes de la Aldea sobre la ejecución del proyecto.
- Promover la participación de las personas en la campaña de concientización.
- Establecer puntos estratégicos para informar a la población.
- Contribuir al desarrollo de la Aldea.

#### **1.4 ESTRATEGIAS**

La campaña será efectuada en un período de un mes, tiempo suficiente para divulgar a los pobladores del Pilar.

Con la ejecución de estrategias de comunicación establecidos a través de las redes sociales, mantas vinílicas y afiches se pretende captar la atención de las personas e introducir el concepto del mejoramiento de la carretera en la segunda calle.

Se busca crear un vínculo de concientización y valores éticos, mediante la publicidad para la ejecución y mantenimiento del proyecto que trae consigo desarrollo y progreso para la Aldea

Las piezas gráficas a esta campaña poseerán los logos del municipio la Democracia así mismo un gráfico que identifique a la aldea el Pilar y el nombre de la estrategia “Rumbo al Pilar, sobre una carretera digna”.

## 1.5 PLAN DE TRABAJO

La campaña se estipula en una duración de un mes, durante del cual se usarán los medios de publicidad impresos que serían afiches y mantas vinílicas, digital se utilizara las redes sociales como medio de comunicación.

A continuación, se presenta la distribución de ellos en el plan de trabajo.

**Cuadro 1**  
**Campaña de Concientización**  
**Plan de trabajo**

Medios a utilizar	Mes			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1. Afiche	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
2. Mantas vinílicas	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■

El cuadro anterior muestra, el tiempo que será necesario para socializar la campaña a través de los medios publicitarios.

## 1.6 PRESUPUESTO

Para realizar la campaña de concientización, se distribuirán 36 afiches y se colocarán seis afiches en toda la escuela y se rotará los diseños cada tres semanas, adicionalmente se escuchará un audio por medio del alto parlante dos veces al día durante las 6 semanas planificadas.

**Cuadro 2**  
**Campaña de Concientización**  
**Presupuesto**

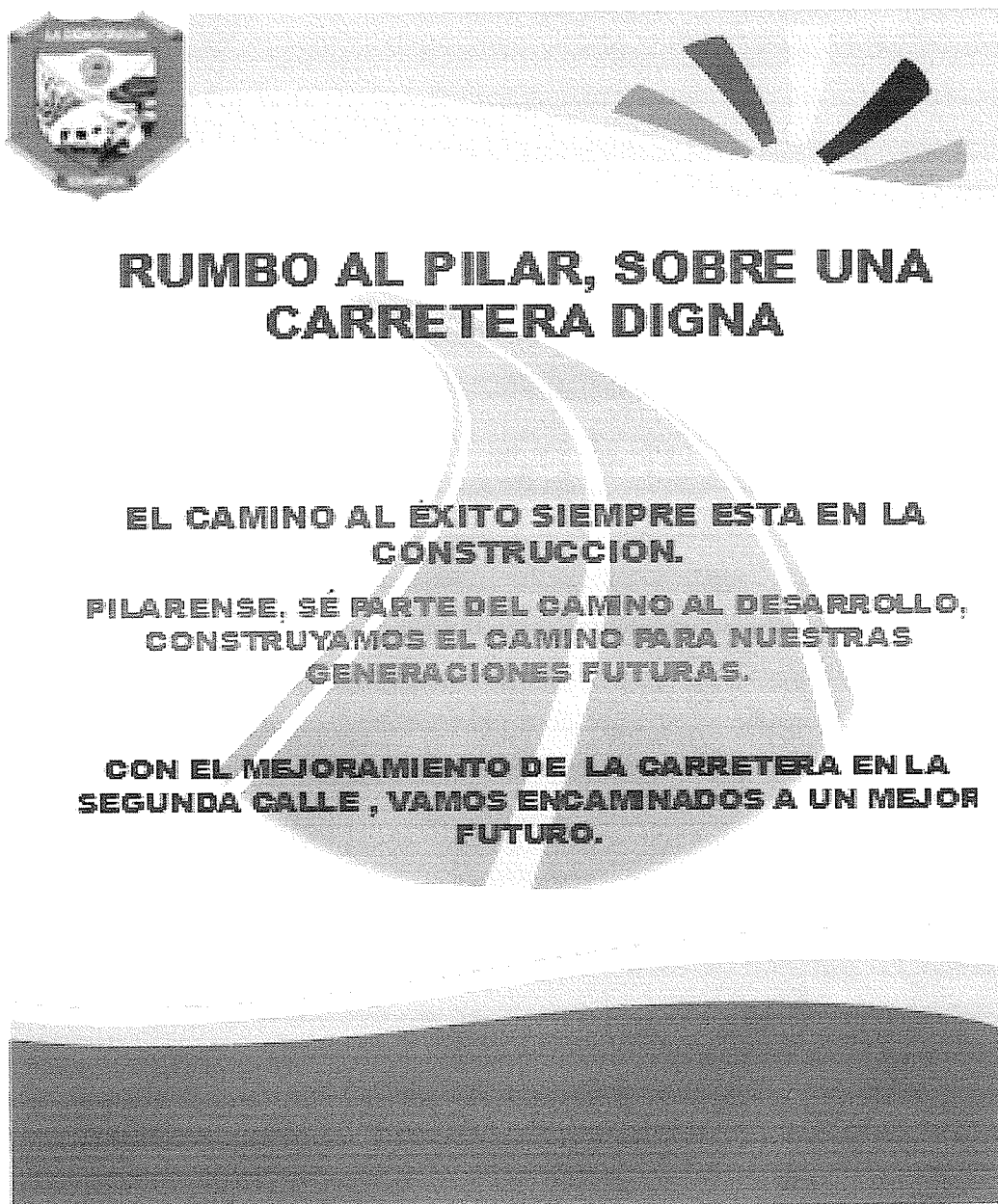
Medio	Costo unitario Q.	Cantidad	Total Q.
Afiche	15.00	50	750.00
Mantas vinílicas	90.00	10	900.00
<b>Total</b>			<b>1,650.00</b>

Para el financiamiento de la campaña se gestionará una recolección de fondos en toda la Aldea, ONG'S, municipalidad y las entidades no gubernamentales.

## 1.7 ELEMENTOS GRÁFICOS

A continuación, se presenta la manta vinílica y el afiche los cuales son propuestas como medios publicitarios, los mismos quedaran en papel y digital, para lograr el objetivo de la campaña de concientización.

- Propuestas de Manta Vinílica.



- Propuestas de Afiche





## CONCLUSIONES

1. Para la Aldea es importante contar con carreteras que permitan la fluidez y fácil acceso al transitar en las calles, así mismo contribuye al desarrollo y mejora las condiciones de vida de las personas.
2. La ejecución del proyecto, mejoramiento de carretera en segunda calle no solo impulsará el progreso en el Pilar si no también motivara a las pobladoras a ser partícipes y despertar el interés para desarrollar nuevas ideas para futuros proyectos que beneficiarán a toda la Aldea.
3. La campaña de concientización permitirá informar a la población sobre la importancia de la ejecución de cualquier proyecto, así mismo influirá en la conducta de las personas sobre la responsabilidad y compromiso que se debe tener para conservar el patrimonio cultural de la localidad.

## RECOMENDACIONES

1. Desarrollar la campaña de concientización para persuadir a las personas del centro poblado, con el objetivo promover las buenas practicas sobre valores morales y tener una vida estable.
2. Por medio de lo publicidad a través de los mensajes, difundir la importancia del mejoramiento de la carretera en la segunda calle, con el objetivo de motivar y despertar el interés en la participación de futuros proyectos a ejecutar.
3. Participar en actividades que pretendan nuevas oportunidades de desarrollo para la aldea, lo cual repercutirá en las familias y construir bases que permitirán a futuras generaciones mejorar las condiciones de vida.