

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

**COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE YUCA) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO.**

ESTUARDO ROBERTO SALVADOR MAURICIO

TEMA GENERAL

**CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES**

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

TEMA INDIVIDUAL

**COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE YUCA) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO**

**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 DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA
VOLUMEN 4

2-87-15-AE-2019

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE YUCA) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO"

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

ESTUARDO ROBERTO SALVADOR MAURICIO

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



J.D-TG. No. 095-2021
Guatemala, 13 de enero de 2021

Estudiante

Estuardo Roberto Salvador Mauricio
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: 1º. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

16. 200812079-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE YUCA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO", aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, presentado por: Estuardo Roberto Salvador Mauricio.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO A:

- Mi papá** Roberto Salvador Domingo, por brindarme siempre su apoyo moral, incondicional y sus consejos durante este proceso.
- Mi mamá** Magdalena Mauricio Pérez, por su amor, consejos y su apoyo incondicional, así como sus cuidados.
- Mi familia** Por estar siempre presente durante mi carrera, por brindarme su apoyo moral y espiritual, porque nunca dejaron de creer en mí. Pero sobre todo por su inmenso amor y apoyo incondicional.
- Mis amigos** Erick, Damaris, Rudy, Yuli, David, Leyser, Byron, Jorge, Esther, Daniel, por siempre brindarme sus consejos, amistad incondicional, su apoyo y nunca dejar de creer en mí.
- Mis compañeros** David, Edgar, Evelyn, Carol, Alejandra, Tomás, Danilo, Andoni, Billy, Carlos, Cristian, Héctor, Mario, Gaby, Don Miguel Toj, Don Miguel Cabrera, por sus esfuerzos y dedicación.

AGRADECIMENTOS A:

- Dios:** Por darme la oportunidad de lograr finalizar esta carrera tan venturosa y fascinante. Y siempre tenerme presente día con día.
- Nuestra madre
La Virgen María** Por su amor y bendiciones siempre recibidas.
- La Facultad de
Ciencias Económicas** Por cada enseñanza, travesía, por cada aventura en sus pacillos, porque siempre me abrió sus puertas y ahora formare parte de su legado e historia.
- Docentes asesores** Por el tiempo y esfuerzo que me brindaron durante esta aventura. Por la dedicación y consejos que me permitieron lograr culminar este informe. Infinitamente gracias a: Lic. Joel Icute, Lic. Luis Valdez y Lic. Rogelio Hernández.
- Docentes asesores
de Jefatura** Por su dedicación y consejos durante los procesos para la culminación de mi informe. Gracias a: Lic. Aroldo Recinos, Lic. Héctor del Cid y Lic. Nidia Blas.
- Municipalidad
de La Democracia** Por brindarme la oportunidad de realizar mi ejercicio profesional supervisado (EPS).
- Aldea El Pilar** Porque cada uno de sus pobladores me brindaron todo su apoyo incondicional, respeto y buena voluntad durante los días de trabajo de campo. Para con ello finalizar exitosamente mi ejercicio profesional supervisado (EPS).

ÍNDICE DE CONTENIDO

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	MUNICIPIO LA DEMOCRACIA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política	3
1.2	ALDEA EL PILAR	12
1.2.1	Antecedentes históricos	12
1.2.2	Localización y extensión	12
1.2.3	División política y administrativa	13
1.2.4	Clima	14
1.2.5	Población	15
1.2.6	Migración	19
1.2.7	Ecosistema	20
1.2.7.1	Agua	20
1.2.7.2	Bosque	21
1.2.7.3	Suelos	21
1.2.7.4	Flora y fauna	22
1.2.7.5	Orografía	22
1.2.7.6	Áreas protegidas	22
	CAPÍTULO II	
	ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PILAR	
2.1	ORGANIZACIONES	23
2.1.1	Sociales	23
2.1.2	Culturales	24
2.1.3	Deportivas	24
2.1.4	Otras organizaciones	24
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
2.2.1	Educación	25

2.2.1.1	Cobertura por nivel educativo	25
2.2.1.2	Promoción, repitencia y deserción de alumnos	25
2.2.1.3	Beneficios escolares	26
2.2.2	Salud	26
2.2.2.1	Cobertura de salud	26
2.2.3	Agua	26
2.2.3.1	Cobertura del servicio del agua	27
2.2.4	Drenajes	27
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	27
2.2.6	Letrinas otros servicios sanitarios	28
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos solidos	29
2.2.8	Cementerio	30
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
2.3	ENTIDADES DE APOYO	30
2.3.1	Estatales	30
2.3.2	Privadas	31
2.3.3	Internacionales	32
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	32
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	34
2.4.2	Matriz de medias de prevención y mitigación	36

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE YUCA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	40
3.1.1	Recursos naturales o tierra	40
3.1.2	Trabajo	41
3.1.3	Capital	42
3.1.4	Organización empresarial	42
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE YUCA	42
3.2.1	Características tecnológicas	42
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	43
3.2.3	Resultados financieros	43
3.2.3.1	Estado del costo directo de producción	44
3.2.3.2	Estado de resultados	45
3.2.3.3	Fuentes de financiamiento	46
3.2.4	Comercialización	46
3.2.4.1	Proceso de comercialización	46
3.2.4.2	Análisis de comercialización	47
3.2.5	Organización empresarial	50
3.2.6	Generación de empleo	51

3.2.7	Resumen de la problemática encontrada	52
3.2.7.1	Propuesta a la solución	53

CAPÍTULO IV

PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES RURALES

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	54
4.1.1	Descripción	54
4.1.1.1	Ubicación	55
4.1.1.2	Antecedentes	57
4.1.1.3	Contactos locales	57
4.1.1.4	Planteamiento del problema	58
4.1.1.5	Objetivos	60
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	60
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	60
4.2.2	Análisis de la demanda futura	61
4.2.3	Análisis de la oferta	62
4.2.3	Análisis del servicio	62
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	62
4.3.1	Propuesta de organización	62
4.3.1.2	Estructura organizacional	63
4.3.1.3	Base legal del proyecto	67
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	67
4.4.1	Diseño y planificación	68
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	76
4.4.3	Plan de ejecución	78
4.4.4	Requerimientos de funcionamiento	80
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	81
4.5.1	Integración de costos y gastos	81
4.5.2	Costo de diseño y planificación	82
4.5.3	Costo de construcción	83
4.5.3.1	Presupuesto de materiales	83
4.5.3.2	Presupuesto de mano de obra	85
4.5.3.3	Presupuesto de otros costos	87
4.5.4	Costo de construcción	87
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	88
4.6.1	Unidad ejecutora	89
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	89
4.7.1	Política ambiental	89
4.7.2	Gestión ambiental	90
4.7.3	Impacto ambiental	90

4.8	IMPACTO SOCIAL	90
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	91
	CONCLUSIONES	93
	RECOMENDACIONES	94
	BIBLIOGRAFÍA	96
	ANEXOS	97

ÍNDICE DE CUADROS CONTENIDO

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Centros poblados por categoría. Años: 2002 y 2019.	3
2	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Población total por sexo, étnico y área geográfica. Años: 2002 y 2019.	15
3	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Densidad de la población. Años: 2002 y 2019.	17
4	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Análisis de la vivienda. Año 2019.	18
5	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Cobertura por centro poblado del servicio de energía eléctrica domiciliar. Años: 2002 y 2019.	28
6	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Tipo de servicio sanitario por centro poblado. Años: 2002 y 2019.	29
7	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Uso y tenencia de la tierra. Año 2019.	41
8	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de yuca. Superficie, volumen y valor de la producción. Año 2019.	43
9	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola. Costo directo de producción por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019. (Cifras en quetzales).	44
10	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019. (Cifras en quetzales).	45
11	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola. Márgenes de comercialización. Años 2019.	50

- | | | |
|----|--|----|
| 12 | Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.
Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Presupuesto general. Año 2019. | 82 |
| 13 | Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.
Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Costo de diseño y planificación.
Año 2019. | 83 |
| 14 | Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.
Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Presupuesto de materiales. Año
2019. | 84 |
| 15 | Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.
Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Presupuesto de mano de obra.
Año 2019. | 85 |
| 16 | Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.
Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Presupuesto de otros costos. Año
2019. | 87 |
| 17 | Aldea el Pilar, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla.
Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Estado de costo de
mejoramiento. Año 2019. | 88 |
| 18 | Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.
Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Fuente de Financiamiento. Año
2019. | 88 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS CONTENIDO

No.	CONTENIDO	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.	14
4	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola de yuca. Canales de comercialización. Año 2019.	49
5	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola de yuca. Estructura organizacional. Año 2019.	51
6	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Árbol de problema. Año 2019.	59
7	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Propuesta de organigrama funcional. Año 2019.	64
8	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Propuesta de organigrama nominal. Comité de vecinos por el centro de acopio. Año 2019.	65
9	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Flujograma del proceso de mejoramiento. Año 2019.	69
10	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Plan de ejecución. Año 2019.	79

ÍNDICE DE TABLAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. División política. Años: 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.	31
4	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Entidades internacionales. Año 2019.	32
5	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Clasificación de riesgos ámbito social. Año 2019.	34
6	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Matriz de medidas de prevención y mitigación. Año 2019.	37
7	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola microfinca. Proceso de comercialización de la yuca. Año 2019.	46
8	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola de yuca. Análisis institucional. Año 2019.	47
9	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola de yuca. Análisis estructural. Año 2019.	48
10	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento del centro de acopio. Contactos locales. Año 2019.	57
11	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Estudio de mercado. Años: 2019-2024.	61
12	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Descripción de funciones de puesto. Año 2019.	66

- 13 Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Requerimientos técnicos materiales. Año 2019. 76
- 14 Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Requerimiento humano y físico. Año 2019. 81

**ÍNDICE DE PLANOS
CONTENIDO**

No.		Página
1	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Ubicación geográfica. Año 2019.	56
2	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Planta de conjunto. Año 2019.	71
3	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Planta acotada-amueblada- indicando área de bodega. Año 2019.	72
4	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Planta acotada área de bodega. Año 2019.	73
5	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Plano de estructura de techo más colocación de lámina acanalada. Año 2019.	74
6	Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: mejoramiento centro de acopio. Plano de instalación de drenajes. Año 2019.	75

**ÍNDICE DE MAPA
CONTENIDO**

No.		Página
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Localización geográfica del municipio. Año 2019.	2

INTRODUCCIÓN

Con el objeto de concluir con la normativa de evaluación final, previo a adquirir en grado académico el título de Licenciado en Administración de Empresas de la facultad de Ciencias Económicas por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–

El presente informe se ha desarrollado como uno de los métodos de evaluación final que brinda la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico ya antes citado, con el objetivo de que el estudiante se identifique con la realidad económica y social de los lugares elegidos para realizar el trabajo de campo y con ello brindar un informe de calidad, para el desarrollo de la comunidad.

Por medio del siguiente informe se presenta los resultados obtenidos del tema “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” los cuales se realizaron en la fase de campo, durante el mes de junio del año 2019 en la aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, ciudad de Guatemala.

La investigación se realizó con base en el método científico y sus diferentes fases: Indagatoria; que se desarrolló con la recolección de datos por medio de técnicas de observación, censo y entrevistas. Demostrativa; analizando la información que se recabo en el trabajo de campo. Expositiva; que se describe en el presente informe. El cual se encuentra integrado por cuatro capítulos, de los cuales se da una breve descripción a continuación:

El capítulo I; detalla las características generales y esenciales del municipio, dando reseña histórica de la cabecera municipal, su localización, extensión, división política, clima y población. En tanto el contexto territorial del centro poblado, se caracteriza sus

antecedentes históricos, localización, extensión, división política, clima y población. Cabe mencionar que se resaltan otros aspectos como; agua, flora y fauna.

El capítulo II; aborda el ámbito social del centro poblado, sus organizaciones sociales, culturales, deportivas. Además se restan los temas de servicios básicos y su infraestructura de las viviendas, así como la cobertura de drenajes, agua, acceso a la energía eléctrica y su extensión dentro del mismo, cementerios. También las entidades de apoyo tanto privadas, internacionales y el análisis de riesgos naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales.

El capítulo III; en este se desarrolla la caracterización agrícola de producción de yuca, así como los factores de la producción; tierra, trabajo y capital. Las actividades productivas existentes en el centro poblado, la generación de empleo, la problemática encontrada y la posible solución ante esta.

El capítulo IV; puntualiza la propuesta del proyecto social “Mejoramiento centro de acopio”. Puntualizando sus antecedentes, ubicación geográfica, justificación, objetivos, planteamiento del problema. Abordando también el estudio de mercado, el estudio administrativo legal, el estudio financiero, el estudio ambiental y el estudio de impacto social.

Por último se despliegan las conclusiones y recomendaciones necesarias, con base a los resultados obtenidos dentro del presente informe. En el apartado de anexos se desarrollan: los manuales de normas y procedimientos así como también la campaña publicitaria, que servirán de apoyo a la implementación del proyecto comunitario social.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

La caracterización socioeconómica, ambiental, rural sostenible proporciona información del municipio La Democracia y aldea El Pilar, se utilizó como guía las siguientes variables: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1 MUNICIPIO LA DEMOCRACIA

Las características socioeconómicas principales del Municipio entre las cuales se pueden mencionar aspectos relevantes y de su entorno, proceso histórico, ubicación, extensión territorial, localización geográfica, colindancias, altura, clima, división político-administrativa, deportes, demografía y otros aspectos generales encontrados.

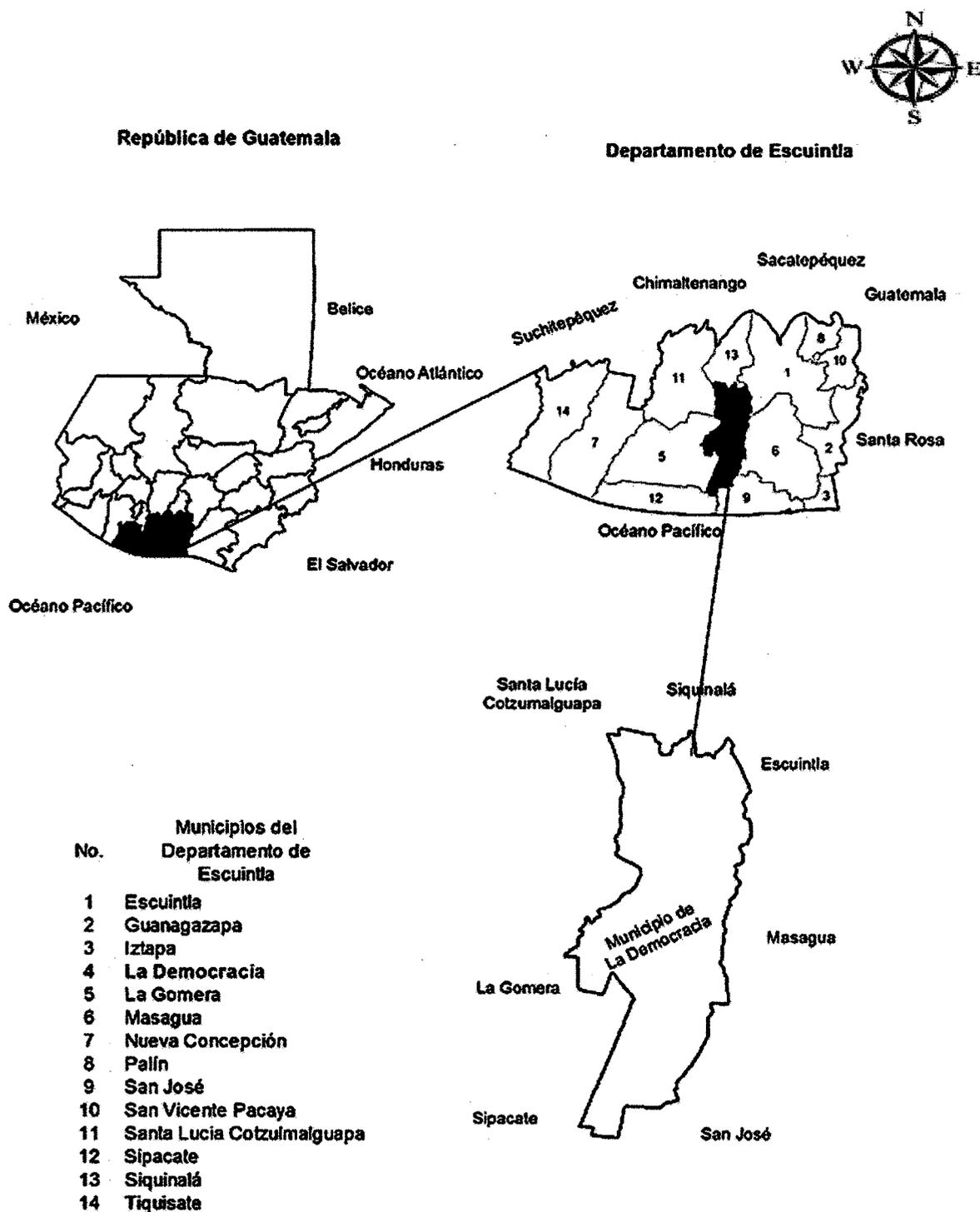
1.1.1 Localización y extensión

La Democracia tiene una distancia de 35 km de la cabecera departamental y a 92 km de la ciudad capital. Sus coordenadas geográficas son latitud norte 14° 13' 44" y longitud oeste 90° 56' 52". La topografía en general es plana, sobre vías asfaltadas, el 100% se sirven de carretera departamental ESC-02, ruta a cargo de la Dirección General de Caminos.

El Municipio posee una extensión territorial de 320 Km² el cual 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 occidente 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.

A continuación, se presenta el mapa de localización geográfica del municipio La Democracia, departamento de Escuintla.

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



1.1.2 División política

Hace referencia a los límites territoriales del Municipio en relación con 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 presentan los centros poblados por categoría para el año 2002 y 2019.

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

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

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 La Democracia cuenta con 68 centros poblados. De acuerdo con datos del XI censo de la población y VI de habitación del 2002 – INE, e información otorgada por la Municipalidad 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
Años: 2002 y 2019

No.	Centros Poblados	Censo 2002	Investigación 2019
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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centros Poblados	Censo 2002	Investigación 2019
33	Finca la Recompensa	Finca	Finca
34	La Flor	Finca	Finca
35	Las Margaritas	Finca	Finca
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 Jose 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 Barbara	Finca	Finca
59	Santa Cristina	Finca	Finca
60	Santa Rita los Amates	Finca	Finca
61	Santa Monica	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. La Democracia 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 Mangales, 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 68 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 Coyolate. (Plan de Desarrollo Municipal, Guatemala, Segeplan 2010).

- División administrativa

Describe como está conformado el gobierno local, el cual administra los recursos económicos, sociales y ambientales.

- **Concejo Municipal**

Se integra con el fin de servir y defender los intereses de los habitantes del área, de acuerdo con el código Municipal decreto número 12-2002, artículo No 35, establece que el concejo 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; está integrado por el alcalde, síndicos y concejales los cuales ejercen el gobierno y administración del municipio.

- **Consejo Municipal de desarrollo – COMUDE –**

Lo integra los presidentes de los COCODES, 1 representante del MAGA, 1 policía nacional civil, 1 integrante de CONRED, 1 bombero, la alcaldesa y 1 doctor del puesto de salud, El periodo de gestión es de 2 a 6 meses, formado por 13 hombres y 2 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, Decreto Número 11-2002, Artículo Número. 11 del COMUDE se encuentra integrado por el alcalde Municipal, síndicos, concejales, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), nombrados por sus coordinadores.

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

Es un espacio de participación en donde autoridades municipales y dirigentes de la comunidad establecen un dialogo y buscan soluciones a los problemas locales. Son el primer nivel del sistema y la base de su funcionamiento, puesto que es la principal forma de organización de la comunidad. Este puede integrarse de acuerdo con los usos y costumbres propios de cada comunidad, el cual busca el desarrollo, la participación y beneficio de la comunidad. Actualmente hay 16 centros poblados que tienen COCODE, siendo estos los siguientes que se presentan en la siguiente tabla:

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

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

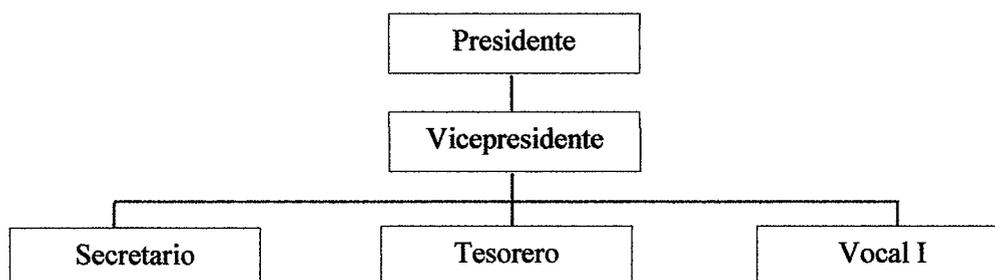
En la tabla anterior se enumeraron los centros poblados que cuentan con COCODE y son los únicos que lo tienen, por la cantidad de población que habita. Las fincas son privadas, según el Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Artículo Número 54.

Los órganos integrantes del COCODE son los siguientes:

- 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 EPS, primer semestre 2019.

La gráfica anterior describe como está integrado el COCODE del Municipio La Democracia, integrado 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.

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 del 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).

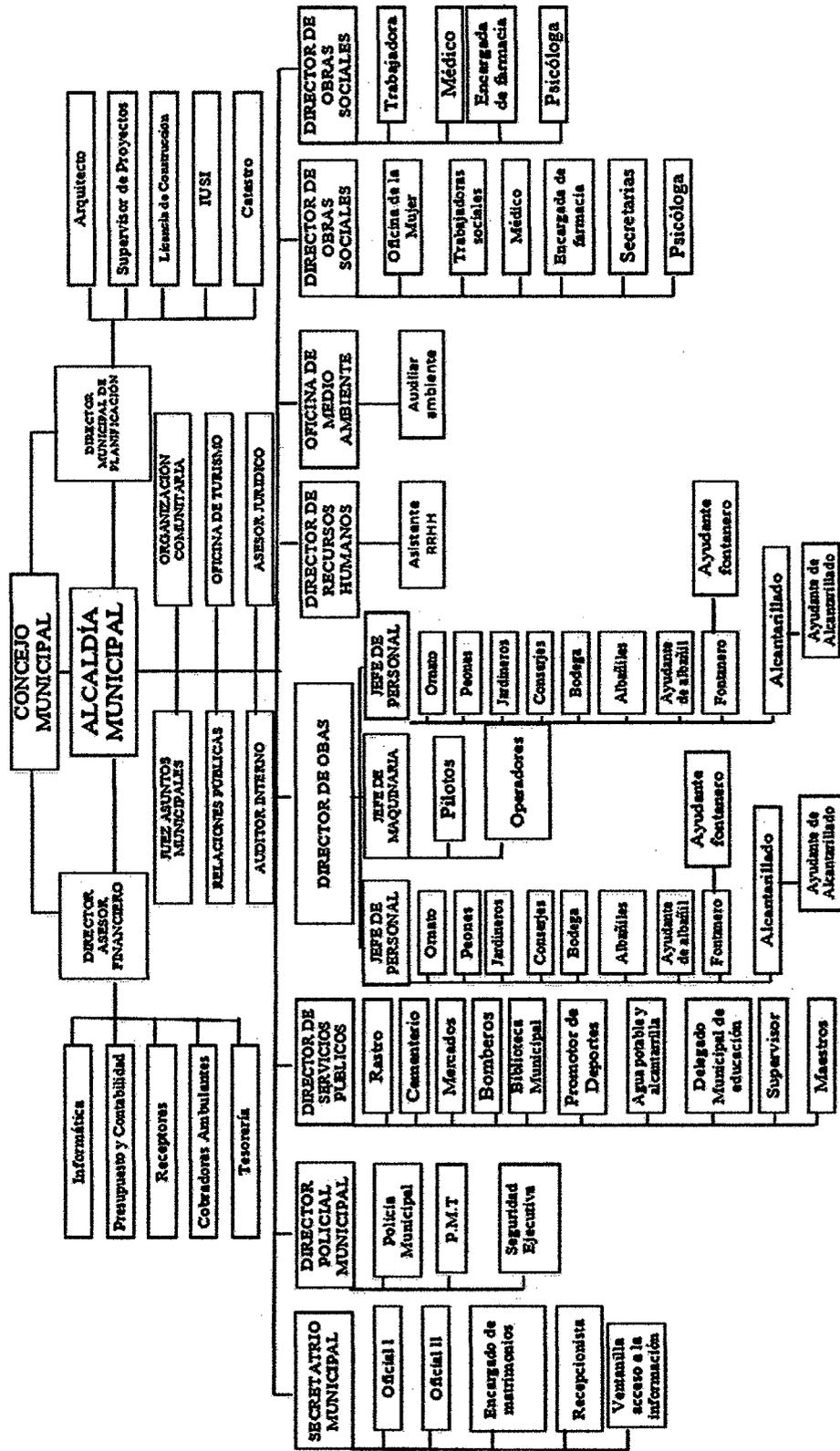
- Alcalde auxiliar

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.

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.

1.2 ALDEA EL PILAR

La aldea El Pilar está localizada en el municipio La Democracia, departamento de Escuintla. La fuente principal de empleo en el sector es el Ingenio Magdalena, en la actualidad la competitividad productiva demanda de recurso humano profesional, que eleve los estándares de calidad.

A continuación, se detallan los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, idioma, costumbres y tradiciones, división política y administrativa, clima, población y ecosistemas de la aldea El Pilar.

1.2.1 Antecedentes históricos

De acuerdo a entrevistas realizadas con miembros del COCODE, aldea El Pilar recibió en sus inicios varios nombres, entre ellos La Cachuda o La Laguna; uno de sus más fervorosos habitantes era devoto de la Virgen del Pilar, por lo que promovió que por las fechas de su fundación se celebrara una feria en su honor y le dieron su nombre a la Aldea. La Aldea tuvo sus orígenes en 1952 durante el Gobierno de Jacobo Arbenz Guzmán.

Se formó el primer Comité de Tierras Agrarias dirigido por el señor Matías Guillen, se tenía como objetivo evitar la expropiación y la legalización de las tierras a nombre de los beneficiarios iniciales, 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 las cuales abarcaban el territorio que hoy ocupa la Finca Bugambilia, con el movimiento social de la contrarrevolución en 1954 en los años siguientes el Parcelamiento se redujo de extensión, por lo que se reubico a los poseedores en porciones de tierra menores a las anteriores.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea El Pilar se localiza a 18 kilómetros del municipio 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 de

14⁰. 08'33" y longitud de -90⁰. 93' 33"; tiene una extensión territorial de 13.5 Km².

Cuenta con cuatro vías de acceso, la principal a la Aldea es por medio de la carretera Internacional del Pacífico ruta CA-2 hacia La Gomera, el segundo ingreso es por la primera calle la cual tiene por nombre Calle Vieja, el tercer ingreso es por Sipacate ubicada en la primera y segunda calle; el cuarto ingreso es por Calle de los Ángeles, se ingresa por la tercera y cuarta calle.

La misma tiene una extensión territorial 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 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.

- División política

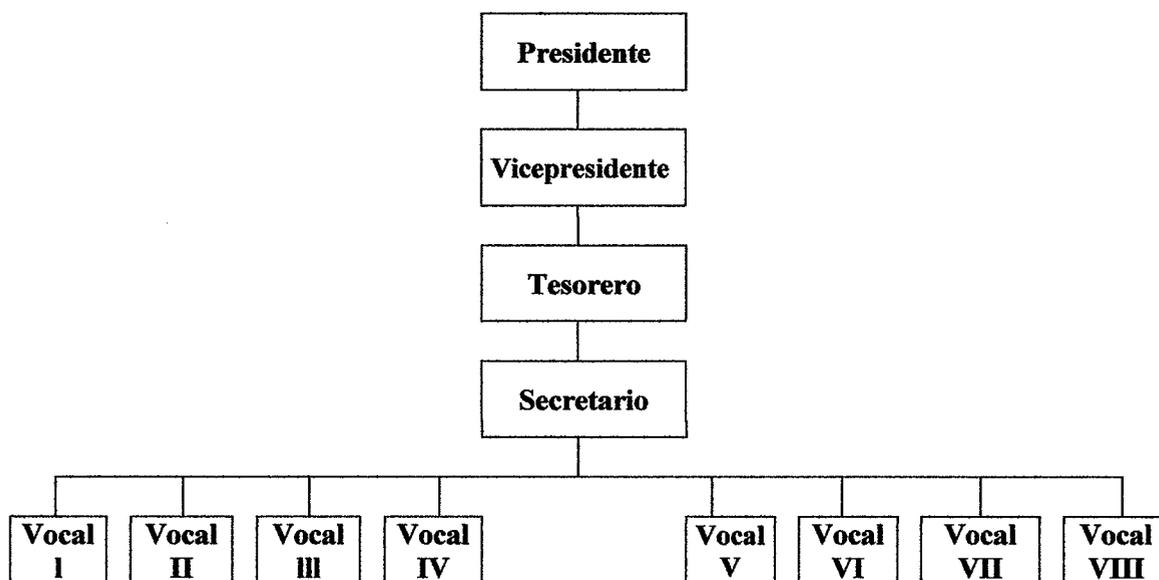
El Pilar se encuentra establecido en la municipalidad de la Democracia como aldea, su estructura territorial está distribuida por: Pilar del centro, Parcelamiento y Pilar de Río.

- División administrativa

La autoridad máxima en la Aldea es elegida de forma democrática cada 4 años, el actual alcalde quien fue electo como Concejal Primero y a quien la Junta Electoral Departamental (JED) adjudicó el cargo de alcalde. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), promueven y apoyan el funcionamiento de proyectos de desarrollo social ante la Municipalidad, según Acta Número 14-2018 en el Municipio 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.

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 EPS, primer semestre 2019.

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; clima cálido con una temperatura máxima de 33° y una mínima de 24°c, con un promedio de 32° centígrados; para el invierno una máxima de 32° y una mínima de 23°c, 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.

De acuerdo con el censo efectuado durante el trabajo de campo en el mes de junio 2019, la población de la aldea el Pilar, del municipio La Democracia es de 4,718 habitantes los cuales se encuentran distribuidos en tres sectores: Parcelamiento con 2,501 personas, Pilar del centro con 1,633 y Pilar del Río 584.

- Población por sexo, edad, etnia y área geográfica

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 el cual indica el total por género, área geográfica y etnia.

Cuadro 2
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población total por sexo, edad, étnico y área geográfica
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2019						
	Censo 2002	%	Parcelamiento	Pilar del Centro	Pilar del Río	Total	%
Población por sexo							
Masculino	1,895	50	1,276	797	306	2,379	50
Femenino	1,858	50	1,225	836	278	2,339	50
Totales	3,753	100	2,501	1,633	584	4,718	100
Población por edad							
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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2019						
	Censo 2002	% Parcelamiento		Pilar del Centro	Pilar del Río	Total	%
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
Totales	3,753	100	2,501	1,633	584	4,718	100
Por área geográfica							
Urbana	0	0	0	1,633	0	1,633	35
Rural	3,753	100	2,501	0	584	3,085	65
Totales	3,753	100	2,501	1,633	584	4,718	100
Por grupo étnico							
Indígena	206	5	325	212	76	613	13
No indígena	3,547	95	2,176	1,421	508	4,105	87
Totales	3,753	100	2,501	1,633	584	4,718	100

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-

- Por sexo

La cantidad de mujeres en relación con la cantidad de hombres, en comparación a los años 2002 y 2019, representan el 50% de la población total. Esto refleja un crecimiento igual.

- Por edad

Los factores relevantes es la niñez comprendida en un rango de edades de 0 a 10 años, que representan 25% para el año 2019 de la población total en comparación del año 2002, el cual representa el 30%. Cabe resaltar que el rango promedio de edades comprendidas entre 15 a 70 años, es un elemento que determina la edad productiva que contribuye al desarrollo económico.

- Por área geográfica

Para el año 2002 se ve reflejado que el 100% pertenece al área rural. En comparación al año 2019 se encuentra dividido en un 35% para el área urbana y un 65% para el área rural.

- Por etnia

La distribución dentro del centro poblado da como resultado que para el año 2002 la población indígena tenía una representación del 5% y la no indígena un 95%, en

comparación al año 2019, el cual refleja que la población indígena se encuentra en un rango de 13% y la no indígena en 87% de la población.

- **Densidad poblacional**

La aldea posee una extensión territorial de 13.5 Km², y para el año 2002 se tenía una densidad poblacional de 278 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 3
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Densidad de la población
Años: 2002 y 2019

No.	Centro poblado	Censo 2002	Censo 2019
1	Población	3,753	4,718
2	Extensión territorial	13.5	13.5
3	Densidad habitante /km ²	278	349

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-

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 1.50%. La densidad poblacional para el año 2019 es de 349 habitantes por Km² 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.

- **Vivienda**

La situación de la vivienda dentro del centro poblado es; formal, improvisado y rancho, lo que refleja una tenencia de un 93% para la vivienda propia, un 3% vivienda alquilada y para otra condición 4%. A continuación, se detalla la cantidad de viviendas y la forma de tenencia en la aldea.

Cuadro 4
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	%
Forma de tenencia					
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
Total	744	537	166	1,447	100
Tipo de Vivienda					
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
Total	744	537	166	1,447	100
Materiales de paredes					
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
Total	744	537	166	1,447	100
Material del techo					
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
Total	744	537	166	1,447	100
Material del piso					
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
Total	744	537	166	1,447	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Los materiales que predominan dentro de las viviendas es el block con un índice del 79%, el techo predomina el material es lámina metálica teniendo un índice del 92%, y el material que predomina en el piso es torta de cemento con un índice del 71%. Cabe mencionar que también existen viviendas que están construidas con materiales no apropiados, tales como; bajareque, palo y materiales de desecho.

- **Población económicamente activa PEA**

Con base en los datos obtenidos se determinó que para el año 2019, el género masculino tiene una participación del 54%, en comparación al género femenino que representa el 46% restante de la población. La actividad productiva con más incidencia son; la agrícola con un 23%, el cual genera empleo a través de los cultivos de plátano, limón, yuca, maíz entre otros. El área de servicios tiene una representación del 26%. La PEA representa el 56% de la población total.

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.

- **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 en 27%, mientras que la emigración externa se realiza hacia Estados Unidos de Norte América. La emigración la realizan los originarios de la Aldea hacia otros municipios del mismo departamento, siendo esta en un 63%. Los flujos migratorios a lo interno del país representan el 96%, de manera permanente el 57% y temporal el 42%. Los principales motivos son la búsqueda de oportunidades laborales que representan el 62%, por otros motivos el 22%. Asimismo el sector del Parcelamiento tiene una participación significativa para los flujos migratorios, esto evidencia que el mismo, es el centro poblado de mayor importancia para la Aldea.

- 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 otro departamento representan el 46% de los llegados a vivir, de la ciudad capital el 5% y del extranjero el 1% que denota una minoría poco representativa. El lugar predominante para establecerse es el sector del Parcelamiento con un 61%. El principal motivo de llegada de inmigrantes es por trabajo con un 61% y por otros motivos el 32%, 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. Los ecosistemas aglutinan a todos los factores bióticos; es decir, a las plantas, animales y microorganismos.

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 48 con finca Las Quijadas desembocando en el río Las Marucas. El riachuelo Las Pozas, es una corriente natural con caudal de 50 litros por segundo, nacimiento en la sexta calle con las dimensiones de un metro de ancho por 35 centímetros de profundidad; con dirección a finca Polonia, 500 metros después incrementa su ancho a

cuatro metros y 60 centímetros de profundidad; a 100 metros más su profundidad aumenta de dos a tres metros, saliendo de la Aldea del lado derecho sur a finca Las Quijadas en dirección a finca Polonia.

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

Se puede definir como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces tomando los alimentos necesarios para su nutrición.

- 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: son 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)

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:

- 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, matiliguete 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, palmas.

- Fauna

Está conformado por la diversidad de especies que habitan en la aldea el Pilar, en las que se encuentran: iguanas, lagartijas, garrobo, 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

Dentro de la Aldea no existen cerros, montañas o superficies con elevación muy alta. Toda su superficie es plana, lo que permite un alto potencial para el sector agrícola.

1.2.7.6 Áreas protegidas

No existen áreas protegidas dentro de la Aldea, derivado de la inexistencia de bosques, especies en peligro de extinción, consecuencia de la tala, incendios y otras causas naturales y socio naturales que se generan dentro de la misma.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PILAR

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

2.1 ORGANIZACIONES

Las organizaciones, son entidades sociales que se crean con propósitos de colaborar y promover el desarrollo de la comunidad por ende aporta conocimiento y experiencia para obtener metas deseadas.

2.1.1 Sociales

Organización social está conformada por las diferentes agrupaciones del poblado que buscan satisfacer sus propias necesidades para cambiar y mejorar las condiciones de vida. En la comunidad se encuentran con asociaciones religiosas, culturales, deportivas, políticas y de desarrollo comunitario las cuales se detallan a continuación.

- **Religiosas**

Contribuyen en el comportamiento de valores, principio y la fe cristiana en las personas, los líderes religiosos realizan actividades 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 del lugar que promuevan el desarrollo local participativo, que identifiquen los problemas y busquen soluciones efectivas, que prioricen las necesidades sociales y proponiendo al Consejo Municipal para la realización de los proyectos que beneficien a la población, velando por el desarrollo comunitario.

- Organización padres familia (OPF)

La Organización de Padres de Familia debe ser reconocida y tener una participación activa en los Programas de Alimentación y Nutrición; identificar las necesidades, velar por la transparencia de los fondos asignados por el Ministerio de Educación MINUDEC, para el Programa de Alimentos, Programa de gratuidad para el mantenimiento de los centros escolares y Programa de útiles escolares; 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 integrada por un presidente, vicepresidente, tesorero y colaboradores, 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 elige a una señorita representante como Reyna 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 la sub-8, hasta la sub-17 y los jóvenes de 18 años se van a la categoría libre. En el año 2012, se transformó en categorías libres y se toma en cuenta a las ligas infantiles. La asociación Deportiva del Pilar es independiente de la Municipalidad, con el apoyo de su afición y colaboradores, se reúnen domingo a domingo, se trabaja en las ligas mayores y ligas menores, el propósito primordial es preparar a los niños y jóvenes para incentivar a los demás municipios para ingresar a la Federación de Fútbol de Escuintla, así mismo mantener a los jóvenes y niños ocupados en actividades que los mantengan fuera de malas costumbres y libres de drogas, con la finalidad de contribuir con el desarrollo social. La preparación está enfocada en la segunda división hasta el momento fue pre-creada con el objetivo de obtener la segunda división.

2.1.4 Otras organizaciones

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 los niveles 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 Cobertura por nivel educativo

La cobertura escolar, en el nivel preprimaria, primario, básico y diversificado, la tasa de cobertura bruta indica el porcentaje de estudiantes que asisten a un determinado nivel educativo. Para el nivel primario: la tasa bruta de cobertura es de 99 %, la tasa neta de cobertura con el 97% y el déficit de cobertura es de 3%. El nivel básico tiene: una tasa bruta de cobertura del 59 %, una tasa neta de cobertura del 54% y un déficit de cobertura del 46%.

En cuanto al nivel diversificado tiene: una tasa de cobertura es de un 73 %, una tasa neta de cobertura del 68% y un déficit de cobertura del 32%. Es importante la participación educativa de los habitantes para el desarrollo de las familias y la Aldea en el ámbito social y económico.

2.2.1.2 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.

2.2.1.3 Beneficios escolares

En los centros educativos de la Aldea reciben material didáctico de parte del Ministerio de Educación, es importante mencionar que en algunas escuelas la cantidad de insumos no cubre con las necesidades, el comité 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, proporcionado por el MINEDUC, a razón de Q 4.00 diarias por alumno, de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo Ministerial 825-2020 publicado el 23 de marzo de 2002.

2.2.2 Salud

Es un estado de equilibrio físico, psíquico y social de una persona con la capacidad de funcionar en las mejores condiciones es su entorno.

2.2.2.1 Cobertura de salud

Existe un puesto de salud en la Aldea, por el nivel que tiene maneja una lista básica de medicamentos; es atendido originalmente por una auxiliar de enfermería y actualmente está reforzado por otra auxiliar de enfermería denominada Extramuros. Las emergencias se asignan de acuerdo con la capacidad del personal, si se presentan con mayor complejidad el personal refiere a su nivel superior que es el Centro de Salud o el Centro de Atención Permanente CAP.

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; si no como una fuente que contribuye al bienestar económico de los hogares, por ser utilizada para las siembras que posteriormente van a ser comercializadas. El acceso del vital líquido en los hogares es esencial para el ser humano, como también para la realización de actividades cotidianas de la población.

Es por ello que, al caracterizar el acceso y cobertura del agua en las familias, se describe que únicamente el casco urbano cuenta con servicio de agua entubada que representa el

87% a pesar de contar con el servicio, el mismo no es apto para el consumo humano debido a la falta de tratamiento. En cuanto a los demás sectores que integran la Aldea, se abastecen de agua por medio de pozos artesanales, cabe mencionar que las familias que utilizan este método tienen el riesgo de adquirir alguna enfermedad debido a que no le dan tratamiento al agua antes de consumirla.

2.2.3.1 Cobertura del servicio del agua

Para el año 2002, la cobertura de servicio de agua entubada en los hogares; era del 99% para los que contaban con el servicio y 1% los que no tenían. En el censo realizado en el año 2019, se observó que la cobertura para el sector del Pilar del Centro es de 87%, para el Parcelamiento 78% y para Pilar del Río del 62%, se constató un incremento considerable de la población, así como la aparición de un nuevo sector (Pilar del Río), esto indica que los demandantes del servicio a incrementaron en los último 17 años.

2.2.4 Drenajes

Es el sistema de tuberías, sumideros o trampas con conexiones, que permite el desalojo de líquidos generalmente pluviales y de aguas negras de una población. En la Aldea se determinó que el 90% de las viviendas no cuenta con el servicio de drenajes, derivado de esto las aguas residuales salen de las viviendas a las calles a flote de tierra sin ningún método de concentración, así mismo afecta la salud de la población y a la contaminación del medio ambiente. Con base al censo realizado en junio del 2019 solo el sector Pilar del Centro posee drenajes de aguas residuales, que representa el 10% de todos los hogares.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica es una fuente que mediante un conductor eléctrico hace circular la corriente después de haberse aplicado una diferencia de potencial. Esta tiene la propiedad de ser transformada en otros tipos de energía, ya sea mecánica, térmica o luz visible. En el cuadro siguiente se muestra la cobertura del servicio de Energía eléctrica que se dispone en la Aldea.

Cuadro 5
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	%
Pilar del Centro				
Con energía eléctrica	198	24	432	32
Sin energía eléctrica	16	2	32	2
Total	214	26	464	34
Parcelamiento				
Con energía eléctrica	326	40	689	51
Sin energía eléctrica	278	34	38	3
Total	604	74	727	54
Pilar del Río				
Con energía eléctrica	0	0	139	10
Sin energía eléctrica	0	0	29	2
Total	0	0	168	12
Total general	818	100	1,359	100

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

Según el estudio realizado en el año 2019, la cobertura de energía eléctrica es del 93% de todos los hogares y el 7 % no posee el servicio. Durante los últimos 20 años el aumento ha sido 2% de cobertura del servicio el costo de kph es de Q1.22. El servicio es deficiente debido a que hay algunos tramos de las calles que no cuentan con alumbrado público. Se cuenta con 30 postes con bombillo y 62 sin bombillo. La tasa de alumbrado público de cobro municipal (cobro 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 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 servicio sanitario en los hogares es indispensable para mantener la limpieza y disminuir el riesgo de enfermedades gastrointestinales.

A continuación, se detalla los tipos de sanitarios que se utilizan.

Cuadro 6
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tipo de servicio sanitario por centro poblado
Años: 2002 y 2019

Tipo de Servicio Sanitario Por Centro Poblado	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Pilar del Centro				
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	0	0
Ninguno	25	3	3	1
Total	214	26	464	34
Parcelamiento				
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	5	377	28
Abonero	453	55	85	6
Ninguno	4	1	28	2
Total	604	74	727	54
Pilar del Rio				
Inodoro conectado a drenaje	0	0	15	1
Inodoro conectado a fosa séptica	0	0	23	2
Excusado lavable	0	0	14	1
Letrina o pozo ciego	0	0	83	6
Abonero	0	0	32	2
Ninguno	0	0	1	0
Total	0	0	168	12
Total General	818	100	1,359	100

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

Los principales sistemas de servicio sanitario en cada uno de los hogares de la Aldea son: el de Letrina o pozo ciego con presencia del 55%, Inodoro conectado a fosa séptica el 13% e Inodoro conectado a drenaje un 11%.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento 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 Cementerio

Dentro del casco urbano del centro poblado, no existe un cementerio Municipal, fue por un habitante en la aldea en 1989 que dono parte de la existencia de su Parcela No. 120 una extensión territorial de 5 tareas las cuales ahora es un Cementerio Comunal, que se encuentra al sur de la 4ta. Calle, al norte la parcela No. 120, poniente calle de los ángeles de la 1ra. Avenida, al esté con la parcela No. 120, los espacios a ocuparse deben ser cancelados en la Municipalidad de la Democracia a un costo de Q 10.00 por el derecho de sepultura para poder realizar el entierro en el espacio de 2.50 metros de largo por 1 metro de ancho.

En el Cementerio Comunal no existe metraje, ordenamiento y administración del área. Cabe mencionar que en la Municipalidad así como en el Renap, no existen actualmente registros de la aldea El Pilar.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Dentro de la aldea El Pilar no se 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 misma 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, la cual proporcionan asistencia técnica en la consecución de sus objetivos y metas que se han trazado. A continuación, se detallan 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

Educación	Nivel educativo	Jornadas
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
Salud	Ministerio de salud pública y asistencia social	
Puesto de Salud	Jornadas de salud, atención de niño sano, vacunación	
Asistencia Técnica	Ministerio de Ganadería y Seguridad Alimentaria (MAGA)	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Se describen las entidades de Apoyo Estatal, en la aldea el Pilar entre ellas están el Ministerio de Educación (MINUDEC) que promueven la educación escolar, básico y diversificado en cumplimiento de la ley de 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 través de los planes de desarrollo comunitario integral.

2.3.3 Internacionales

En la aldea el Pilar las organizaciones internacionales, que dan soporte a la comunidad con asistencias técnica y programas de educación y salud comprometidos con el desarrollo y mejoramiento en las condiciones de vida.

A continuación, se detallan las entidades que brindan ayuda a la Aldea.

Tabla 4
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Entidades internacionales
Año 2019

Organizaciones	Programas
Fundación Girasol	Organiza y empodera a las mujeres, Bachillerato por madurez.
Alianza con INTECAP	Certifica a hombres y mujeres emprendedoras, 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 EPS, primer semestre 2019.

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 comunidad.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

La aldea el Pilar no cuenta con una institución encargada de prevención y reducción del riesgo, situación que se comprobó al no haber estación de Cuerpo de Bomberos, debido a que la estación se encuentra en el municipio la Democracia; 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.

- Naturales

Su origen es propia de la tierra origen únicamente y permanente transformación natural y se caracterizan porque el ser humano no tiene ninguna participación; derivado de las entrevistas realizadas a los pobladores, las actividades como los huracanes Mitch en el año 1998, Stan en el año 2005 y Agatha en el año 2010, afecto en la infraestructura de las viviendas, pérdidas en algunos cultivos, flora, fauna y a la población de la Aldea, actualmente las inundaciones se dan en las carreteras lo cual dificulta el paso peatonal y vehicular; la sequía ocasiona hambruna en los animales por falta de pasto para su alimento.

- Socio naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre en conjunto con la naturaleza; existe uso del suelo debido 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 debido a la tala de árboles.

- Antrópicos

Son atribuibles a la acción humana sobre la naturaleza y sobre la población lo cual provoca efectos sociales, ambientales y económicos. Se verifico que existe contaminación y degradación ambiental. Los pobladores utilizan baños aboneros que perjudican la salud de las personas con enfermedades gastrointestinales y enfermedades la piel. La quema de zafra perjudica a la infraestructura de las viviendas.

- Ambientales

Los 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, la cual provoca enfermedades respiratorias y alergias en la piel; en el ecosistema la extinción de flora y fauna originaria del lugar.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

Presenta la integración de los riesgos identificados en la aldea el Pilar la cual afecta de forma negativa a la población, según sus amenazas y factores de vulnerabilidad. A continuación, se presenta la clasificación de riesgos del ámbito social.

Tabla 5
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Clasificación de riesgos ámbito social
Año 2019

Riesgo natural		
Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
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.
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.
Riesgo socio natural		
La peste es una enfermedad severa que pueden contraer los habitantes. Inadecuado desarrollo de crecimiento provoca la muerte.	Enfermedades y epidemias.	Animales y personas.
Propagación de enfermedades como diarrea, amebas, malaria y dengue.	Zancudos y moscas.	Falta de higiene.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo socio natural		
Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
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.
Disminución del nivel con respecto al vital líquido dentro de los pozos, que contribuyen a la población y sus cultivos.	Disminución de lluvias.	Escasez de alimentos para el ganado bovino y disminución en las actividades agrícolas.
Lluvias intensas y prolongadas, dificulta el acceso de peatonal para las actividades diarias de la población.	Deslizamientos y deslaves.	Carreteras con mala infraestructura.
Riesgos antrópicos		
Daño a la propiedad pública y privada.	Accidentes de tránsito.	Incumplimiento a la Ley de Tránsito.
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.	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.
Riesgo ambiental		
Falta de saneamiento y potabilización del agua para el consumo y riego de cultivos.	Enfermedades amebiasis y diarrea.	Contaminación de agua.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo ambiental		
Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
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 forzadas 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 quemán 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 EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con 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; 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 lo cual reduce los impactos negativos de un desastre o riesgo y que no perjudique con toda la intensidad que podría provocar el desastre. 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. A continuación, se detallan las medidas de prevención y mitigación en la aldea.

Tabla 6
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Matriz de medidas de prevención y mitigación
Año 2019

Riesgo natural		
Descripción del riesgo	Medidas de mitigación	Medidas de prevención
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 los pronósticos y avisos de clima.	Reforzar estructura de viviendas y compras de seguro agrícola.
Dificulta para transitar de forma peatonal y vehicular, por daños ocasionados por lluvias y agua estancada.	Información sobre la forma de alcantarillados para la desviación de torrentes ocasionados por la lluvia.	Construir barreras y canales, para detener el agua y reducir inundaciones en las vías de acceso.
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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo natural		
Descripción del riesgo	Medidas de mitigación	Medidas de prevención
Las enfermedades transmitidas por los animales pasan desapercibidas, sea porque desarrollan la enfermedad o porque los síntomas comienzan a manifestarse en los seres humanos después de un largo periodo de tiempo.	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, para proteger la salud de los habitantes de la Aldea.
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.	Evitar quemar la corteza vegetal y mantener estrictas medidas sanitarias.
Disminución del vital líquido en los pozos, que lo distribuyen a la población y cultivos.	Evita quemar árboles o vegetación, dejan el terreno reseco.	Ahorrar 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 de peatonal para las actividades diarias de la población.	Reforestación y cuidado del medio ambiente.	Estudio de suelo y realizar infraestructura para el acceso peatonal y vehicular.

Riesgo antrópico

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 sólidos y domésticos.	Evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo antrópico		
Descripción del riesgo	Medidas de mitigación	Medidas de prevención
Daños asociados a la calidad de los suelos.	Desarrollar programas de reforestación y repoblación forestal.	Deterioro de la calidad del suelo.
Robos de pertenencias privadas, ganados y productos agrícolas.	Talleres educativos, recreativos 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.

Riesgo ambiental		
Falta de saneamiento y potabilización del agua para el consumo.	Formas para el tratamiento de agua clorada, hervida, filtrada.	Reducir el consumo de agua no tratada, a través de la purificación de la misma.
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 a través de reforestación y cuidado del medio ambiente.
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.
Deforestación y cultivos, son destruidas lo cual afecta la flora en la Aldea.	Evitar la contaminación y tala de los recursos naturales.	Evitar la deforestación de bosques.
El crecimiento de cultivos afecta y 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 EPS, primer semestre 2019.

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.

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE YUCA

El presente capítulo comprende aspectos relevantes de las actividades productivas de aldea el Pilar, el cual describe los factores de la producción, los cuales son aprovechados para las actividades productivas, así también, las actividades comerciales y servicios que se ofertan. 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 ejecutar las actividades cotidianas. Se toma como base el censo realizado a los pobladores de los sectores: Parcelamiento, Pilar del Centro y Pilar del Río, que realizó la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el periodo del 01 al 10 de junio de 2019. De los temas censados se tienen los siguientes: recursos naturales, trabajo, capital, comercialización, organización empresarial y otros.

- **Recurso 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 como lo son; la pecuaria y agrícola mencionadas, estas 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 de la misma 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, Pilar del Centro 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 la tenencia y uso de la tierra así como su clasificación y los tipos de cultivo que en persisten en aldea El Pilar:

Cuadro 7
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Uso y tenencia de la tierra
Año 2019

Régimen	Superficie en manzanas						Total
	Parcelamiento	%	Pilar del Centro	%	Pilar del Rio	%	
Tenencia							
Propia	890	70	20	67	655	66	1,565
Arrendada	388	30	10	33	341	34	739
Total	1,278	100	30	100	996	100	2,304
Tipos de cultivo							
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
Total	1,278	100	30	100	996	100	2,304

Fuente: investigación de campo 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.

- **Concentración de la tierra**

La distribución por tamaño de fincas sobre la superficie que actualmente tiene 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.

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 de la localidad o lugares aledaños, para cultivar su tierra o emplearse en actividades varias.

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.

3.1.4 Organización empresarial

Se determinó que en la Aldea no existe ninguna organización establecida para la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. Debido a los pocos ingresos económicos, bajo conocimiento y ausencia de asesoría técnica que oriente a los productores a tener procesos establecidos y una comercialización eficiente para los productos, se concluye que no hay organización empresarial.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE YUCA

Durante el periodo de investigación de campo, se determinó que los productos más importantes cultivados en la Aldea y vitales para el desarrollo económico de la comunidad son: yuca, maíz, limón y plátano. Cabe resaltar que la yuca es el producto con mayor representación.

La yuca es un arbusto alargada que alcanza uno o dos metros de altura; la raíz es de color café, la superficie exterior de la corteza la cual es la parte comestible es de color blanca. Por el alto contenido en carbohidratos es ideal para elaboración de harinas con alto porcentaje de proteínas; se siembra en diferentes clases de suelo como: francos arenosos, livianos o francos arcillosos.

3.2.1 Características tecnológicas

Son técnicas que se utilizan para la producción agrícola; la tecnología utilizada en la siembra de yuca es baja debido a que los productores realizan en escala menor preservación de suelos; para la producción se utilizan químicos como sulfato y triple 15, así mismo se

utiliza semilla de esqueje. El riego para el cultivo es por medio de la lluvia de invierno, la aldea no cuenta con asistencia técnica y financiera, la mano de obra contratada es familiar y se da en el período de limpieza del terreno y siembra.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Con base a la información recabada durante la realización del censo se determinó que, el valor y volumen de la producción se encuentra conformado por la producción agrícola en la Aldea se utilizan 102 manzanas para el cultivo de diversos productos como lo son: yuca, maíz, limón, plátano, mango, coco, banano en otros, siendo el principal la yuca.

A continuación, se detalla la producción de yuca.

Cuadro 8
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de yuca
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2019

Estrato producto	Unidad económica	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor de producción Q.	Generación de empleo
Microfincas							
Yuca	9	18.47	Carga de 80u	14,961	40	598,440	16
Totales	9	18.47		14,961		598,440	16

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

La producción de yuca se concentra en las microfincas, las unidades económicas que se generan son 9 unidades, para el cultivo de yuca se tienen 18.47 manzanas de las cuales se generan 14,961 cargas de yuca con un de Q 598,440.00.

3.2.3 Resultados financieros

Son informes que se utilizan para dar a conocer la situación económica, financiera o cambios que experimenta, a una fecha o periodo determinado. Los estados financieros a utilizar para la evaluación de los costos y las ganancias son:

- El estado de costo directo de producción determina el precio de producción durante el año.

- El estado de resultados, verifica si se produjo ganancia o pérdida durante el proceso de producción.

3.2.3.1 Estado del costo directo de producción

A continuación, se describen los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables; los cuales se obtuvieron por medio de la caracterización, según estrato de finca, en relación con la producción de yuca.

Cuadro 9
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola
Costo directo de producción por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas
Yuca	
Insumos	80,340.57
Semilla de esqueje	74,805.00
Sulfato	1,346.49
Triple 15	4,189.08
Mano de obra	433,850.00
Preparación de la Tierra	74,800.00
Siembra	74,800.00
Primera limpia	74,800.00
Fertilización	37,400.00
Segunda limpia	59,850.00
Cosecha	112,200.00
Costo directo de producción	514,190.57
Producción en cargas de 80 unidades	14,961.00
Costo unitario por carga de 80 unidades	34.37

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Para el cultivo se establece que los agricultores utilizan insumos como sulfato y semilla mejorada; el costo directo de producción para la yuca es de Q514,190.57 y una producción en carga de 80 unidades de Q14,961.00. Estos cálculos permiten evaluar los riesgos financieros a los cuales se deben incurrir para dicha producción, lo que permite tener un mejor panorama previo a la inversión en tal actividad.

3.2.3.2 Estado de resultados

Esta muestra de forma ordenada y detallada la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado.

Se realizó una caracterización sobre la actividad productiva de yuca, según su estrato de Microfinca, con el objeto de evaluar la rentabilidad del producto con relación a las ventas y el costo directo de producción más los gastos adicionales que intervienen dentro del proceso productivo, los cuales se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 10
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfinca
Yuca	
Ventas	598,440.00
(-) Costo directo de producción	514,190.57
Ganancia / pérdida marginal	84,249.43
Utilidad antes del ISR	84,249.44
(-) ISR 25%	0.00
Ganancia	84,249.43
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.14
Ganancia neta / costos + gastos	0.16

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Se determinó que en la actividad agrícola en el estrato de microfincas, se obtiene ganancia neta por cada quetzal de la venta de yuca de Q 0.14. Cabe mencionar que se paga mano de obra por jornal, lo que afecta la ganancia paulatinamente por cada quetzal invertido. Y esta inversión a su vez lograr retornar Q 0.16 en relación con el costo / gasto directo de la producción.

3.2.3.3 Fuentes de financiamiento

Se refiere a la forma por la cual los agricultores 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. Para el estrato de microfincas no determinó ningún tipo de fuente de financiamiento por parte de algún proveedor o entidad financiera, los recursos económicos propios cubren el proceso de producción.

3.2.4 Comercialización

Se describe el proceso de comercialización de la yuca para la aldea el Pilar el cual incluye la transferencia del producto mencionado desde su producción hasta llegar a los minoristas y consumidor final.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

A continuación, se presenta el proceso de comercialización en el estrato de microfinca, para el cultivo de yuca de la aldea el Pilar.

Tabla 7
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola microfinca
Proceso de comercialización de la yuca
Año 2019

Etapas/producto	Yuca/microfinca
Concentración	Se procede con el corte de la producción, para hacer lotes homogéneos de 80 unidades para su traslado. El minorista se encarga de reubicar el producto a los puntos de venta o su resguardo temporal. Dichos procesos se llevan a cabo en la microfinca.
Equilibrio	Su venta debe ser inmediata, la mejor época para su comercialización es en verano, cuando existe más oferta por el mismo. Por tal razón si existe equilibrio.
Dispersión	El minorista se encarga de comercialización en los canales de distribución. Se vende pequeñas cantidades en el mercado local y a nivel nacional, así como también para el autoconsumo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, se determina los procesos de comercialización para la producción de yuca. Durante la misma el minorista tiene la mayor participación e inversión, al incurrir en costos y gastos. Logrando satisfacer la demanda existente local y nacional que se tiene por el producto.

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, que tienen participación en las actividades de mercadeo, así como el valor que agregan al producto en el flujo de la comercialización. A continuación se da una breve descripción de estos:

Tabla 8
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola de yuca
Análisis institucional
Año 2019

Entes/participantes	Yuca/microfincas
Productor	Es el primer participante dentro del proceso de comercialización de la Aldea, los cuales se dedican al cultivo de Yuca.
Minorista	Es el encargado de realizar la comercialización y dispersión de los productos que se producen dentro de 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 sus necesidades.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Como se puede apreciar en la tabla anterior los participantes para la producción de Yuca son: productos, minorista y consumidor final. Lo que refleja una estrecha relación del canal de comercialización entre el productor y el minorista.

- **Análisis estructural**

Se describe el papel que ejecutan los productores, intermediarios y consumidores basado en conducta, estructura y eficiencia del mercado. Se detalla la información a continuación:

Tabla 9
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola de yuca
Análisis estructural
Año 2019

Etapas/producto	Yuca/microfincas
Conducta	El precio de este producto se determina de acuerdo con las variaciones del precio en el mercado, no existen políticas de promoción. La planificación de las siembras se da en invierno y se puede cosechar una sola vez al año, se perfecciona el producto a través de la tecnificación agrícola.
Estructura	Los vendedores de yuca trasladan su producto a través de los minoristas y estos a su vez a los distintos puntos de venta a nivel nacional. No existe diferenciación del producto, la competencia es libre, no existen limitaciones para los oferentes.
Eficiencia	La producción de yuca es distribuida por los productores a los minoristas de forma directa, el precio puede cambiar de acuerdo con las variaciones del mercado, por lo que la ganancia del productor se ve afectada en lo mínimo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

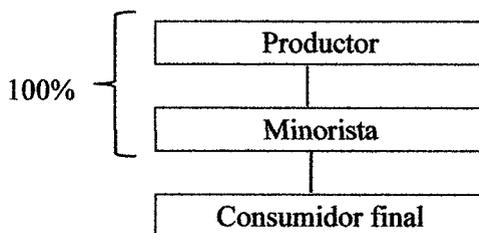
En el apartado anterior se observa que la relación dentro del análisis estructural para la producción de yuca es de forma lineal, lo que beneficia a la eficiencia dentro del proceso de comercialización.

- **Operaciones de comercialización**

En este apartado se presenta el estado actual de la comercialización de la producción de yuca, dentro de la localidad. Estos reflejan la relación que se tiene entre los participantes actuales dentro de este proceso, tales como: productor y minorista.

A continuación, se describen los canales de comercialización de la producción de yuca y la cuantificación de los márgenes de comercialización:

Grafica 4
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola de yuca
Canales de comercialización
Año 2019



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con la información recabada a través del censo efectuado, se identificó que la producción de yuca, en el estrato de microfincas, no cuenta con centros de acopio, es el minorista quién llega con el productor, lo que da como resultado la distribución entre este y el consumidor final.

Estos factores actuales dentro del canal de comercialización, no son favorables para el productor, al no tener una mejor participación dentro de los márgenes. Aunado a esto, el desarrollo económico de este sector, se ve limitado al carecer de factores que permitan un crecimiento favorable y con ello se obtengan beneficios para la Aldea.

○ **Márgenes de comercialización**

En el estrato de microfincas, utilizan intermediarios para comercializar el producto de la yuca, el común denominador para los productores, es que, un acopiador llega al inicio de la siembra y con él, los agricultores hacen la negociación de la cosecha estimada. Al llegar la cosecha, el acopiador llega con camiones y/o pickups con sus trabajadores y son ellos los que realizan el proceso de cosecha y empaque, luego el Acopiador le indica al productor, cuánto fue lo cosechado.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra el cálculo de los márgenes de comercialización:

Cuadro 11
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola
Márgenes de comercialización
Años 2019

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Gastos de comercialización Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento	
					Sobre inversión	De participación en el proceso de comercialización
Yuca por bulto de 80 unidades						
Productor	40.00					0.75
Minorista	153.00	13.00	4.10	8.90	0.22	0.25
Carga y descarga			2.50			
Consumo de diésel			0.25			
Pago de piloto			0.35			
Embalaje			1.00			
Consumido final						
Total						1.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Con base a los cálculos realizados se tiene que el productor de Yuca, participa en el proceso de comercialización en un 75% y el minoristas en un 25%, el minorista obtiene un rendimiento por cada quetzal invertido de Q 0.22, un margen bruto de Q 13.00 y un margen neto de Q 8.90.

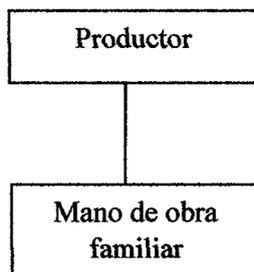
3.2.5 Organización empresarial

La organización empresarial de los productores de la aldea El Pilar es informal, no existe división de trabajo las funciones que se realizan son dadas de forma verbal así como la supervisión es realiza por los dueños de las microfincas, según lo muestra la gráfica posterior, en su mayoría tienen una estructura de pequeño productor, integrada por el propietario y la mano de obra familiar, considerando en algunos casos la estructura de mediano productor que emplea mano de obra familiar y mano de obra asalariada.

A continuación, se presenta una gráfica que muestra los márgenes de comercialización de la producción agrícola:

Gráfica 5
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola de yuca
Estructura organizacional
Año 2019

Microfinca, producción de Yuca



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En la producción agrícola del cultivo de yuca se desarrolla un tipo de autoridad lineal o militar, debida a que la autoridad se concentra en una sola persona es decir productor o jefe de hogar.

En el caso de la producción de Yuca en las micro fincas, se lleva acabo sola mente por el productor y parte de su núcleo familiar, el mismo está comprendido por su esposa e hijos. Este utiliza tecnificación agrícola moderado, como preservación de suelos, aplicación de agroquímicos y algunos utilizan semillas mejoradas, riego por goteo con pozo mecánico y bomba para fumigación. Por lo que se considera como una organización informal.

El propietario y/o productor, jefe del hogar es el encargado del proceso de producción y venta, quien toma las decisiones y coordina las actividades que se llevan a cabo dentro de la producción, en la microfinca.

3.2.6 Generación de empleo

Para la generación de empleo referente a la comercialización agrícola, de la producción de Yuca se establece que genera 16 empleos que representa 4% dentro de las actividades agrícolas. Este permite a la familia acceder a una mínima parte de la canasta básica, así como también al calzado, vestuario, salud y educación.

Cabe resaltar que para poder acceder a los servicios básicos en su totalidad, es necesario trabajar sus tierras o bien trabajar otras parcelas aledañas a la aldea. Derivado del poco empleo que se genera dentro de la producción de Yuca.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada

A través de la investigación de campo realizado en la aldea El Pilar, las problemáticas encontradas en el proceso de comercialización que realizan los productores, se destacan las siguientes:

- El proceso de comercialización de Yuca, es de la siguiente manera: el productor es el encargado de la planificación de la producción, cultivo y cosecha. Estas se colocan en bultos de 80 unidades y se embalan en costales por ser estos de fácil acceso y no generan un alto costo. Para luego ser almacenadas en bodegas que se encuentran dentro de sus viviendas. Por consiguiente la misma es vendida en su totalidad al minorista y este a su vez lo traslada a los distintos mercados.
- El canal existente para la comercialización de Yuca es indirecto, consecuencia de la participación del minorista y el productor. El cual es originado por una inversión leve de capital invertido y no contar con transporte propio o bien un centro de acopio que permita la concentración de sus productos, para distribuirlos en los distintos mercados a nivel nacional.
- Los márgenes de comercialización para el productor refleja una participación dentro del mercado de un 75%, mientras que para el minorista su participación es del 25%. A pesar de contar con una alta participación por parte del productor, no se generan las condiciones ideales para el desarrollo económico.
- No existe el acceso al crédito a causa de no cumplir con los requisitos necesarios, resultado de la inexistencia de títulos de propiedad por parte de los productores agrícolas. Esto genera una mínima inversión para el impulso y desarrollo económico en dicho sector.

3.2.7.1 Propuesta a la solución

A continuación se describen las posibles soluciones, sobre las problemáticas encontradas:

- Para mejorar el proceso de comercialización y el canal existente dentro de la Aldea. Se propone a la población, pero directamente al sector agrícola, la creación de un centro de acopio para concentrar la producción y generar mayor volumen, esto se logra con la participación de todos los productores actuales.

Por consiguiente se debe de buscar asesoría técnica con entidades de apoyo como el MAGA y ENCA para mejorar la calidad del producto y poder competir con otros productores, esto lo deberán gestionar el COCODE y los productores, a través de las autoridades municipales. Por ultimo crear estrategias de mercado para fortalecer las futuras alianzas con mayoristas departamentales y nacionales. Para el desarrollo económico del sector agrícola.

- Crear una cooperativa dentro del sector agrícola que permita mejorar la participación dentro del mercado y la accesibilidad al crédito, ante las entidades financieras. Al contar como una organización formal esto beneficiara a dicho sector, por tener un respaldo de capital mayor y cumplir con los requerimientos.

Con la intervención de la cooperativa, el COCODE y las autoridades municipales, se deberá buscar la participación de inversionistas locales o extranjeros, para lograr un impulso dentro del capital existente. Con el objetivo de apalancar sus factores económicos como entidad, en pro de mejoras perpetúas en el sector agrícola.

Todo esto traerá como resultado mejoras en el desarrollo económico, social y financiero para la Aldea, pero en especial el sector agrícola. Así como también generación de empleo y acceso a las necesidades básicas. Por consiguiente se insta la participación de cada uno de los productores actuales a la creación de la cooperativa para el beneficio de la comunidad.

CAPÍTULO IV

MEJORAMIENTO CENTRO DE ACOPIO

En la Aldea el Pilar, se identificaron varias necesidades de carácter social. Al hacer el análisis respectivo, se determinó la prioridad para realizar el perfil de tres proyectos comunitarios sociales: Mejoramiento centro de acopio, Mejoramiento calle y Mejoramiento puesto de salud.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Con base en la investigación de campo llevada a cabo, en el siguiente apartado se desarrolla el perfil del proyecto social mejoramiento centro de acopio, dentro del mismo se detalla el estudio de mercado, administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, estudio ambiental e impacto social. También se establece el tiempo necesario para su ejecución y finalización, así como los beneficios que dicho proyecto traerá a la aldea el pilar, en los factores sociales, económicos y ambientales.

4.1.1 Descripción

Según el análisis de la información del último censo para el año 2019 se observó la producción de varios productos y subproductos agrícolas, como también pecuarios y artesanales, los cuales se pueden consumir en poblados cercanos. Por tal razón se determinó la necesidad de que la población se apoye con un centro de acopio dirigido y supervisado por los mismos productores y los dirigentes de la comunidad, con mejoras en su nivel económico y social, en la comercialización de sus productos en forma oportuna.

La información obtenida por parte del COCODE es que el terreno donde se desarrollará el proyecto es de la municipalidad y este sería su aportación. Este ya posee algunas instalaciones, pero se deben mejorar para su utilización adecuada antes de ejecutarse el proyecto, para el beneficio del sector agrícola, pecuario y artesanal. Estas se detallan a continuación:

- Bodega de recepción y almacenaje de productos. Los actores de la actividad agrícola, pecuaria y artesanal se organizarán para entrega de sus productos.

- Área de carga y descarga de productos.
- Área de control de recepción.
- Área de desechos sólidos, orgánicos e inorgánicos
- Parqueo y sanitarios.

Con estos cambios mínimos pero necesarios, se podrá implementar el proyecto social. Puesto que se contara con las instalaciones adecuadas, para el desarrollo del mismo.

4.1.1.1 Ubicación

Para ejecutarse el proyecto se debe de contar con un terreno en condiciones ideales, que permita mejorar la trazabilidad. Con el fin de establecer las rutas de comercialización dentro de la Aldea al momento de iniciar dicho tema.

El proyecto estará ubicado en el sector del Parcelamiento, con dirección; en la 7^a. Calle parcela 253. Que tiene a sus periferias las colindancias siguientes:

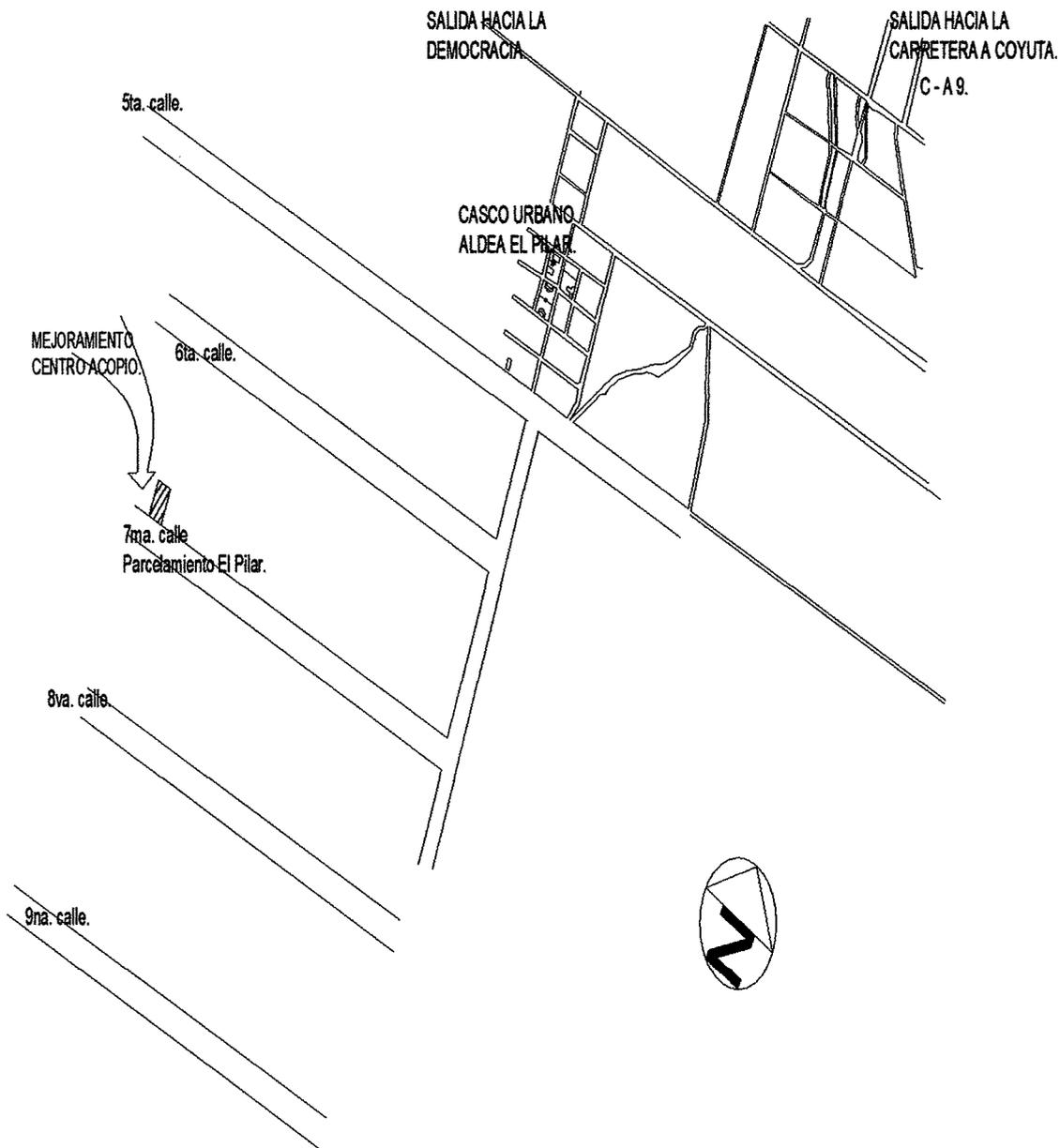
- Al norte con la parcela 252, propiedad de la Sra. Alicia Tambito
- Al sur con la parcela 254, propiedad del Sr. Izauro Reyes.

El proyecto tiene 3 accesos directos:

- a) Sipacate, la Democracia, Calle de los Ángeles a 7^a calle Parcelamiento el Pilar.
- b) De la ruta Masagua, Llanitos a la 7^a calle Parcelamiento el Pilar, al norte y al sur de San José.
- c) San José, Centro Urbano de la Zona de Desarrollo Agrario, Las Pozas, Calle los Ángeles, Parcelamiento el Pilar.

Plano 1
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Ubicación geográfica
Año 2019

Dirección: 7ma. calle parcela 253 aldea El Pilar



Fuente: elaborado por Ingeniero civil Oscar Antonio Guerra Recinos colegiado No. 4321.

4.1.1.2 Antecedentes

Actualmente se lleva a cabo el proyecto de pavimentación en la cuarta calle, para beneficio en la infraestructura de la Aldea, por parte de la municipalidad de La Democracia. Con base a investigación de campo, se constató que no existen propuestas por parte de las autoridades pertinentes, ni se tienen proyectos programados para ejecutar; sin embargo, no existe la planificación del mejoramiento centro de acopio. Con la implementación del proyecto “mejoramiento centro de acopio” se busca captar de forma eficiente los productos agrícolas, pecuarios y artesanales, en beneficio de la aldea El Pilar, mejorando el desarrollo económico y calidad de vida.

4.1.1.3 Contactos locales

A continuación, se detallan los contactos de apoyo para la ejecución del proyecto de trámites necesarios en relación con el mejoramiento del centro de acopio.

Tabla 10
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Contactos locales
Año 2019

Puesto	Entidad representada
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 EPS, primer semestre 2019.

Los contactos detallados con anterioridad, tienen como objetivo facilitar los procesos necesarios, al momento de realizar el mejoramiento del centro de acopio. Cabe mencionar que estos son importantes para los procesos legales, administrativos, buscando agilizar los trámites de aprobación u orientación.

- Población total del territorio

Para determinar la cantidad de la población de la aldea El Pilar, se realizó un censo durante el mes de junio del año 2019, el cual determino que la cantidad total es de 4,718 habitantes, conformado por 2,379 hombres y 2,339 mujeres.

- Reconocimiento del problema

La inexistencia de medios de transporte para trasladar los productos a los mercados aledaños, de acuerdo con las entrevistas realizadas y el análisis de la población, origina la necesidad de un centro de acopio, que permitirá la comercialización de los productos agrícolas, pecuarios, artesanales con el fin de obtener un desarrollo considerable en la población en general.

- Propósito del proyecto

Tiene por objetivo mejorar los canales y márgenes de comercialización de los sectores; agrícola y pecuaria, que existen actualmente dentro de la Aldea, así mejorar las condiciones en el sector artesanal. Para incrementar el desarrollo económico y social de la población.

- Estudio de perfil del proyecto

Comprende aspectos relevantes el cual se desarrolla la descripción del proyecto, antecedentes, planteamiento, justificación y objetivos, los cuales se detallan a continuación.

- Descripción del proyecto

El proyecto consiste en mejorar las instalaciones existentes, para habilitar un centro de acopio, el cual está dirigido a beneficiar a los sectores; agrícola, pecuario y artesanal. El financiamiento estará a cargo de la municipalidad de La Democracia la cual aportará Q156,284.79 así mismo un terreno con un valor de Q50,000.00; para la ejecución del mejoramiento centro de acopio se tendrá un tiempo estimado de dos meses. Para su puesta en marcha, la municipalidad asignara a una empresa constructora, la cual ganara dicho contrato a través de licitaciones. En cuanto a la estructura organizacional la máxima autoridad será la asamblea general, integrada por toda la población de El Pilar, seguido por el COCODE.

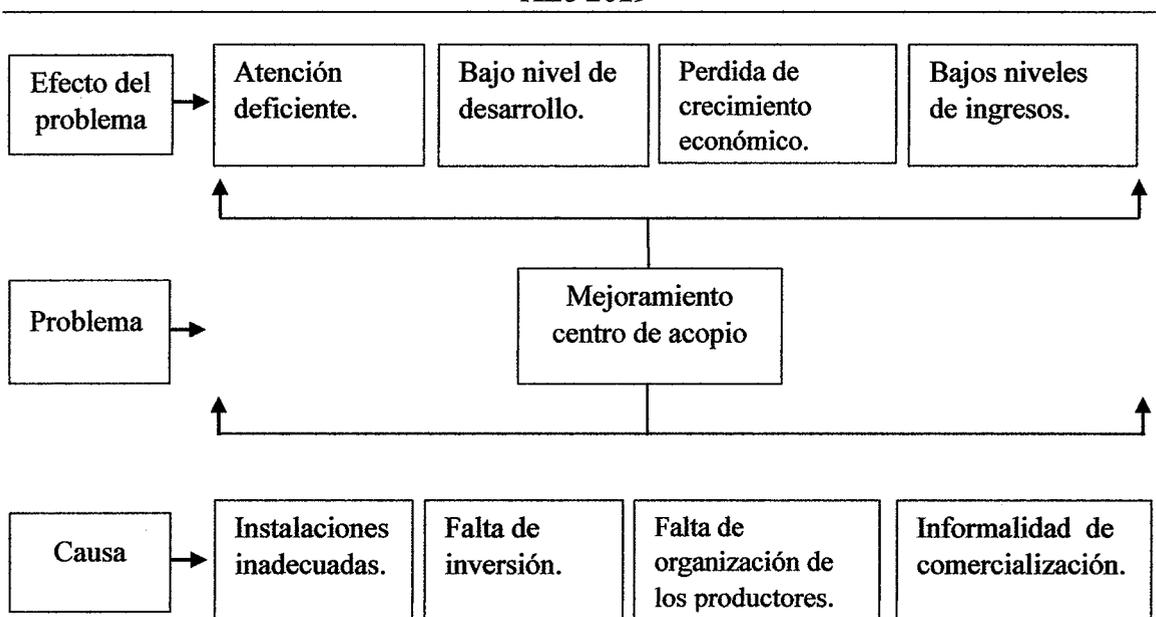
4.1.1.4 Planteamiento del problema

La falta de mejoras en la infraestructura del centro de acopio, representa una dificultad para los productores de los sectores; agrícola, pecuario y artesanal, que buscan comercializar sus productos a precios de mercado y obtener mejores ingresos económicos.

- **Árbol de problema**

A continuación se presenta el árbol de problemas que identifica la problemática.

Gráfica 6
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Árbol de problema
Año 2019



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En la gráfica anterior se establece el problema central, seguido de las causas que influyen en el mejoramiento centro de acopio las cuales están orientadas a instalaciones inadecuadas, falta de inversión por parte de las autoridades de la Aldea e informalidad en la comercialización, así mismo se identifican las repercusiones de los efectos los cuales son originados por el problema central.

- **Justificación**

En la aldea se cultivan productos de calidad como: maíz, plátano y yuca., mismos que son buscados por los intermediarios. Actualmente los agricultores se ven en la necesidad de vender los productos a precios bajos; sin embargo, el pago no cubre las necesidades básicas. Ante esta situación se hace necesario implementar el proyecto "mejoramiento centro de acopio", para comercializar apropiadamente los productos que se cosechan en el

lugar, así misma la producción pecuaria y artesanal, con lo cual se genere un crecimiento en la economía y desarrollo social en la Aldea.

4.1.1.5 Objetivos

A continuación, se detalla el objetivo general y objetivo específico, Para llevar a cabo el proyecto social.

- **General**

Mejorar las instalaciones del centro de acopio, en la cual se tengan las condiciones adecuadas para la comercialización de los productos agrícolas, pecuarios y artesanales en la aldea El Pilar y poblados cercanos.

- **Específicos**

- Promover el desarrollo continuo de los productores de la Aldea.
- Contribuir en el desarrollo económico de la aldea El Pilar.
- Mejorar las condiciones actuales de los canales y márgenes de comercialización.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Con el fin de determinar la viabilidad e impacto que tendrá el proyecto en la población, de la cual se espera sea beneficiada, así como mejorar la calidad de vida. Se realiza el estudio de mercado.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Con base al censo realizado durante el mes de junio del 2019, los sectores: agrícola, pecuario y artesanal, están conformados por 783 habitantes, que corresponden al 30% de la PEA, que integran la demanda total del proyecto. Cabe resalta que existe demanda por parte de los sectores en la implementación de dicho proyecto, pero no ha sido satisfecha derivado por la falta de presupuesto por parte de las autoridades municipales.

- **Población afectada**

Actualmente no existe un centro de acopio para los sectores; agrícola, pecuario y artesanal, en la aldea el Pilar. Por lo dicha población se encuentra con una gran problema

al buscar comercializar su producción, para logrando obtener una rentabilidad y desarrollo económico.

- Población objeto

El proyecto mejoramiento centro de acopio, pretende beneficiar directamente al sector agrícola, pecuario y artesanal y está constituido por 783 habitantes, correspondiente al 30% total de la PEA en la aldea El Pilar.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Con la ejecución del proyecto se establece beneficiar a los sectores; agrícola, pecuario y artesanal, que representa un 30% de la PEA y el mismo tiene un crecimiento del 1.50% anual, los cuales se verán beneficiados con el mejoramiento del centro de acopio. Esto se verá reflejado en los factores económicos y sociales actuales en la Aldea a futuro, que es uno de los principales objetivos del mejoramiento del centro de acopio. A continuación, se presenta el análisis de la demanda futura del sector agrícola, pecuario y artesanal, cinco años atrás.

Tabla 11
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Estudio de mercado
Años: 2015-2024

Evolución histórica de la demanda	
Año	Población
2015	736
2016	748
2017	760
2018	771
2019	783
Análisis de la demanda proyectada	
Año	Población
2020	795
2021	806
2022	818
2023	830
2024	842

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En la aldea El Pilar, no se ha desarrollado algún proyecto de centro de acopio el cual sea de beneficio para la población agrícola, pecuaria y artesanal, debido a ello no existe demanda cubierta para el proyecto propuesto. La demanda proyecta para el año 2024 haciende a 842 personas, las cuales se verán beneficiadas con la ejecución del proyecto “mejoramiento centro de acopio”.

4.2.3 Análisis de la oferta

El proyecto no ha sido implementado por las autoridades municipales por consiguiente no existe oferta.

4.2.4 Análisis del servicio

No se presta un servicio hacia la población agrícola, pecuaria y artesanal. Lo que da origen a la comercialización directa entre el productor y el minorista, para luego comercializar los productos en los mercados más cercanos.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el desarrollo del proyecto, el tipo de organización adecuada para su ejecución, así como también la estructura organizacional para el funcionamiento, el marco legal que brinde el soporte, la implementación y los lineamientos necesarios para la ejecución del proyecto.

4.3.1 Propuesta de organización

Para la realización y un mejor control en la implementación del proyecto “Mejoramiento centro de acopio”, de la aldea El Pilar, se propone la creación de un comité de vecinos, los que deberán velar por la ejecución del proyecto y que se cumplan los objetivos establecidos. El nombre del comité será: COMITÉ DE VECINOS POR EL CENTRO DE ACOPIO, el cual se formará por los pobladores. A continuación, se presenta la misión y visión de dicho proyecto.

- Misión

“Somos un comité dedicado a velar por el mejoramiento centro de acopio, para el beneficio socioeconómico y el desarrollo de la población agrícola, bobina y artesanal”.

- **Visión**

“Ser una organización que vele por el desarrollo comercial agrícola, pecuario y artesanal. A través de la eficiencia, control, innovación, con la autosuficiencia y el compromiso de garantizar la perpetuidad del proyecto”.

- **Objetivos**

Plantear y definir el rumbo a seguir por parte de la organización de vecinos, en la búsqueda de logros, esto se obtiene del objetivo general y los objetivos específicos.

- **General**

Velar por el desarrollo del centro de acopio, para el beneficio del sector productivo agrícola, bobino y artesanal, en la El Pilar, municipio La Democracia, departamento de Escuintla.

- **Específicos**

- Tener el personal idóneo y correcto, para el mantenimiento y funcionamiento del proyecto.
- Promover la importancia del mejoramiento centro de acopio dentro de la comunidad agrícola, bobina y artesanal, para incrementar la comercialización dentro y fuera de la Aldea.

4.3.1.2 Estructura organizacional

La propuesta está diseñada para una mejor comprensión de cada uno de los puestos y su dependencia, siendo la máxima autoridad la Asamblea General, integrada por toda la población de la aldea el Pilar, seguido por el COCODE que es el encargado de velar por el desarrollo de la comunidad, así como trasladar las solicitudes del comité de vecinos, éste hará sus solicitudes por medio del presidente quien actúa como representante legal.

La estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

- Tipo de organización

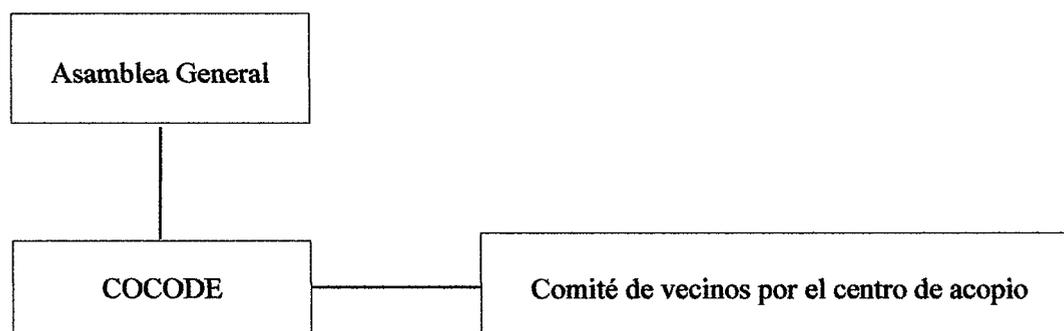
Se propone la creación de comité, el cual será responsable de asignar las tareas y atribuciones correspondientes, que permitan llevar a cabo cualquier tipo de actividad que contribuya con la sostenibilidad del proyecto.

La propuesta que se hace para la organización es; lineal. En este sistema todos los individuos tienen un solo jefe para todos los aspectos, no recibe órdenes más que solo de él, y se reportarán directamente.

- Tipo de autorización: lineal
- Tipo de control: estrecho

A continuación se presenta la gráfica sobre la propuesta del organigrama funcional:

Gráfica 7
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Propuesta de organigrama funcional
Año 2019



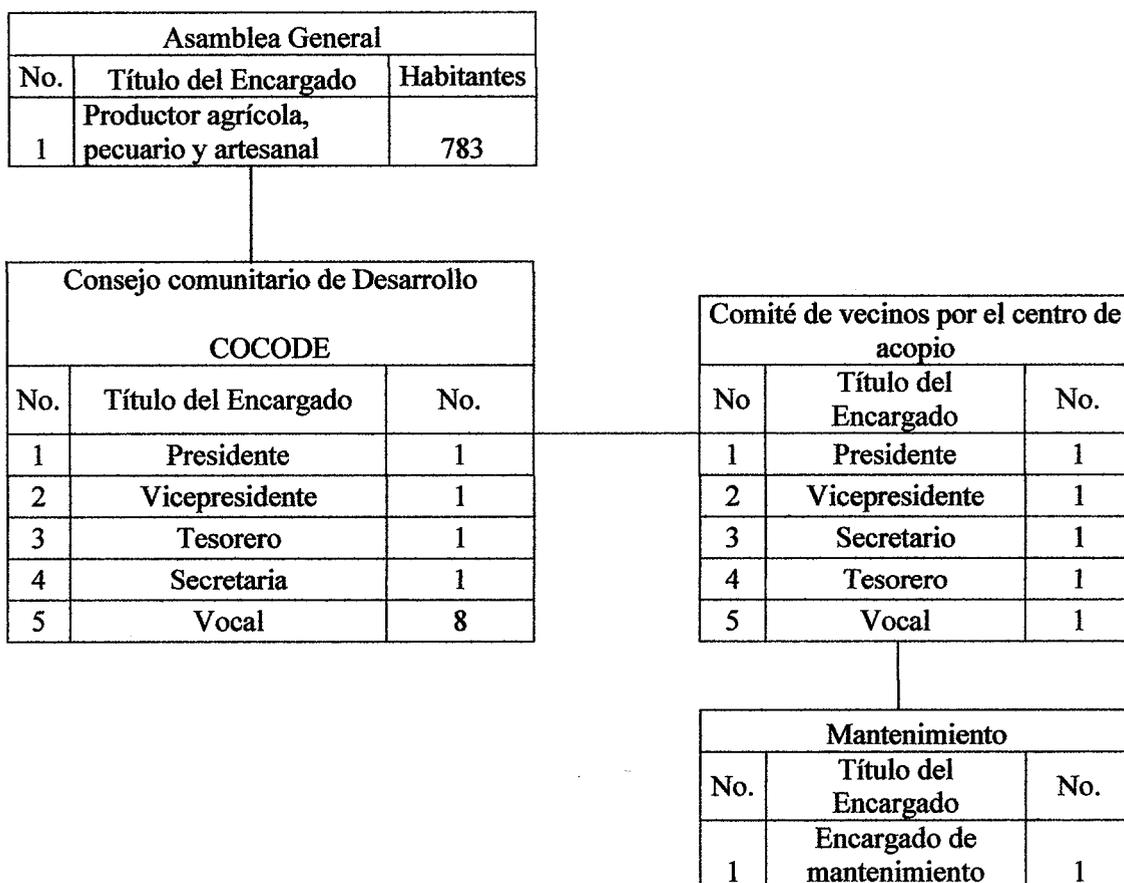
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Según investigación realizada se verificó que, con respecto a la asamblea general, se hace la aclaración que ésta representa a todos los habitantes de la Aldea; por lo tanto, es un órgano de supervisión conformada por un representante de cada familia del centro de

poblado. Es el COCODE quien se hará cargo en primera instancia de convocar a la población para elegir a la Junta Directiva del proyecto.

A continuación se presenta la propuesta de organigrama nominal para el comité de vecinos.

Gráfica 8
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Propuesta de organigrama nominal
Comité de vecinos por el centro de acopio
Año 2019



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

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

Así como también velar por el buen funcionamiento del mismo, el cual permita un desarrollo económico y social para la población en particular. Cada integrante debe de cumplir objetivos y metas, además de funciones necesarias para la organización y administración del lugar.

- **Funciones**

En la siguiente tabla se presenta, las funciones que deberán cumplir y realizar cada uno de los miembros integrantes del comité propuesto para el proyecto social. Que permita tener una organización y delegación en las actividades de cada uno de los participantes.

Tabla 12
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Descripción de funciones de puesto
Comité de vecinos por el centro de acopio
Año 2019

Puesto	Función
Presidente	Requerir el cese de actividades innecesarias, convocatoria de juntas, cierre de actas, representar a la comunidad en la contratación de obras y servicios, delegar funciones a los integrantes del comité.
Vice-presidente	Será la de sustituir al presidente en su ausencia, siempre que este lo solicite con conocimiento del consejo.
Secretario	Es remitir las actas del comité a todos los integrantes y pobladores, especialmente a los que no han ido a la reunión, para tener la seguridad de que han recibido la información pertinente.
Tesorero	Dirigir y supervisar la Tesorería y vigilar los ingresos y gastos. Actuar, juntamente con el Presidente, respecto de los intereses económicos de la Asociación y el manejo de sus fondos.
Vocal	Realizar funciones encomendadas por el comité de vecinos así como las obligaciones que nazcan de las delegaciones o comisiones de trabajo.
Encargado de mantenimiento	Reportar todas las actividades ejecutadas diariamente. Realizar la cotización de materiales para el mantenimiento del centro de acopio. Realizar el mantenimiento al centro de acopio necesario periódicamente.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Cada persona que conforme el comité, funge funciones importantes, con la finalidad de velar por el buen funcionamiento del centro de acopio, así como también el brindar la adecuada atención a toda la población que utilice el mismo. Los fondos obtenidos por la

junta directiva, servirán para el mantenimiento y seguridad del centro de acopio, los proporcionará la colaboración de los pobladores y fondos por parte de la municipalidad.

4.3.1.3 Base legal del proyecto

Para la creación del centro de acopio agrícola de la aldea el Pilar, se debe considerar la normativa legal, que permite realizar el proyecto. A continuación, se detalla la base legal, código municipal y código de salud creados por el estado de Guatemala para la implementación y funcionamiento adecuado del proyecto.

- Constitución Política de la Republica

Artículo 1.- Protección a la Persona

Artículo 95.- La salud, bien público

Artículo 97.- Medio ambiente y equilibrio ecológico

- Código municipal Decreto 12-2002 del congreso de la República de Guatemala

Artículo 18.- Organización de Vecinos

Artículo 19.- Autorización para la organización de vecinos

Artículo 68.- Competencias propias del municipio. Inciso A

Artículo 175.- Asociaciones civiles y comité

- Código de salud

Artículo 68.- Ambiente saludable

Artículo 69.- Límites de exposición y de calidad ambiental

Artículo 74.- Evaluación de impacto ambiental y salud

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Por medio del estudio técnico se especifica la factibilidad para llevar a cabo el proyecto social, el cual comprende el mejoramiento de un centro de acopio para la comercialización agrícola, pecuaria y artesanal, ubicado en la aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla.

4.4.1 Diseño y planificación

En este apartado se presenta el diseño y planificación para llevar a cabo el proyecto social el cual tiene por nombre Proyecto comunitario social (mejoramiento centro de acopio).

- **Diseño**

Es el proceso previo de configuración mental, en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Esta se aplica habitualmente en la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación y otras disciplinas que requieren creatividad.

- **Dimensiones**

El centro de Acopio tendrá una capacidad para atender a la población con un aproximado de 100 personas. Para asistir las necesidades de la población, el centro de acopio tendrá las medidas de 66 metros de largo por 17 metros de ancho. Las medidas para los compartimientos de agrícola y artesanal son; 15 metro de ancho por 17 metros de largo, y para el área pecuario son; 17 metros de largo por 5 metro de ancho. Estas se muestran en los planos adjuntos, los cuales especifican el espacio y área utilizada.

- **Funcionamiento**

El centro de acopio tendrá tres áreas, las cuales estarán distribuidas en agrícola y artesanal, el área de pecuario estará al fondo del terreno, el cual estará compuesto por tres espacios los cuales son, porcino, bobino y aviar con la finalidad de cubrir la demanda de los pobladores.

- **Vida útil del proyecto**

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, con el objetivo de beneficiar en un periodo mayor o igual que el antes descrito, a un 25% de la población.

- **Planificación**

La planificación de un proyecto es un requisito fundamental para concretarlo con éxito. Es utilizado en los ámbitos de la investigación, construcción, administración y gestión.

○ Flujograma del proceso de mejoramiento

Para la implementación del funcionamiento de los procesos necesarios para el proyecto "mejoramiento centro de acopio", dentro de la aldea El Pilar, se hace necesario la implementación del flujo grama de procesos, que permita ampliar y describir cada una de las actividades a ejecutar.

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

Gráfica 9
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Flujograma del proceso de mejoramiento
Año 2019

Paso	Descripción	Proceso
1	Inicio del proceso de los trabajos preliminares.	Fase de ejecución
2	Cortar monte, identificar vegetación, y especies de árboles; sacado de monte y basura; ubicación de herramientas de obra; almacenaje de materiales necesarios.	Limpieza y recapeo
3	Nivelar y trazo de áreas identificadas según topografía; colocación de estacas según diseño de planos; remarcar el trazo del zanjeo, hilo y cal.	Nivelación y trazos
4	Excavación de zanjas; elaboración de armadura de cemento; elaboración de armadura de columnas.	Zanjeo
5	Colocación de armadura; centrar y plomear columnas; preparar área fundición de cimientos y almacenaje de agua; fundición de cimientos.	Cimientos

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

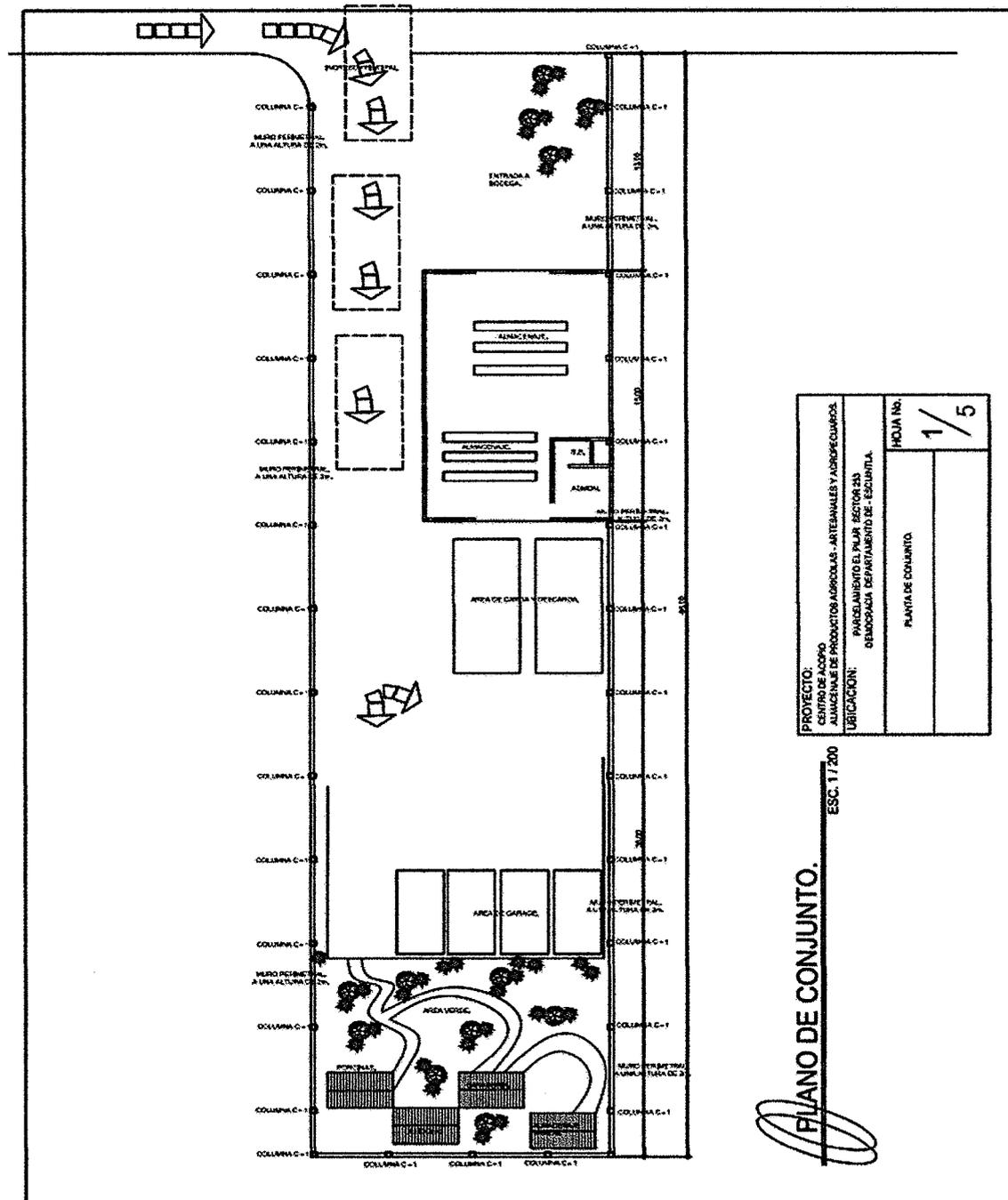
Paso	Descripción	Proceso
6	Levantado de 3 hiladas de block en todo el recorrido; preparado de estructura de solera, colocación y formateado; fundición de solera de humedad; levantado de muro 11 hiladas de block, en todo el recorrido, incluye solera intermedia con armadura; preparado estructura de solera, colocación y formateado; fundición de solera intermedia; base de cernido gris 294mts ² .	Levantado de muro perimetral
7	Resanar paredes existentes 150 mts ² ; insertar tubería para drenaje pluvial, instalación eléctrica, agua potable; aplicar base gris 150 mts ² ; aplicación de cernido vertical 150 mts ² ; zanjeo para colocar tubería de drenaje, agua potable y electricidad; resanar pisos, torta de concreto 150 mts ² con alisado.	Acabado general en bodega
8	Acometida principal, ubicación del contador que alimenta el tablero; instalación y conexión de tubo; instalación puertas y ventanas; colocación de cajas reposaderas BAP; caja unificadora; caja trampa de grasa; fosa séptica; estructura para ubicación de área pecuaria.	Trabajos complementarios
9	Se finalizan los procesos para la entrega del proyecto.	Entrega del proyecto

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

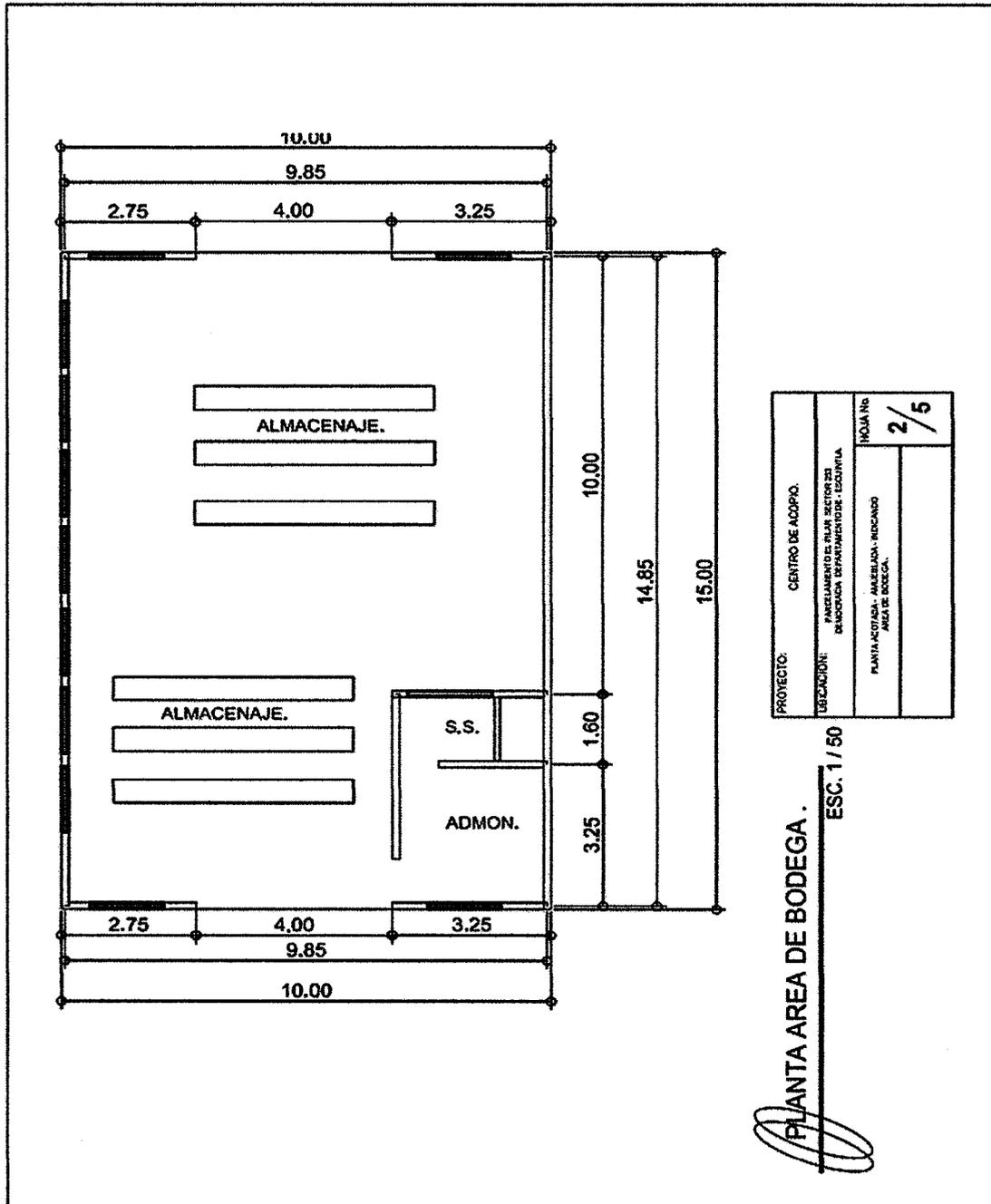
En la gráfica anterior se muestran los procesos necesarios para ejecución del proyecto. Entre los más relevantes se encuentran el uno y el cuatro, donde se aplica la nivelación y preparación del terreno donde se ejecutara este.

A continuación, se presentan los planos 2, 3, 4, 5 y 6 que ilustran sus dimensiones. Estos permiten tener una mejor panorámica antes de iniciar el proyecto, dando la pauta a la empresa constructora encargada de la obra, si los cálculos son efectivos o necesitan ser recalculados, para evitar contratiempos o desastres al momento de su ejecución. Así como también el cálculo de los materiales y periodo de tiempo establecido para este.

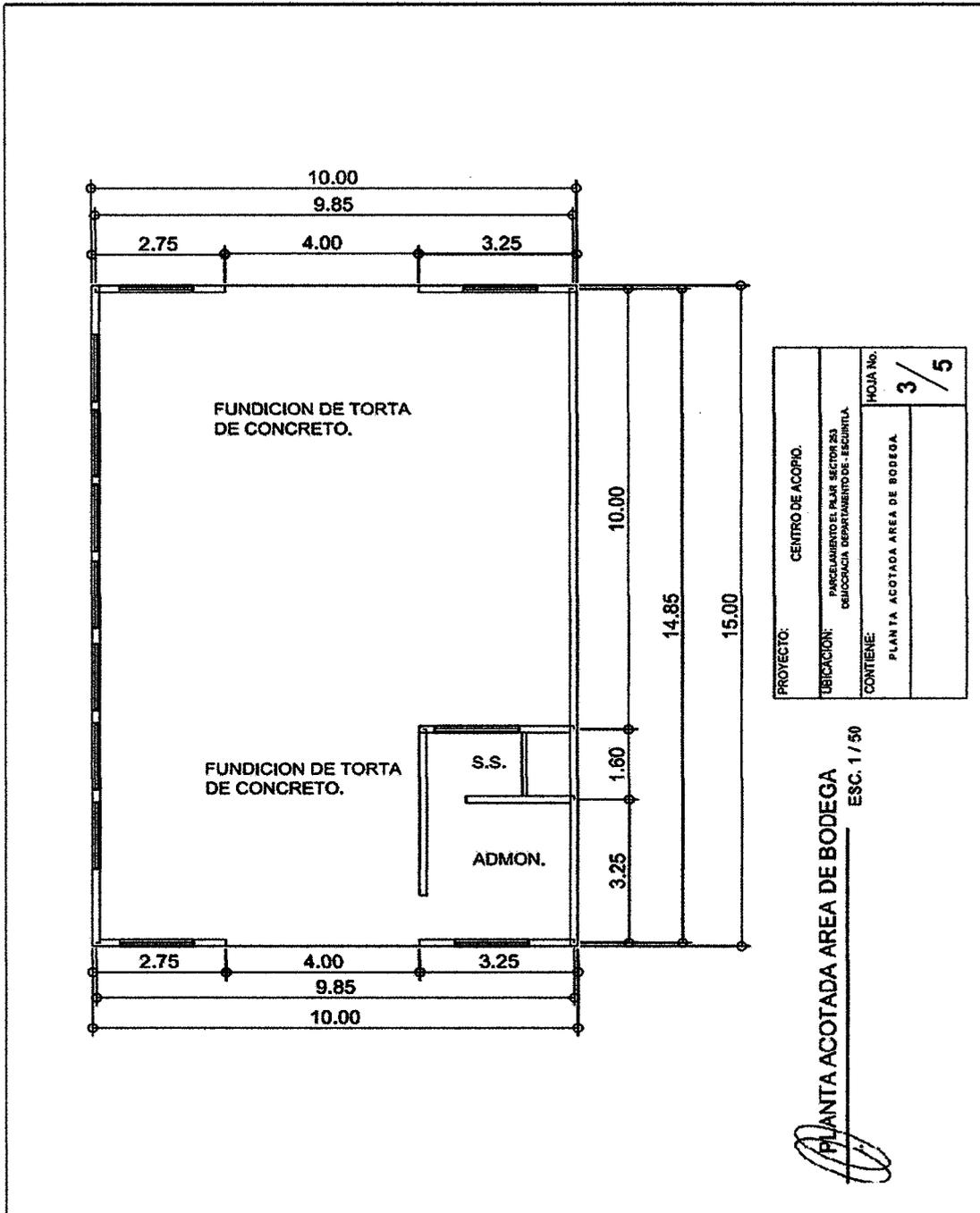
Plano 2
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Planta de conjunto
Año 2019



Plano 3
Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Planta acotada-amueblada-indicando área de bodega
Año 2019

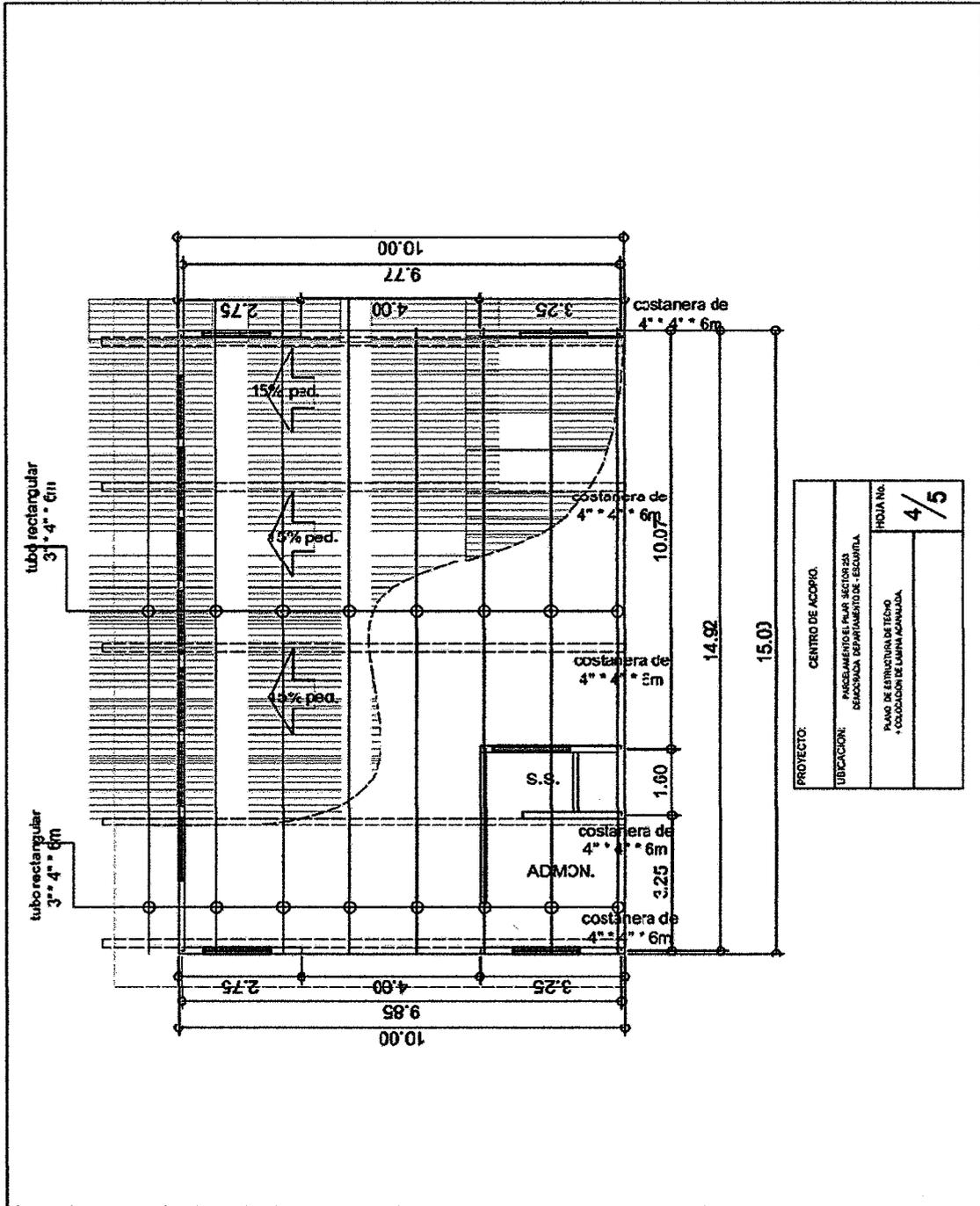


Plano 4
Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Planta acotada área de bodega
Año 2019



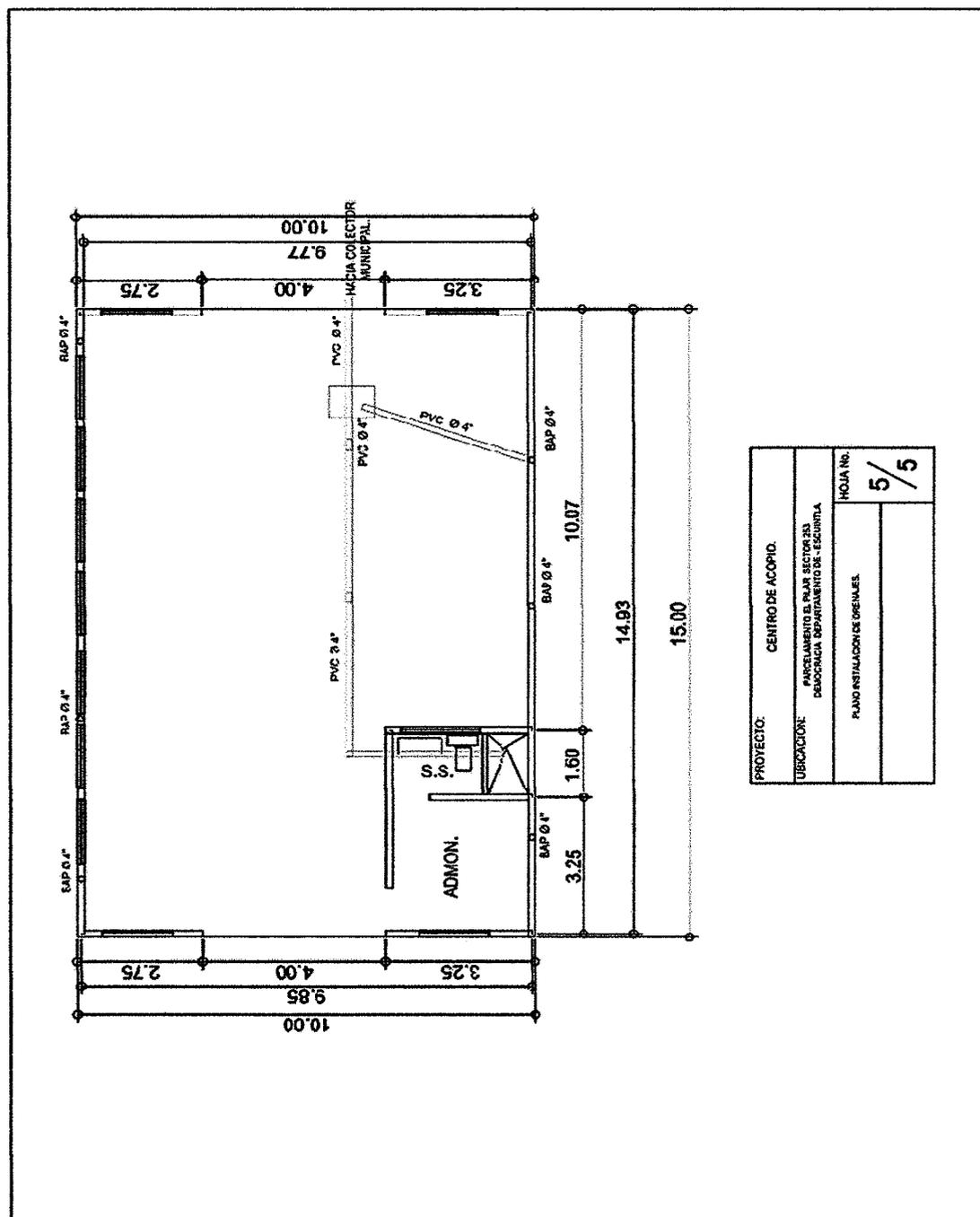
Fuente: elaborado por Ingeniero civil Oscar Antonio Guerra Recinos colegiado No. 4321.

Plano 5
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Plano de estructura de techo más colocación de lámina acanalada
Año 2019



Fuente: elaborado por Ingeniero civil Oscar Antonio Guerra Recinos colegiado No. 4321.

Plano 6
Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Plano de instalación de drenajes
Año 2019



Fuente: elaborado por Ingeniero civil Oscar Antonio Guerra Recinos colegiado No. 4321.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

De acuerdo con la información proporcionada del estudio técnico, es necesario el detallan de materiales, mano de obra y otros costos. Para implementar el proyecto “mejoramiento centro de acopio”. A continuación, se presentan la integración de dichos recursos:

Tabla 13
Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Requerimientos técnicos materiales
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales de Construcción		
<u>Trabajos Preliminares</u>		
Clavos de 3"	Libra	3
Cordel de nylon 0.9 grueso	Unidad	1
<u>Bodega Centro de Acopio</u>		
Cemento	Saco	136
Arena de río	Metro 3	8
Piedrín de 1/2" a 3/4".	Metro 3	9
Block	Unidad	3,000
Hierro de 3/8	Quintal	33
Hierro de ¼	Quintal	12
Alambre de amarre calibre 16.	Libra	25
Cal hidratada	Bolsa	50
Monocapa	Bolsa	61
Madera parales rústicos	Global	24
Madera tablas rústicos	Global	24
<u>Instalación de tubería pvc</u>		
Tubo pvc 0 4" * 6 mts	Unidad	16
Codo 0 4"	Unidad	10
Tee 0 4"	Unidad	12
Pega pvc ¼	Unidad	2
<u>Estructura metálica</u>		
Tubo metal de 4"*4"*6m	Unidad	5
Tubo metal Rectangular 3"*4"*6m	Unidad	24
Lamina de 10 pies	Unidad	50

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Canales de agua 5 mtrs	Unidad	3
Electrodo anticorrosivo	Libra	15
Anticorrosivo	Galón	1
Maya	Rollo	1
Parales de concreto	Unidad	30
<u>Instalación eléctrica</u>		
Conductor eléctrico 3/4"	Unidad	60
Lámparas de cielo	Unidad	12
Toma corrientes	Unidad	24
Cable No. 10 rojo	Rollo	3
Cable No. 10 blanco	Rollo	3
Cable No. 6 rojo	Metros	25
Cable No. 6 blanco	Metros	25
Tubo pvc 1/2"	Unidad	12
Tubo pvc 3/4"	Unidad	12
Accesorios codos, té, uniones de 1/2" + 3/4"	Unidad	60
Grifo de bronce	Unidad	8
Sanitarios	Unidad	4
Tubo pvc 3" * 6" mtrs pluvial	Unidad	1
<u>Mano de Obra</u>		
Fase de ejecución		
Albañiles	Día	3
Ayudantes	Día	9
Limpieza y recapeo del terreno		
Albañiles	Día	3
Ayudantes	Día	1.5
Nivelación y trazo		
Albañiles	Día	3
Ayudantes	Día	1.5
Zanjeo		
Albañiles	Día	6
Ayudantes	Día	6
Cimientos		
Albañiles	Día	9
Ayudantes	Día	9
Levantado de muro perimetral		
Albañiles	Día	12
Ayudantes	Día	11
Acabado general en bodega		
Albañiles	Día	12

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Ayudantes	Día	10
Trabajos complementarios		
Albañiles	Día	10
Ayudantes	Día	10
Entrega de proyecto		
Albañiles	Día	2
Ayudantes	Día	2
Otros Costos		
Encargado de proyecto	Mes	2
Bonificación incentivo	Mes	2
Cuota patronal 12.67%	Mes	2
Prestaciones laborales 30.55%	Mes	2
Campaña publicitaria o concientización	Global	1
Honorarios Armado e instalación Techo	Global	1
Honorarios instalación eléctrica	Global	1
Alquiler de Madera	Global	1
Alquiler de laminas	Global	1
Energía Eléctrica	Mes	2

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Como se describe en la tabla anterior, son necesarios los materiales estimados para realizar el proyecto en general, así como también la estructura tanto metálica como de concreto, cumpliendo con los requisitos necesarios dentro de la infraestructura. Para el desarrollo y cumplimiento de este, se estimó la contratación de personal adecuado para garantizar el resultado previamente planificado según cronograma de actividades. Así como la contratación de un encargado del proyecto para la ejecución, supervisión, coordinación de albañiles y ayudantes, como también el contacto con proveedores locales para el abastecimiento de materiales.

4.4.3 Plan de ejecución

Para establecer los tiempos, el personal necesario, materiales y actividades para que se lleve a cabo el proyecto mejoramiento centro de acopio, así como su ejecución. Se presenta el plan de ejecución que describe los pasos que se deberán realizar durante el desarrollo de cada actividad. A continuación se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 10
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Plan de ejecución
Año 2019

Actividad	Pasos	Mes 1		Mes 2					
		Semanas		Semanas					
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Fase de ejecución	1.1 Inicio del proyecto. 1.2 Trabajos Preliminares.								
2. Limpieza y recapeo del terreno	2.1 Cortar monte, identificar vegetación y especies de árboles. 2.2 Sacado de monte, y basura. 2.3 Ubicación de herramientas de obra. 2.4 Almacenaje de materiales necesarios.								
3. Nivelación y trazo	3.1 Nivelar y trazo de áreas identificadas según la topografía. 3.2 Colocación de estacas según diseño de planos. 3.3 Remarcar el trazo del zanjeo, hilo y cal.								
4. Zanjeo	4.1 Excavación de zanjas. 4.2 Elaboración de armadura de cimiento. 4.3 Elaboración de armadura de columnas.								
5. Cimientos	5.1 Colocación de armadura. 5.2 Centrar y plomear columnas. 5.3 Preparar área fundición de cimientos y almacenaje de agua. 5.4 Fundición de cimientos.								
6. Levantado de muros perimetral	6.1 Levantado de 3 hiladas de block, en todo el recorrido 4p. 6.2 Preparado de estructura de solera más colocación y formateado 2p. 6.3 Fundición de solera de humedad. 6.4 Levantado de muro 11 hiladas de block, en todo el recorrido 6.p. 6.5 Preparado de estructura de solera más colocación y formateado 2p. 6.6 Fundición de solera intermedia. 6.7 Base de cernido gris 294 mts2.								
7. Acabado general en bodega	7.1 Resanar paredes existentes 150 mts2. 7.2 Insertar tubería para drenaje pluvial más instalación eléctrica más agua potable. 7.3 Aplicar base gris 150 mts2.								

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad	Pasos	Mes 1				Mes 2			
		Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	5	6	7	8
	7.4 Aplicación de cernido vertical 150 mts2. 7.5 Zanjeo para colocar tubería de drenaje+agua potable y electricidad. 7.6 Resanar pisos + torta de concreto 150 mts2 con alisado.								
8. Trabajos complementarios	8.1 Acometida principal, ubicación del contador que alimenta el tablero. 8.2 Instalación y conexión de tubo. 8.3 Instalación puertas y ventanas. 8.4 Colocación de cajas reposaderas BAP. 8.5 Caja unificadora. 8.6 Caja trampa de grasa. 8.7 Fosa séptica. 8.8 Estructura para ubicación de área pecuaria.								

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En la gráfica anterior, el proyecto está programado realizarse en tres meses luego de aprobado. También se describen los tiempos en semanas para cada actividad, como las fases de estas. Se debe de tener flexibilidad con esto, por factores que afecten la trazabilidad del mismo. Cabe resaltar que se debe tomar en cuenta en que estación se ejecutara, para evitar posibles atrasos y pérdida de materiales.

4.4.4 Requerimientos de funcionamiento

Para la realización de cualquier proyecto, se hace necesario una serie de recursos que permitan organizar, ejecutar y finalizar toda clase de actividad, con el fin de lograr los objetivos del proyecto.

Estos recursos son indispensable para el correcto funcionamiento de cualquier proyecto, ya que prolongan la calidad de vida de la misma a través de los años. Lo que conlleva tener un roll importante al momento de su ejecución.

A continuación se presentan los recursos humanos, físicos y financieros:

Tabla 14
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Requerimiento humano y físico
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Recurso humano</u>		
Encargado de mantenimiento	Hombre x día	1
<u>Físicos</u>		
Escoba	Unidad	3
Machete	Unidad	1
Tijeras para podar	Unidad	1
Bolsa para basura	Paquetes de 10 unidades	2
Cemento	Saco	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El recurso humano lo deberá absorber la municipalidad de La Democracia y los recursos físicos el comité propuesto para el proyecto. Con el objetivo de permitir el funcionamiento de este proyecto durante el paso del tiempo.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Dicho estudio sirve para determinar la inversión para realizar y ejecutar el proyecto “mejoramiento centro de acopio”. A continuación, se detallan los gastos necesarios para la ejecución del mismo y que sirva de base para la municipalidad de La Democracia.

4.5.1 Integración de costo y gastos

Se especifica y cuantifica cada uno de los costos y gastos en que se incurre al momento de ejecutar el proyecto, estos mismo son indispensable para su ejecución.

A continuación, se presenta el detalle de los ingresos y egresos necesarios la ejecución del mismo.

Cuadro 12
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Presupuesto general
Año 2019

Descripción	Subtotal Q.	Total Q.
<u>Ingresos</u>		156,284.79
<u>Fuentes internas</u>		156,284.79
Aporte de la municipalidad	156,284.79	
<u>Egresos</u>		156,284.79
<u>Pre inversión</u>		18,400.00
Estudio ambiental	10,000.00	
Requerimientos técnicos	8,400.00	
<u>Costos de construcción</u>		137,884.79
Materiales	61,550.00	
Mano de obra	36,437.49	
Otros costos	39,897.30	
<u>Saldo final</u>		0.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Según el cuadro anterior el elemento más representativo es el costo de construcción con un 67% del total del valor del proyecto, por lo que se debe de tomar en cuenta que este factor está sujeto a cambios por parte de los precios del mercado y otros costos. En cuanto al rubro de pre inversión representa el 9%, lo que indica que es el elemento con menos particularidad.

4.5.2 Costo de diseño y planificación

Es de suma importancia la inversión en el diseño y planificación de cualquier proyecto, con el fin de conocer los elementos necesarios para definir y desarrollar el mismo. A continuación se desglose de estos costos para la realización y ejecución del mismo.

Cuadro 13
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Costo de diseño y planificación
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	2,000	2,000
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,400	2,400
Memoria de cálculo	Unidad	1	1,300	1,300
Planos	Unidad	6	300	1,800
Presupuesto	Unidad	1	900	900
Total requerimientos técnicos				8,400

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El apartado del costo de diseño y planificación representa el 4% del total de la inversión para la ejecución del proyecto; de los cuales el más representativo, es la especificación técnica con el 29%.

4.5.3 Costos de construcción

Es la distribución de los materiales, mano de obra y otros costos, en los que se incide al momento de la ejecución del proyecto.

4.5.3.1 Presupuesto de materiales

Los materiales son un elemento de suma importancia para la ejecución y elaboración, que se emplea en cualquier obra gris. Por ende se debe de costear cada uno de ellos de la forma más eficiente, así como buscar calidad y gran resistencia para garantizar la durabilidad a través del tiempo. Cabe mencionar que el proveedor juega un papel importante, derivado de los precios que esté presente con base a la oferta y demanda del mercado.

A continuación se presenta el presupuesto de materiales necesarios para la realización y pronta ejecución del proyecto.

Cuadro 14
Aldea el Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Presupuesto de materiales
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<u>Trabajos Preliminares</u>				30.00
Clavos de 3"	Libra	3	5.00	15.00
Cordel de nylon 0.9 grueso	Pie tablar	1	15.00	15.00
<u>Cimientos Muro Perimetral</u>				40,995.00
Cemento	Saco	136	72.00	9,792.00
Arena de río	Metro 3	8	140.00	1,120.00
Piedrín de 1/2" a 3/4".	Metro 3	9	190.00	1,710.00
Block 15*20*40 cms	Unidad	3,000	3.30	9,900.00
Hierro 3/8	Quintal	33	235.00	7,755.00
Hierro ¼	Quintal	12	255.00	3,060.00
Alambre de amarre calibre 16.	Libra	25	5.00	125.00
Cal hidratada	Bolsa	50	30.00	1,500.00
Monocapa	Bolsa	61	73.00	4,453.00
Madera rustica parales	Unidades	24	30.00	720.00
Madera rustica tablas	Unidades	24	40.00	960.00
<u>Instalación de tubería pvc</u>				2,100.00
Tubo pvc 0 4" * 6 mts	Unidad	16	85.00	1,360.00
Codo 0 4"	Unidad	10	35.00	350.00
Tee 0 4"	Unidad	12	25.00	300.00
Pega pvc ¼	Unidad	2	45.00	90.00
<u>Estructura metálica</u>				11,740.00
Tubo metal de 4"*4"*6m	Unidad	5	95.00	475.00
Tubo metal rectangular 3"*4"*6m	Unidad	24	85.00	2,040.00
Lamina de 10 pies calibre 28	Unidad	50	93.00	4,650.00
Canales de agua 15mts	Unidad	1	1,500.00	1,500.00
Electrodo anticorrosivo	Libra	15	15.00	225.00
Anticorrosivo	Galones	1	300.00	300.00
Malla	Rollo	1	750.00	750.00
Parales de concreto	Unidad	30	60.00	1,800.00
<u>Instalación eléctrica</u>				6,685.00
Conductor eléctrico 3/4"	Unidad	60	7.00	420.00
Lámparas de cielo	Unidad	12	150.00	1,800.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Toma corrientes	Unidad	24	15.00	360.00
Cable No. 10 rojo	Rollo	3	60.00	180.00
Cable No. 10 blanco	Rollo	3	60.00	180.00
Cable No. 6 rojo	Metros	25	5.00	125.00
Cable No. 6 blanco	Metros	25	5.00	125.00
Tubo pvc 1/2"	Unidad	12	55.00	660.00
Tubo pvc 3/4"	Unidad	12	35.00	420.00
Accesorios codos, tee uniones de 1/2" + 3/4"	Unidad	60	6.00	360.00
Grifo de bronce	Unidad	8	35.00	280.00
Sanitarios	Unidad	4	400.00	1,600.00
Tubo pvc 3" * 6 mts pluvial baja de aguas	Unidad	1	175.00	175.00
Costo total de materiales				61,550

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior, se ve reflejado que el costo para los materiales del proyecto representa el 30% del total de la inversión. Esto a consecuencia que se deben de cubrir un área de 1,122 metros cuadrados. Cabe resaltar que el rubro más alto es el de cimientos de muro con el 65% de participación.

4.5.3.2 Presupuesto de mano de obra

La mano de obra es el recurso humano necesario para la realización y su completa ejecución del proyecto. A continuación se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Presupuesto de mano de obra
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Albañiles/ ayudantes	Costo unitario Q	Total Q
Fase de ejecución					1,455.00
Albañiles	Día	3	1	125	375.00
Ayudantes	Día	9	2	60	1,080.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Albañiles/ ayudantes	Costo unitario Q	Total Q
Limpieza y recapeo del terreno					1,110.00
Albañiles	Día	3	2	125	750.00
Ayudantes	Día	1.5	4	60	360.00
Nivelación y trazo					1,470.00
Albañiles	Día	3	2	125	750.00
Ayudantes	Día	1.5	8	60	720.00
Zanjeo					3,660.00
Albañiles	Día	6	2	125	1,500.00
Ayudantes	Día	6	6	60	2,160.00
Cimientos					6,570.00
Albañiles	Día	9	2	125	2,250.00
Ayudantes	Día	9	8	60	4,320.00
Levantado de muro perimetral					4,140.00
Albañiles	Día	12	1	125	1,500.00
Ayudantes	Día	11	4	60	2,640.00
Acabado general en bodega					2,700.00
Albañiles	Día	12	1	125	1,500.00
Ayudantes	Día	10	2	60	1,200.00
Trabajos complementarios					6,750.00
Albañiles	Día	10	3	125	3,750.00
Ayudantes	Día	10	5	60	3,000.00
Entrega de proyecto					370.00
Albañiles	Día	2	1	125	250.00
Ayudantes	Día	2	1	60	120.00
Bonificación incentivo				8.33	3,007.13
Séptimo día					5,205.36
Costo total mano de obra					36,437.49

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

La mano de obra representa el 18% del total de la inversión para el proyecto. Cabe mencionar que es importante indicar que el pago incluye la bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuota patronal, así como el séptimo día para cada obrero.

4.5.3.3 Presupuesto de otros costos

Para el desarrollo del proyecto también se debe tomar en cuenta otros costos que son necesarios para el cumplimiento del mismo. Estos se describen a continuación:

Cuadro 16
Aldea el Pilar, municipio de la Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Presupuesto de otros costos
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Encargado de Proyectos	Mensual	2	3,660	7,320.00
Bonificación incentivo	Mensual	2	250	500.00
Cuota patronal 12.67%		40,750.36	0.1267	5,163.07
Prestaciones laborales 30.55%		40,750.36	0.1267	12,449.23
Honorarios armado e instalación techo	Global	1	9,915	9,915.00
Honorarios instalación eléctrica	Global	1	3,000	3,000.00
Alquiler de madera (bodega)	Global	1	1,000	1,000.00
Alquiler de lámina (bodega)	Global	1	150	150.00
Energía eléctrica	Mensual	2	200	400.00
Total otros costos				39,897.30

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Como se puede observar el armado e instalación del techo representa 45%. Y como dato menos representativo es el alquiler de lámina con un 1%. El monto total de la inversión en relación al presupuesto general es del 19% para la el presupuesto de otros costos.

4.5.4 Costo de construcción

Se encuentra integrado por tres elementos, los cuales son: materiales, mano de obra y otros costos. Estos sirven para establecer los cálculos tanto monetarios como materiales, para la ejecución del proyecto, cada uno de estos rubros son importantes para su implementación. Cabe resaltar que es imprescindible el contar con estos cálculos exactos, para no incurrir en otros costos adicionales, lo que bien puede perjudicar en tiempo y dinero.

El estado de costo del proyecto se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Aldea el Pilar, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Estado de costo de mejoramiento
Año 2019

Descripción	Total Q.
Materiales	61,550.00
Mano de obra	36,437.49
Otros costos	39,897.30
Total costo de construcción	137,884.79

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior proporciona el orden de los rubros del estado de costo de construcción, donde los materiales representan el 44%, la mano de obra el 27% y los otros costos el 29%.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Con base en los estudios técnicos y de la investigación de campo realizados, el total de los ingresos para poder cubrir los costos y gastos, para la ejecución del proyecto “mejoramiento centro de acopio”, asciende a Q 206,284.79. Las fuentes de financiamiento deberán obtenerse por medio de los ingresos asignados a la municipalidad.

Cuadro 18
Aldea El Pilar, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: mejoramiento centro de acopio
Fuente de financiamiento
Año 2019

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	156,284.79
Aporte de la municipalidad	156,284.79
Total financiamiento de la inversión	156,284.79

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

4.6.1 Unidad ejecutora

De acuerdo a la información obtenida a través de la investigación de campo realizada, se determinó que la unidad ejecutora para el proyecto sea municipalidad de La Democracia, departamento de Escuintla. La cual desarrollara la planificación, ejecución y operación del proyecto, así como velar por la continuidad del mismo.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Se presentan los aspectos ambientales que influyen en la construcción de un centro de acopio en la aldea El Pilar, Así como las ventajas que genera realizar un estudio de impacto ambiental previo a realizar algún proyecto que pueda generar algún impacto negativo.

Entre las ventajas del estudio de impacto ambiental se encuentran las siguientes

- Conocimiento o entendimiento de los principales impactos.
- Previsión de impactos.
- Racionalización en la toma de decisiones.
- Coordinación adecuada.
- Flexibilidad al estudiar los efectos ambientales.
- Eficiencia (económica y ecológica) en la asignación de recursos privados y públicos.
- Participación ciudadana y búsqueda de consensos.

4.7.1 Política ambiental

Para llevar a cabo la construcción del centro de acopio se debe tener en cuenta leyes relacionadas a la protección y mejoramiento del medio ambiente, las cuales se detallan a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala reformada por el Acuerdo Legislativo No.18-93 del Congreso de la Republica de fecha 17 de Noviembre de 1993
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86. Art. 8
- Código Municipal Decreto No. 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala
- Acuerdo Gubernativo No. 431-2007 Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y sus Reformas. Art. 12

- Licencia de construcción y licencia ambiental
- Permisos municipales de construcción

4.7.2 Gestión ambiental

Hace referencia al manejo de las actividades humanas que repercuten sobre el medio ambiente; el decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala determina la función del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para velar por la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y recursos naturales del país. La construcción del centro de acopio está sujeta a la disposición de las entidades que velan por el cumplimiento de las normativas del medio ambiente.

4.7.3 Impacto ambiental

De acuerdo con información obtenida del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades, del acuerdo Ministerial No. 199-2016. La construcción de un centro de acopio en la Aldea el Pilar se sitúa en la sección A, clase 0161, categoría B2 que significa de moderado a bajo impacto ambiental potencial.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto mejoramiento centro de acopio, busca como finalidad mejorar los ingresos económicos y beneficiar en los sistemas de comercialización, no solo a corto plazo sino también para las generaciones futuras, puesto que estas tendrán mejores condiciones y mayores resultados, lo que fomenta el desarrollo económico, social y ambiental, dentro de la comunidad.

Dentro de las ventajas del proyecto a implementar están; generación de empleo en la construcción e implementación de este. Dando como origen un lugar adecuado para el resguardo de sus productos, manteniendo su textura, calidad y prologando su tiempo de vida. El proyecto tiene como finalidad beneficiar al sector agrícola, bobino y artesanal de la aldea El Pilar.

Con el mejoramiento centro de acopio, el cual permitirá la comercialización agrícola, pecuaria y artesanal de forma eficiente, el cual busca obtener mejores ingresos económicos y contribuir al desarrollo de la aldea. Y esto a su vez mejora las condiciones actuales dentro de la comunidad descrita.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad es el beneficio del proyecto que se mantenga o bien incremente la finalidad del mismo. Cabe resaltar que no solo debe de comprender la viabilidad del proyecto, sino también su uso a lo largo del tiempo.

Por tal razón, en el diseño del proyecto se debe de incorporar acciones que conlleven a tan fin, las cuales se desarrollan a continuación:

- **Sostenibilidad institucional**

El factor político es fundamental, sobre todo para este tipo de proyectos. Ya que esta obra será administrada por las autoridades municipales. Por consiguiente es importante indicar que entre las acciones institucionales, se debe requiere lo siguiente:

- Integración estratégica del proyecto a implementar.
- Análisis del entorno socio político para lograr un mayor impacto.
- Busca de apoyo por parte del sector público y privado, para fortalecer las acciones institucionales.
- Capacitaciones dirigidas a los directivos en la gestión de proyectos.

- **Acciones técnicas**

Es imprescindible el factor humano en la gestión del proyecto. Por lo tanto se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- La excelencia al momento de seleccionar a los consultores al ejecutar el proyecto.
- Trabajo en equipo debe ser primordial y esencial para la ejecución del mismo, así como la participación de profesionales de distintas disciplinas.

- La experiencia es de gran valor para este tipo de proyectos, es una condicionante necesaria.

- **Sostenibilidad operativa**

Este apartado es de suma importancia y de gran relevancia, deben de considerarse las siguientes acciones:

- Contar con la tecnología necesaria para el desarrollo y eficiencia de este.
- El acceso a la información de ser de libre acceso, para tener un canal de comunicación eficiente dentro de las actividades diarias en el entorno al proyecto.
- El proyecto debe de estar coordinado en su totalidad con la institución, para su eficiencia y eficacia.

- **Acciones ambientales**

Para lograr estas acciones, es necesario contar con condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas, que entrelacen un funcionamiento reciproco a lo largo del tiempo y espacio. El cual busca compensar las necesidades, sin disminuir la capacidad de futuras generaciones, para satisfacer las propias.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las siguientes conclusiones después de realizado el estudio necesario de la “Comercialización (producción de yuca) y proyecto: mejoramiento centro de acopio”.

1. La infraestructura vial dentro de la Aldea se encuentra en malas condiciones, puesto que la mayoría es de terracería y esto afecta el ingreso y salida del mismo, lo que limita su acceso. Esto no permite un desarrollo económico, social y ambiental para los pobladores.
2. Se determinó que el 90% de las viviendas no cuenta con el servicio de drenajes, derivado de esto las aguas residuales salen de las viviendas a las calles a flote de tierra sin ningún método de concentración, así mismo afecta la salud de la población y a la contaminación del medio ambiente.
3. Según el estudio realizado para el año 2019, se cuenta con un 93% de cobertura de energía eléctrica en los hogares, y solo el 7 % no posee el servicio.
4. 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.
5. Se determinó que la participación de la mano de obra es del 34% en las actividades agrícolas como el maíz, yuca, limón, plátano, ajonjolí, entre otras. Esto indica que dicho sector aporta el mayor ingreso económico y fuentes de trabajo dentro de la Aldea.
6. A través de la investigación de campo, se pudo constatar la falta de mejoras del centro de acopio por parte de la municipalidad de La Democracia, departamento de Escuintla, lo que no permite mejorar las condiciones comerciales, ni incrementar los ingresos para los productores agrícolas, bovinos y artesanales.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones presentadas con anterioridad, se describen las siguientes recomendaciones.

1. Promover programas de desarrollo de infraestructura vial dentro del Aldea que permita el fácil acceso a la misma, para mejorar las condiciones actuales y calidad de vida ante las posibles enfermedades respiratorias que esta situación genera. Para esto el COCODE el máximo representante, deberá solicitar a las autoridades municipales y competentes, la pronta gestión para la evaluación, organización y ejecución de proyectos en la infraestructura de las principales vías de acceso.
2. A través del COCODE realizar las gestiones legales necesarias ante las autoridades municipales, para la ampliación en la cobertura de drenaje para toda la Aldea. Con el fin de minimizar los problemas de salud en relación a la proliferación de enfermedades respiratorias, gastrointestinales y otras derivadas de las mismas.
3. Que el COCODE junto con las autoridades municipales gestionen las mejoras en la cobertura de energía eléctrica, para el beneficio y desarrollo de la población. Esto permitirá que las distintas actividades de servicio, comercio y otras, mejoren en sus prestaciones y por ende un beneficio para los hogares y familias de los distinto sectores.
4. Promover proyectos de invernaderos y tecnificación para los cultivos que se tienen actualmente, que busque aprovechar al máximo los espacios con los que se cuentan. Por medio del COCODE y las autoridades municipales gestionar las solicitudes para que se lleven a cabo dichas capacitaciones con el MAGA, ENCA y otras instituciones, en pro del desarrollo del sector agrícola.
5. Para incrementar el desarrollo dentro del sector agrícola, se debe implementar proyectos productivos y de transformación, para lograr dicho objetivo el COCODE

y las autoridades municipales, deberán de contactar a las entidades expertas sobre el tema, como son el ENCA y MAGA.

6. La implementación del proyecto “mejoramiento centro de acopio”, traerá como consecuencia mejoras económicas en los canales de comercialización y desarrollo para el sector agrícola. Este proyecto conlleva de varios estudios, entre ellos están; estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio financiero, estudio de impacto ambiental y social. Que son indispensable para la creación del mismo. Así también se verá beneficiado el sector pecuario y artesanal, puesto que se contara con instalaciones para la venta y comercialización de su producto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro, R. A. (2016). 113 años de la historia de La Democracia, Escuintla. Guatemala.
2. Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
3. Congreso de la República de Guatemala Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Reglamento de Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
4. Casia, M. (n.d.). Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. Séptima edición.
5. González, M.E. (2016). 113 años de la historia de la Democracia, Escuintla. Guatemala.
6. Instituto Nacional de Estadística -INE- (2,002) XI Censo Nacional de población y VI de Habitación, Guatemala.
7. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo No.791-2003.
8. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN (2010) Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de La Democracia.
9. USDA, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2014) Claves para la Taxonomía de Suelos.

ANEXO 1

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	I
1. OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL	1
2. CAMPO DE APLICACIÓN	1
3. NORMAS GENERALES DEL MANUAL	1
4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	3

INTRODUCCIÓN

A continuación se presente el Manual de normas y procedimientos, que servirá como guía para el alcance de los objetivos establecidos. Así como también la base para realizar de forma correcta y oportuna los procesos necesarios del mejoramiento del centro de acopio, en la aldea El Pilar.

Para ello debe seguirse un orden secuencial, que optimice los tiempos de entrega y refleje los resultados esperados, por parte de las autoridades involucradas. Se hace necesario que todos los involucrados conozcan del contenido del Manual de normas y procedimientos, con el objetivo de evaluar y conocer los alcances necesarios, para obtener rentabilidad en costo y tiempo. El presente documento contiene como primer punto; el proceso y sus objetivos, el campo donde será aplicara día a día y sus normas generales. Además de la descripción de los procesos idóneos, para el desarrollo del proyecto.

Cabe resaltar que el presente Manual de normas y procedimientos es susceptible a cambios, consecuencia de la magnitud del proyecto al cual se dirige.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

A continuación se describen los objetivos que se tienen del manual de normas y procedimientos:

- Servir de base para la ejecución correcta y realizar las atribuciones necesarias, así como también las distintas funciones de los empleados administrativos involucradas en el proyecto.
- Optimizar la coordinación y procesos involucrados en el proyecto, con el propósito de evitar demoras, atrasos, duplicidad de tareas y otras. Lo cual busca mejorar el alcance y desarrollo que se establece en el cronograma de actividades.
- Delegar de forma correcta las funciones requeridas de cada uno de los involucrados, tanto administrativos como operativos, en condiciones uniformes del comportamiento laboral.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El entorno de aplicación del presente manual, es de forma general, tanto a nivel táctico, administrativo y operativo, al iniciarse el proyecto Mejoramiento del centro de acopio. Cabe resaltar que cada unidad involucrada, podrá implementar los procesos que crear necesarios, así como también el cambio de los mismos de forma objetiva, buscando él logra de los objetivos establecidos.

Tales disposiciones serán primordiales para todos los integrantes del proyecto, las mismas describen de forma secuencial los procesos generales para llevar a la práctica responsablemente el Manual de normas y procedimientos.

3. NORMAS GENERALES

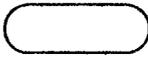
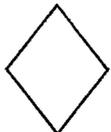
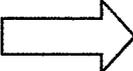
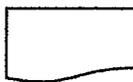
1. Es vital que se proporcione una copia del Manual de normas y procedimientos, a la Unidad Ejecutora, Coordinación o Dirección. Para promover el conocimiento de los diferentes procesos a efectuar y evitar demoras en tiempo.

2. Todo cambio efectuado en el Manual, debe ser comunicado de forma inmediata a todos los involucrados, para evitar el pleno desconocimiento del proceso actual.
3. Debe de cumplirse por parte de todos los colaboradores de todo tipo de nivel jerárquico, los procesos del Manual.
4. Se aplicara un grado de flexibilidad al contenido del Manual, siempre y cuando el cambio busque la mejora del proceso y sistematización del mismo.
5. Buscar la eficiencia y eficacia de los objetivos propuestos, en los procesos de las direcciones administrativas.

4. SIMBOLOGÍA

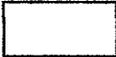
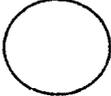
Es un lenguaje de comunicación universal, los cuales representan ideas o bien se designan conceptos, acciones o procesos. Del cual depende la diversidad de simbología que representa un flujograma. Para la elaboración del presente Manual, se utiliza la siguiente:

Tabla 1
Simbología para flujograma
Año 2019

Símbolo	Nombre	Significado
	INICIO/FINAL	Inicio o finalización del procedimiento.
	DECISIÓN	Representa la toma de decisiones entre dos o más alternativas, colocando a la derecha de este la acción positiva y a la izquierda la acción negativa.
	TRASLADO	Significa la dirección y orden de los pasos del procedimiento.
	DOCUMENTO	Representa la utilización de documentos, folletos, expedientes, hojas y formularios.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	OPERACIÓN	Breve descripción de la actividad.
	CONECTOR DENTRO DE LA PÁGINA	Conector o enlace de una parte del diagrama a otra en la misma página.
	CONECTOR FUERA DE LA PÁGINA	Conectar hacia otra página; enlace con otra hoja diferente en donde continúa el diagrama.
	ARCHIVO FINAL	Se refiere a guardar o archivar papelería, en forma temporal o permanente
	MULTIDOCUMENTOS	Documento múltiple para representar un documento con sus copias

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

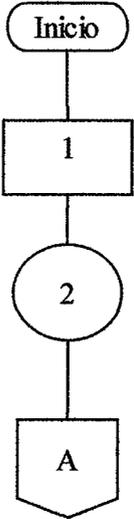
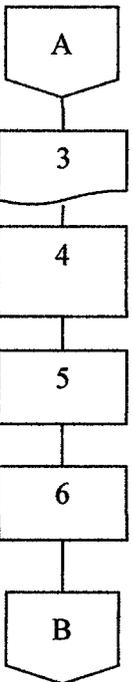
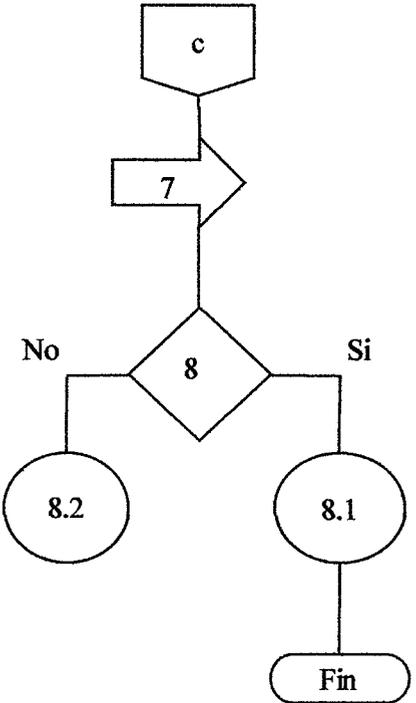
En la tabla anterior, se muestran la simbología que se deberá utilizar para la implementación de los manuales de normas y procesos, para la ejecución de cualquier actividad.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

En esta fase, se caracteriza la conceptualización, en el orden específico que deben de aplicarse dentro del proceso y los elementos que lo conformar, para lograr el desarrollo y cumplimiento del proyecto; Mejoramiento del centro de acopio.

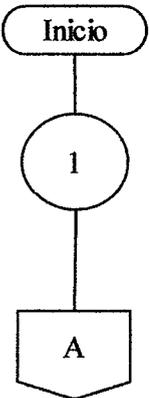
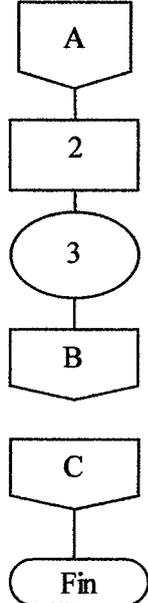
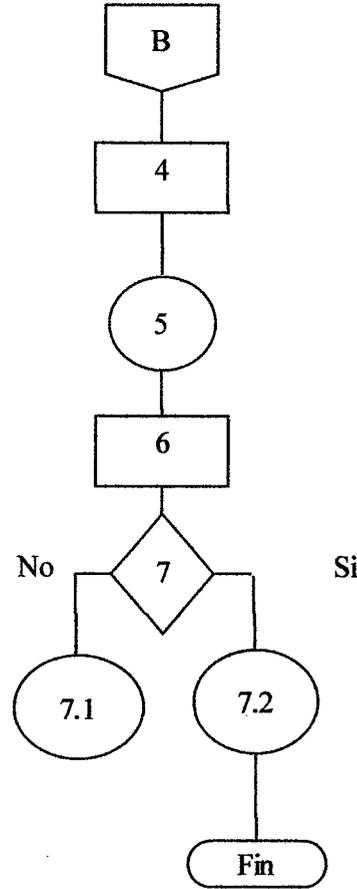
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Elaboración, solicitud, aprobación y registro de contratos de proyectos	ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No. 1	HOJA 1/3
No. DE PASOS: 8	FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del comité	TERMINA: presidente COCODE
I OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO	
<p>Descripción: este proceso tiene por objetivo la descripción de cada uno de los pasos del informe para la autorización del proyecto; mejoramiento del centro de acopio.</p> <p>Objetivo</p> <p>Planificar y ejecutar las diferentes actividades necesarias para el cumplimiento del proyecto con base en el cronograma y metas establecidas.</p>	
II NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Todo proyecto presentado ante el COCODE, deberá tener el 90% de firmas de la comunidad. 2. Debe de presentar el presidente del comité, en original y copia el Acta, en donde constate el nombramiento de las involucrados para el respectivo proyecto. 3. Al finalizar el proyecto deberá de presentarse ante el COCODE, un informe financiero que describa los giros monetarios necesarios y el recurso humano involucrado. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Elaboración, solicitud, aprobación y registro de contratos de proyectos		ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No. 1		HOJA 2/3
No. DE PASOS: 8		FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del comité		TERMINA: presidente COCODE
Responsables	Pasos No.	Descripción de operaciones
Presidente COCODE	1	Crear un expediente integrado por necesidades, alcance y beneficios a la comunidad, así como el compromiso por la misma. Y una cotización para la estimación de la obra.
	2	Solicitar el apoyo de los integrantes del COCODE, para iniciar el proceso del proyecto, presentado el expediente.
Personal responsable del COCODE	3	Recibir solicitud y expediente respectivo, para su documentación
	4	Se registra para realizar el trámite correspondiente.
	5	Se redacta el acta del contrato correspondiente al proyecto a realizar.
	6	Se presenta el proyecto ante los miembros del COCODE.
Autoridades Municipales	7	Se traslada documentación necesaria por parte del presidente del COCODE, para su aprobación ante las autoridades municipales
Autoridades Municipales	8	Aprobación del proyecto presentado por COCODE
	8.1	Si están de acuerdo con el proyecto, le darán su Vo.Bo.
	8.2	Si no están de acuerdo con el proyecto, se informara al presidente del COCODE. Y finaliza el procedimiento.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Elaboración, solicitud, aprobación y registro de contratos de proyectos		ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No. 1 No. DE PASOS: 8		HOJA 3/3 FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del COCODE		TERMINA: presidente del COCODE
Presidente del COCODE	Personal responsable del COCODE	Autoridades municipales
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2((2)) 2 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> B{{B}} </pre>	 <pre> graph TD c{{c}} --> 7[7] 7 --> 8{8} 8 -- No --> 8.2((8.2)) 8 -- Si --> 8.1((8.1)) 8.1 --> Fin([Fin]) </pre>

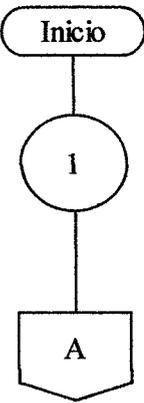
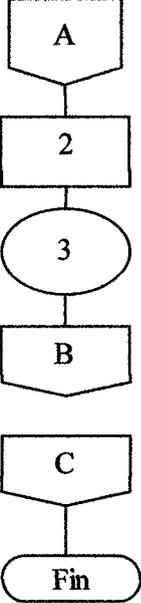
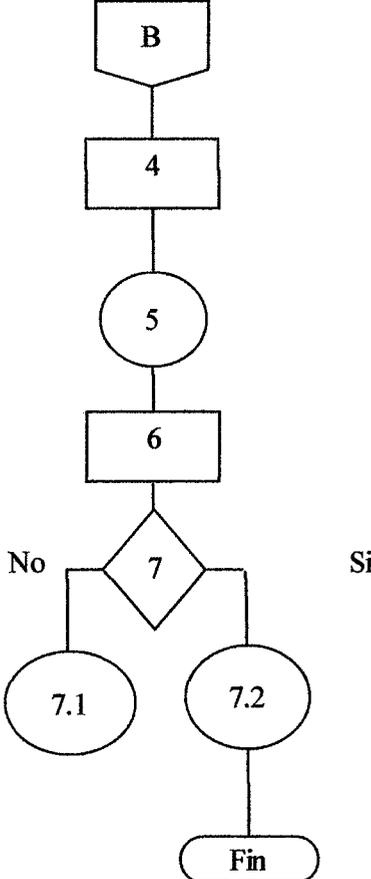
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Secretario	ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No.2 No. DE PASOS: 7	HOJA 1/3 FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del COCODE	TERMINA: secretario
I OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO	
<p>Descripción: este proceso tiene por objetivo la descripción de cada uno de los pasos de las actividades del secretario, durante el proceso del proyecto; mejoramiento del centro de acopio.</p> <p>Objetivo</p> <p>Realizar las actividades de catalogación, archivo, redactar documentos, agendar citas, entre otras actividades, utilizando el equipo adecuado y de forma eficiente</p>	
II NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener el equipo necesario para efectuar sus actividades laborales, de manera eficiente. 2. Llevar la responsabilidad de que los trámites para los permisos, citas con autoridades, redacción de cartas de apoyo por parte de ONG, se haga de forma correcta. 3. Presentar un reporte por escrito y digital, de las actividades mensuales, durante la ejecución del proyecto; mejoramiento del centro de acopio. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Secretario		ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No. 1 No. DE PASOS: 7		HOJA 2/3 FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del COCODE		TERMINA: secretario
Responsables	Pasos No.	Descripción de operaciones
Presidente COCODE	1	Al momento de tenerse autorizado el proyecto como los recursos, el presidente del COCODE, entrega al presidente del comité los insumos y recursos financieros, necesarios para la ejecución del proyecto.
Presidente del comité	2	Recibe por parte del presidente del COCODE la autorización y recursos necesarios.
	3	Contrata los servicios del secretario, para empezar con la documentación necesaria
Secretario	4	Se conviene el pago por los servicios prestados.
	5	Solicita las herramientas y equipos de oficina necesarios, para el desempeño correcto de sus actividades laborales.
	6	Realiza sus actividades laborales acordadas en el lugar y tiempo establecido.
	7	Finaliza el trabajo convenido con el patrono.
	7.1	Si están conformes con su trabajo le darán Vo.Bo. por parte del presidente del comité
	7.2	De no estar de conforme con su trabajo se termina lo acordado. Y finaliza el procedimiento.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Secretario		ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No. 1		HOJA 3/3
No. DE PASOS: 7		FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del COCODE		TERMINA: secretario
Presidente del COCODE	Presidente del Comité	Secretario
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> A[/A/] </pre>	 <pre> graph TD A[/A/] --> 2[2] 2 --> 3((3)) 3 --> B[/B/] B --> C[/C/] C --> Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD B[/B/] --> 4[4] 4 --> 5((5)) 5 --> 6[6] 6 --> 7{7} 7 -- No --> 7.1((7.1)) 7 -- Si --> 7.2((7.2)) 7.2 --> Fin([Fin]) </pre>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de mantenimiento	ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No.3 No. DE PASOS: 7	HOJA 1/3 FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del COCODE	TERMINA: encargado de mantenimiento
I OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO	
<p>Descripción: este proceso tiene por objetivo la descripción de cada uno de los pasos de cada actividad del encargado de mantenimiento, durante el proceso del proyecto; mejoramiento del centro de acopio.</p> <p>Objetivo</p> <p>Realizar las actividades de limpieza, mantenimiento preventivo en las puertas, ventanas y paredes. Hacer de los baños públicos y recolectar la basura, para ser ubicada en el área adecuada.</p>	
II NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener el equipo necesario para efectuar sus actividades laborales, de manera eficiente. 2. Llevar la responsabilidad de forma correcta y eficiente durante su jornada laboral. 3. Presentar un reporte por escrito, de las actividades más relevantes durante el mes, en la ejecución del proyecto; mejoramiento del centro de acopio. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de mantenimiento		ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No. 1 No. DE PASOS: 7		HOJA 2/3 FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del COCODE		TERMINA: Encargado de mantenimiento
Responsables	Pasos No.	Descripción de operaciones
Presidente COCODE	1	Al momento de tenerse autorizado el proyecto como los recursos, el presidente del COCODE, entrega al presidente del comité los insumos y recursos financieros, necesarios para la ejecución del proyecto.
Presidente del comité	2	Recibe por parte del presidente del COCODE la autorización y recursos necesarios.
	3	Contrata los servicios del encargado de mantenimiento, para empezar con sus atribuciones laborales acordadas.
Encargado de mantenimiento	4	Se conviene el pago por los servicios prestados.
	5	Solicita las herramientas y equipos necesarios, para el desempeño correcto de sus actividades laborales.
	6	Realiza sus actividades laborales acordadas en el lugar y tiempo establecido.
	7	Finaliza el trabajo convenido con el patrono.
	7.1	Si están conformes con su trabajo le darán Vo.Bo. por parte del presidente del comité
	7.2	De no estar de conforme con su trabajo se termina lo acordado. Y finaliza el procedimiento.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Encargado de mantenimiento		ELABORADO POR: Estuardo Salvador
No. 1 No. DE PASOS: 7		HOJA 3/3 FECHA: NOVIEMBRE 2020
INICIA: presidente del COCODE		TERMINA: encargado de mantenimiento
Presidente del COCODE	Presidente del Comité	Encargado de mantenimiento
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 2[2] 2 --> 3((3)) 3 --> B{{B}} B --> C{{C}} C --> Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD B{{B}} --> 4[4] 4 --> 5((5)) 5 --> 6[6] 6 --> 7{7} 7 -- No --> 7.1((7.1)) 7 -- Si --> 7.2((7.2)) 7.2 --> Fin([Fin]) </pre>

ANEXO 2

CAMPAÑA PUBLICITARIA

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	I
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
2. JUSTIFICACIÓN	1
3. ALCANCE	1
4. OBJETIVOS	1
5. ESTRATEGIAS	1
6. PROPUESTA DE MENSAJE EN REDES SOCIALES Y SPOT PARA LA UNIDAD DE PERIFONEO	3

INTRODUCCIÓN

Es el conjunto de eventos programados para alcanzar un objetivo, resultado de la totalidad de los mensajes que resultan de una estrategia creativa; que dicho de otra manera; es la suma de todos los logros, esfuerzos y estrategias publicitarias de una empresa, organización o entes relacionados. Una campaña publicitaria se puede difundir por un anuncio en radio, emitido de forma diaria, fines de semana o un tiempo establecido.

Uno de los objetivos principales de la campaña publicitaria, es difundir el proyecto mejoramiento centro de acopio en la aldea El Pilar, los cuales serán coordinados por el COCODE y un comité de vecinos y también las autoridades municipales. Cabe resaltar que este proyecto va a generar empleo, desarrollo económico para ellos y sus familias, comercialización para los productores agrícolas. Buscando promover el desarrollo eficiente y el crecimiento económico a mediano plazo.

Todo lo que se refiere a campaña publicitaria se comprende en la estructura de estrategias y del modo cómo funcionan los segmentos publicitarios, que se fusionan entre sí, para lograr una acción en conjunto.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Luego de realizada la visita de campo a la aldea El Pilar, se pudo verificar que es de suma importancia el sector agrícola, pero debido a la falta de canales de comercialización que permitan generar tráfico tanto dentro como fuera, no permite el crecimiento y desarrollo necesario para los productores. Esto permite crear el proyecto; mejoramiento del centro de acopio.

2. JUSTIFICACIÓN

Por medio de la campaña publicitaria se busca comunicar y familiarizar a los pobladores sobre un proyecto para generar un cambio positivo en la sociedad, al ponerse en marcha el proyecto; mejoramiento centro de acopio. Así mismo motivar e instar a los productores a que participen en tal proyecto dentro de la aldea El Pilar.

3. ALCANCE

Se base en comunicar el proyecto por los medios más viables y rentables, tanto para el comité de vecinos, como para el COCODE. Para lograr este propósito, se desarrollan los elementos del contenido y forma para el diseño con el fin de implementarlos. Buscando abarcar todo el centro poblado, para hacer de su total conocimiento el proyecto que se pondrá en marcha parte del comité de vecinos, COCODE y autoridades Municipales.

4. OBJETIVO

Promulgar el proyecto; mejoramiento centro de acopio, en la aldea El Pilar. Para el conocimiento de todos los pobladores, pero enfocado asía los productores. Puesto que ellos son el pilar de la creación del proyecto.

5. ESTRATEGIAS

1. La campaña será efectuada en un período de 3 meses, tiempo suficiente para ser divulgada en el centro poblado.

2. Con la ejecución de estrategias de comunicación establecidos en la campaña se pretende lograr captar la atención de las personas y autoridades del caso, para introducir el proyecto; mejoramiento centro de acopio.
3. Se busca crear un vínculo de responsabilidad y participación por parte de los agricultores, así como la población en general.

A continuación, se describen las estrategias y tácticas propuestas

5.1 PLAN DE TRABAJO

La campaña se contempla para una duración de tres meses, en periodos semanales, durante el cual se usarán los medios de publicidad; unidad de perifoneo, redes sociales y afiches. A continuación, se presenta la distribución de ellos en el plan de trabajo.

Campaña publicitaria Plan de trabajo

Medios a utilizar	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Afiches												
2. Unidad de perifoneo												
3. Redes sociales												

Como se aprecia en el plan de trabajo, se establece los tiempos para cada propuesta establecida para la campaña publicitaria.

5.2 PRESUPUESTO

Para realizar la campaña publicitaria, se distribuirán 9 afiches y se colocarán 3 afiches en las tres escuelas con las que cuenta la Aldea, adicionalmente se escuchará un audio por medio de un alto parlante tres veces al día durante las 6 semanas planificadas.

Y por último se difundirá un mensaje diario por medio de redes sociales, para aumentar la divulgación y conocimiento acerca del proyecto por parte de los pobladores. Esto a través

del comité de vecinos e integrantes del COCODE, durante el periodo que dure la campaña publicitaria.

**Campaña publicitaria
Presupuesto en Q.**

Medio	Costo unitario	Cantidad	Total
Unidad de perifoneo	1,500.00	1	1,500.00
Afiches	25.00	9	225.00
Total			1,725.00

Para el financiamiento de la campaña se recomienda buscar patrocinio por parte de la población agrícola y en general de la aldea, así como ONG, municipalidad y las entidades no gubernamentales. El costo total de la campaña publicitaria asciende a Q 1,725.00 durante el tiempo establecido que esta se encuentra programada.

6. PROPUESTA DE MENSAJE EN REDES SOCIALES Y SPOT PARA LA UNIDAD DE PERIFONEO

A continuación, se presentan las propuestas de los medios publicitarios a utilizar para lograr el objetivo de la campaña publicitaria.

- Diseño para el afiche de la campaña publicitaria.



- Spot para unidad móvil: progresa el pilar, progresa el agricultor. Progreso trae el proyecto; mejoramiento centro de acopio. Gracias a las autoridades municipales, COCODE y comité de vecinos.
- Redes sociales: próximamente empieza el proyecto; mejoramiento centro de acopio. Desarrollo y progreso para el productor.

Las propuestas anteriores, tratan de dar solución a la campaña publicitaria. Las mismas no necesitan de ninguna inversión adicional a la que se tiene, tal es el caso de las redes sociales, porque se utilizaran a los integrantes del COCODE para difundir el mensaje.

Cabe resaltar que dichas propuesta quedan sujetas a cambios, dependiendo de la necesidad para lograr el alcance de comunicación de la campaña publicitaria. En los tiempos y parámetros establecidos.