

CASERÍO EL ARENAL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO DE
DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS
MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA”

WILLIAN DANIEL BAL VARGAS

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO EL ARENAL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO DE
DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS
MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA”

FACULTAD DE CIENCIA ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

CASERÍO EL ARENAL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

VOIUMEN 7

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 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO DE
DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS
MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA"

CASERÍO EL ARENAL
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

WILLIAN DANIEL BAL VARGAS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 0290-2021
Guatemala, 12 de abril de 2021

Estudiante
WILLIAN DANIEL BAL VARGAS
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.3 del Acta 06-2021 de la sesión realizada por Junta Directiva el 25 de marzo del 2021, que en su parte conducente dice:

5.1.3 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce los informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

03. 200517043-3 "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA", caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, presentado por: WILLIAN DANIEL BAL VARGAS

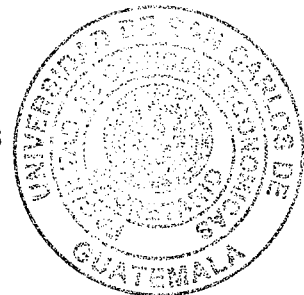
...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme vida, salud y las fuerzas necesarias para lograr cumplir este objetivo.
- A MIS PADRES: Justo Bal y Lilian Vargas, por darme su amor, tiempo y apoyo incondicional para cumplir con mi objetivo, ellos son los que siempre están en las buena y las malas; es para ustedes el logro obtenido.
- A MI HIJA: Madelin Yaneth Bal Marroquín, quien es mi razón de ser, cuando sentía que ya no podía continuar con la carrera al verla medaba la fuerza necesaria para seguir.
- A MI ESPOSA: Con amor y cariño, por los tantos sacrificios para poder llegar a este momento, gracias por tu apoyo y sobre todo paciencia.
- A MI HERMANO Y SU ESPOSA: Quienes siempre están disponibles para brindarme el apoyo necesario, es en vida que se tiene que dar los reconocimientos, te quiero mucho hermano Selvin Vinicio Bal Vargas.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Por los desvelos compartidos, esfuerzo, confianza, enojos y la amistad brindada en todo el proceso.
- A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD: Por su cariño, amistad y con quienes he tenido la oportunidad de compartir tantas experiencias de vida, los llevo siempre en mi corazón.
- A MI CASA DE ESTUDIOS: Mi amada y gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala y en especial a mi Facultad de Ciencias Económicas y catedráticos, que impartieron sus conocimientos y experiencia por vocación.

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA ESCUINTLA	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	1
1.1.2.1 División política	3
1.1.2.2 División administrativa	3
1.2 CASERÍO EL ARENAL	7
1.2.1 Antecedentes históricos	7
1.2.2 Localización y extensión	8
1.2.3 División política y administrativa	10
1.2.3.1 Política	10
1.2.3.2 Administrativa	10
1.2.4 Clima	11
1.2.5 Población	11
1.2.5.1 Población total	11
1.2.5.2 Población por sexo, edad y grupo étnico	11
1.2.5.3 Población económicamente activa	13
1.2.5.4 Migración	14
1.2.6 Ecosistema	16
1.2.6.1 Agua	16
1.2.6.2 Bosque	17
1.2.6.3 Suelos	18
1.2.6.4 Flora y fauna	18
1.2.6.5 Orografía	21
CAPÍTULO II	
ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO EL ARENAL	
2.1 ORGANIZACIONES	23
2.1.1 Sociales	23
2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	23
2.1.1.2 Comité de padres de familia	24
2.1.1.3 Comité religioso	24
2.1.2 Culturales	24
2.1.3 Deportivas	24
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
2.2.1 Educación	25
2.2.1.1 Niveles educativos	25
2.2.1.2 Recurso humano educativo.	26
2.2.1.3 Tasa bruta y neta de cobertura.	26
2.2.2 Salud	27

2.2.2.1	Mortalidad general e infantil	27
2.2.3	Agua	29
2.2.4	Drenajes	29
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	30
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	31
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos solidos	32
2.2.8	Cementerios	33
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	33
2.3	ENTIDADES DE APOYO	33
2.3.1	Estatales	33
2.3.2	Municipales	34
2.3.3	Privadas	34
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	36
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	37

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	40
3.1.1	Recursos naturales	40
3.1.1.1	Agua	40
3.1.1.2	Bosque	40
3.1.1.3	Suelo	41
3.1.2	Trabajo	43
3.1.3	Capital	44
3.1.4	Organización empresarial	45
3.2	CARACTERIZACIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO	
3.2.1	Características tecnológicas	45
3.2.2	Volumen y valor de la producción pecuaria	46
3.2.3	Resultado financieros	47
3.2.4	Estado de Resultados	47
3.2.4.1	Financiamiento	48
3.2.5	Comercialización pecuaria	49
3.2.5.1	Proceso de comercialización	49
3.2.5.2	Análisis de comercialización	50
3.2.5.3	Operaciones de comercialización	52
3.2.6	Organización empresarial pecuaria	54
3.2.2.7	Generación de empleo	55
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada	55
3.2.7.1	Propuesta de solución	55

CAPÍTULO IV

CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	58
4.1.1	Descripción	58

4.1.2	Ubicación geográfica	59
4.1.3	Antecedentes	59
4.1.4	Contactos y gestores	59
4.1.4.1	Población total del territorio	59
4.1.5	Planteamiento del problema	59
4.1.6	Justificación	60
4.1.7	Objetivos	60
4.1.7.1	Objetivo general	60
4.1.7.2	Objetivos específicos	61
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	61
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	61
4.2.1.1	Población referente	61
4.2.1.2	Población afectada	62
4.2.1.3	Población objetivo	62
4.2.2	Demanda futura	62
4.2.3	Oferta histórica y futura	63
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	63
4.3.1	Propuesta de organización	63
4.3.1.1	Planeación estratégica	63
4.3.1.2	Misión	63
4.3.1.3	Visión	63
4.3.1.4	Valores	64
4.3.1.5	Objetivos	64
4.3.2	Estructura organizacional	64
4.3.2.1	Complejidad	64
4.3.2.2	Formalización	64
4.3.2.3	Centralización	65
4.3.2.4	Organigrama estructural	65
4.3.3	Base legal del proyecto	67
4.3.3.1	Internas	67
4.3.3.2	Externas	68
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	68
4.4.1	Diseño y planificación	69
4.4.1.1	Beneficiarios	73
4.4.1.2	Encargados del proyecto	73
4.4.1.3	Localización	73
4.4.1.4	Tiempo estimado	73
4.4.1.5	Capacidad del servicio prestado	73
4.4.1.6	Técnicas a utilizar	73
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	75
4.4.3	Plan de ejecución	75
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	76
4.5.1	Costos y gastos	76
4.5.2	Costos de diseño y planificación	77
4.5.3	Costos de construcción	78

4.5.3.1	Construcción	78
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	78
4.6.1	Unidad ejecutora	79
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	79
4.7.1	Política ambiental	80
4.7.2	Gestión ambiental	80
4.7.3	Impacto ambiental	81
4.8	IMPACTO SOCIAL	81
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	81
	CONCLUSIONES	82
	RECOMENDACIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	84
	ANEXO	86

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Número de centros poblados por categoría Años: 2002 y 2019	3
2	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Población por sexo, edad y grupo étnico Años: 2002 y 2019	12
3	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Población económicamente activa por sexo Año: 2019	13
4	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Inmigración. Año: 2019	15
5	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Emigración. Año: 2019	16
6	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Tasa cobertura bruta y neta. Año: 2019	26
7	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Morbilidad. Año: 2019	28
8	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Cobertura de agua Años: 2002 y 2019	29
9	Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Cobertura de drenaje por hogar Años: 2002 y 2019	30
10	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Cobertura de energía eléctrica domiciliar en viviendas. Año: 2012 y 2019	31
11	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Letrina y otros servicios sanitarios en viviendas Año: 2019	31
12	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Volumen y valor de la producción pecuaria Año: 2019	39
13	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Tenencia de la tierra. Año: 2019	41
14	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Uso de la tierra. Año: 2019	42
15	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Concentración de la tierra. Año: 2019	43

No.	Descripción	Página
16	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Participación laboral según sexo, edad y mano de obra no calificada. Año: 2019	43
17	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito Volumen y valor de la producción Año: 2019	46
18	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019	47
19	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito. Financiamiento por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019	48
20	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla. Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito. Margen de comercialización. Año: 2019	53
21	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Presupuesto general Año: 2019	77
22	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Presupuesto de requerimientos técnicos, costo de diseño y planificación Año: 2019	77
23	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla Proyecto: construcción de estufas mejoradas. Estado de costo de construcción Año: 2019	78
24	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Fuente de financiamiento Año: 2019	79

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Organigrama municipal. Año: 2019	4
2	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Organigrama -COCODE-. Año: 2019	10
3	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, Departamento de Escuintla. Producción pecuaria. Canales de comercialización Año 2019	53
4	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Producción pecuaria Estructura organizacional Año: 2019	54
5	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, Departamento de Escuintla Producción pecuaria Canales de Comercialización Año: 2019	57
6	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Organigrama de estructura organizacional año 2019	65
7	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Propuesta de estructura organizacional nominal Año: 2019	66
8	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Plano arquitectónico lateral de construcción de estufa mejorada ahorradoras de leña. Año: 2019	70
9	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Plano arquitectónico de elevación lateral de construcción de estufa mejorada ahorradoras de leña. Año: 2019	71
10	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Construcción estufas mejoradas ahorradoras de leña. Flujograma proceso construcción. Año: 2019	74
11	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Construcción estufas mejoradas ahorradoras de leña. Cronograma del plan de ejecución. Año: 2019	75

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Flora. Año: 2019	19
2	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Fauna doméstica. Año: 2019	21
3	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Entidades de apoyo, ámbito social (estatales, privadas) Año: 2019	35
4	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Matriz de análisis de riesgos Año: 2019	36
5	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Matriz de medidas de prevención y mitigación Año: 2019	37
6	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito Características tecnológicas. Año: 2019	46
7	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla. Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito Proceso de Comercialización pecuario. Año: 2019	49
8	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, Departamento de Escuintla Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito Análisis estructural de mercado Año 2019	50
9	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito Análisis Funcional de mercado Año: 2019	51
10	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, Departamento de Escuintla Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito Análisis estructural de mercado Año 2019	52
11	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito Proceso de Comercialización pecuario Año: 2019	56
12	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Demanda potencial Años: 2014-2024	62

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Organigrama municipal. Año: 2019	4
2	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Organigrama -COCODE-. Año: 2019	10
3	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, Departamento de Escuintla. Producción pecuaria. Canales de comercialización Año 2019	53
4	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Producción pecuaria Estructura organizacional Año: 2019	54
5	Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, Departamento de Escuintla Producción pecuaria Canales de Comercialización Año: 2019	57
6	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Organigrama de estructura organizacional año 2019	65
7	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña Propuesta de estructura organizacional nominal Año: 2019	66
8	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Plano arquitectónico lateral de construcción de estufa mejorada ahorradoras de leña. Año: 2019	70
9	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Plano arquitectónico de elevación lateral de construcción de estufa mejorada ahorradoras de leña. Año: 2019	71
10	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Construcción estufas mejoradas ahorradoras de leña. Flujograma proceso construcción. Año: 2019	74
11	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Construcción estufas mejoradas ahorradoras de leña. Cronograma del plan de ejecución. Año: 2019	75
7		

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña. Año: 2019	72

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Localización y extensión Año: 2019	2
2	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Localización geográfica. Año: 2019	9

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, entidad con carácter autónomo y exclusividad en dirigir, organizar y desarrollar educación superior, con cultura democrática, enfoque multicultural, vinculada y comprometida con el desarrollo científico, social, humanista y ambiental, que a través Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es una de las cinco opciones de graduación; es decir un método de evaluación final previo a otorgar el grado académico de Licenciado en la carrera de Administrador de Empresas.

El trabajo de campo se realizó en caserío el Arenal municipio de La Democracia departamento de Escuintla, durante el mes de junio del año 2019, el estudio se titula “Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles”, con el objetivo de determinar las principales actividades productivas para lograr identificar sus potencialidades y contribuir a mejorar el nivel de vida de los pobladores, como resultado impulsar el desarrollo económico, financiero y administrativo.

El presente informe tiene como tema específico: “Comercialización (crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito) y proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña”

El objetivo del estudio individual es conocer las características, métodos y mecanismos para la producción y comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, formular el proyecto de construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, con el fin de proteger el medio ambiente y mejorar los ingresos económicos de la población.

El contenido del informe consta de cuatro capítulos como se describen a continuación:

Capítulo I, se describe las generalidades del Municipio y del centro poblado, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares.

Capítulo II, Integra la caracterización del ámbito social de los Centros poblados, en este están inmersos los temas del ámbito social y el análisis de: organizaciones sociales deportivas, ambientales culturales, servicios básicos e infraestructura entidades de apoyo y de riesgos.

Capítulo III, se describe el ámbito productivo del caserío El Arenal, entre los factores que se describen son: de la producción, entidades de apoyo, análisis de riesgo, comercio y servicios, costos, financiamiento y rentabilidad, comercialización y organización empresarial de las actividades productivas.

Capítulo IV, contiene la propuesta del proyecto: Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, a beneficio de la población del centro poblado, se describe la estructura, planificación, materiales, mano de obra del proyecto conjuntamente con su costo, entre otros aspectos relevantes del proyecto.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendación, referencia bibliográfica y anexo, los cuales se encuentra el manual de normas y procedimientos, la campaña de publicidad, proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Se describen las características socioeconómicas y ambientales del contexto territorial y los aspectos más relevantes del municipio de La Democracia, con las variables siguientes: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administración, clima, población y remesas familiares.

1.1 MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA ESCUINTLA

En el contexto territorial del municipio de La Democracia: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Localización y extensión

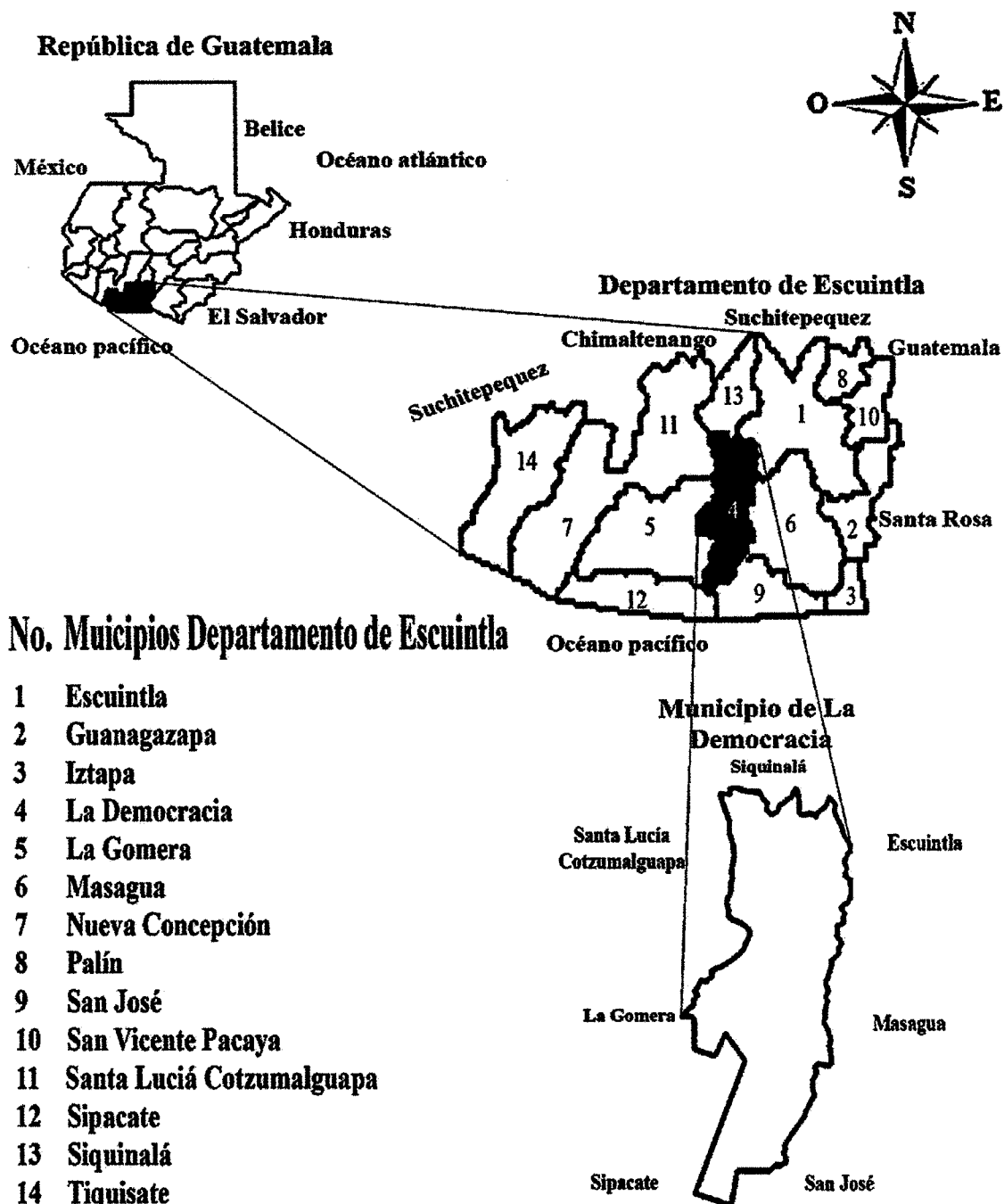
El municipio de La Democracia se encuentra en el centro del departamento de Escuintla, a una altura de 165 metros sobre el nivel del mar, con extensión territorial de 320 km cuadrados, que representa el 7.30% del total del territorio. Las coordenadas geográficas son: latitud norte 14° 13'44" y longitud oeste 90° 56'52". Se encuentra a 34 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 91 kilómetros de la Capital de la República. En el mapa 1, se presenta la localización del municipio de La Democracia.

Se ubica en el sur de la República de Guatemala, se usa como punto de partida la Ciudad Capital, donde se transita por la carretera CA-9, hasta llegar al kilómetro 60, luego se cruza a la Carretera Internacional del Pacífico, ruta C-A2 hasta Siquinalá, clasificada como ruta de primer orden; después se toma la rotonda en el kilómetro 81, se cruza a la derecha y se recorren 11 kilómetros sobre la Ruta Departamental Escuintla 2 (RD ESC-2).

1.1.2 División política y administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 253 establece y reconoce el nivel de gobierno municipal, son instituciones autónomas electas en forma directa popularmente, lo que indica que el régimen autónomo en administración y funcionamiento del territorio, se caracteriza por sus propias ordenanzas y reglamentos en relación pertinente del municipio.

Mapa 1
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Localización y extensión
Año: 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos de SIG-SE-CONRED 2015. (Dr Juarros a Pacheco) e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

1.1.2.1 División política

Se refiere a la estructura de cómo se encuentra el municipio en organización, gestión y control del gobierno. Para el año 2019 el Municipio tiene un total de 69 centros poblados, distribuidos en: 1 pueblo, 2 aldeas, 1 aldea y parcelamiento, 5 caseríos, 13 colonias, 42 fincas, 1 asentamiento y 4 otras. Según la información obtenida en la Municipalidad en el mes de junio del año 2019, se encontraron los diferentes centros poblados que a continuación se detallan por categoría.

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

Categoría	Censo 2002	Investigación 2019
Pueblo	1	1
Aldea	2	2
Aldea y parcelamiento	0	1
Caserío	4	5
Colonias	4	13
Fincas	47	42
Asentamiento	0	1
Otra	3	3
Total	61	68

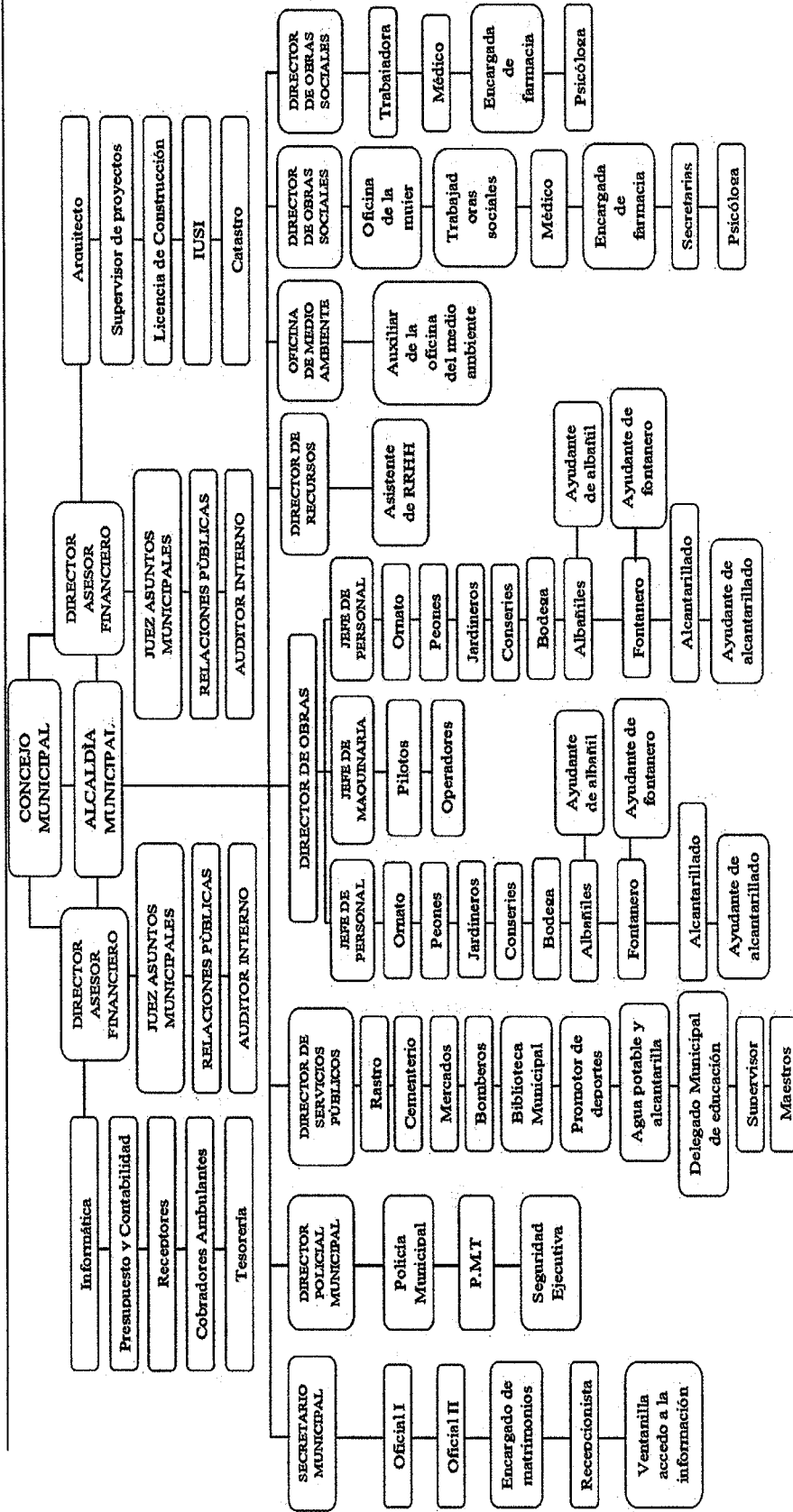
Fuente: elaboración propia, con base del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 - INE- y Plan de Desarrollo Municipal –PDM- municipalidad La Democracia.

Según registro de la municipalidad se determinó, que la estructura de la división política ha cambiado en los últimos 17 años por el crecimiento poblacional, aunado a ello se han creado nuevas categorías. A continuación, se presenta la restructuración de la división política del municipio de La Democracia.

1.1.2.2 División administrativa

La autoridad máxima en el Municipio es la Corporación Municipal que es elegida de forma democrática cada cuatro años, de conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala; en el Municipio no existen Alcaldes Auxiliares, las funciones de alcalde auxiliar lo realiza el Consejo Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE) son elegidos por las comunidades de acuerdo a sus principios y tradiciones, el facilitan la participación de las comunidades priorizando necesidades y problemas, las asociaciones culturales y las comisiones de trabajo. Según datos proporcionados por la Municipalidad.

Gráfica 1
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Organigrama municipal
Año: 2019



Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionado por Municipalidad de La Democracia junio 2019.

El organigrama de la Municipalidad muestra una estructura organizativa centralizada, donde la toma de decisiones fluye hacia la organización, se toman a un nivel táctico y operativo con actividades programadas para lograr los objetivos

- Concejo Municipal

Responsable de ejercer la autonomía del Municipio, se integra por alcalde, cuatro concejales, dos síndicos, todos son electos directamente y popularmente en cada municipio, el alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal, el concejo es la máxima autoridad, es el responsable de ejercer la autonomía del Municipio y tiene su sede en la cabecera municipal, vela por la integridad de su patrimonio, garantizar su intereses con base en los valores, culturales y necesidades planteadas por los vecinos; los síndicos representan a la Municipalidad ante los tribunales de justicia y oficina administrativas, el carácter de mandatario judicial debe ser autorizado por el consejo.

- Concejo Municipal de desarrollo -COMUDE-

Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre autoridades municipales y la sociedad civil, con el objeto de hacer eficiente la organización y participación de sus comunidades de esta forma solucionar los problemas identificados en las diferentes comunidades. Está conformado por el alcalde Municipal, quien coordina, los síndicos y concejales, determinado por la Corporación Municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE nombrados por sus coordinadores hasta un numero de 20 representantes de la), entidad públicas con presencia en la localidad.

El Concejo Municipal se organiza en comisiones las cuales se describen a continuación:

- Alcalde Municipal: fianzas y probidad.
- Síndico I: servicios, infraestructura ordenamiento territorial y urbanismo, salud y asistencia social.
- Síndico II: servicios, infraestructura, ordenamiento territorial y urbanismo.
- Concejales I: educación, educación bilingüe, intercultural, cultura y deportes.
- Concejales II: descentralización fortalecimiento municipal, y participación.
- Concejales III: fomento económico, turismo, ambiente y recurso.
- Concejales IV: derechos humanos y de la paz.

De acuerdo con lo anterior, cada miembro del Concejo Municipal, tiene asignada una o más comisiones, para el desarrollen y revisen los estudios y dictámenes que se conocerán durante el año.

Con base en la investigación realizada y la información otorgada por la municipalidad de la Democracia se describe lo siguiente:

Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- le compete elaborar y proponer políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo. Según el artículo 11 de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 se encuentra integrado por el alcalde municipal, quien coordina a los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo designados por los coordinadores, entidades públicas como: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personas, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Policía Nacional Civil, Tribunal Supremo Electoral, Ministerio de Gobernación, entidades civiles entre otras los Bomberos Voluntarios de Guatemala y Fundazucar.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002; del numeral I, inciso f, de los acuerdos de Paz, establece que los directivos del COCODE, son líderes y autoridades que promueven el desarrollo de los centros poblados a los que representan; económico, social y cultural de su comunidad.

Proponen al COMUDE las necesidades de cooperación para la ejecución de programas y proyectos cuando no pueden ser resueltos por la comunidad. Gestiona los recursos económicos y financieros que sean necesarios para la ejecución.

Son electos cada uno o dos años, según se establece en el Decreto Número 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículos 13 y 14. Considerados de vital importancia en la labor de los líderes comunales del Municipio.

- Alcalde auxiliar

Según información de la Municipalidad no se cuenta con alcaldes auxiliares, esta función la realiza el COCODE, en cada una de las comunidades organizadas, prestan sus servicios ad honorem, no están contemplados dentro del presupuesto de gasto, para los

demás centros poblados del Municipio se estableció que no existe representación de alguna entidad que los represente.

1.2 CASERÍO EL ARENAL

En el presente apartado se desarrolla el análisis de cada aspecto del centro poblado con el objeto de caracterizarlo de acuerdo a las siguientes variables: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivas, idioma, religión, costumbre tradiciones, deportes, división política y administrativa, clima, población migración y ecosistema, agua, bosques, suelos, flora y fauna, orografía, áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

Los primeros habitantes del caserío El Arenal llegaron en el año 1958, emigrados de las comunidades aledañas, lograron instalarse las familias: Samayoa, Santizo, Escobar, Solórzano; en casas elaboradas de madera y techo de paja, se le dio el nombre de Arenal por el tipo de suelo que predomina en el centro poblado. Otras familias al no contar con los recursos necesarios realizaron sus casas de ramas y techo de paja, el número estimado de habitantes de la comunidad fue de 110 personas al inicio.

En el año 1967 un grupo de vecinos y el alcalde auxiliar señor Humberto Samayoa, construyeron la primera escuela, de madera y techo de paja. Con el apoyo del señor alcalde municipal Juan Pedroza, el 10 de enero 1968, nombra a la primera maestra municipal doña Josefina Castillo de Juárez; dos meses después, el Ministerio de Educación ingresó al profesor Saúl Ehsaú Juárez Orozco el 4 de marzo 1968 y en el año 1998 inició el nivel preprimario con la maestra Nidia Rosales.

El comité de padres de familia y maestros logró la aprobación del Instituto de Educación Básica de Telesecundaria del caserío El Arenal, inicia de manera oficial actividades en el año 2001; se atienden a 120 alumnos en la actualidad y cuentan con dos secciones de cada grado.

La gestión del puesto de salud estuvo a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo integrado por el presidente del COCODE, Rodolfo Luna y la Municipalidad, sus primeras consultas se realizaron en el año 2000. Algunas de las enfermedades que padecen en la

población se encuentran: infecciones respiratorias, diarrea, parasitismo intestinal y enfermedades de la piel.

La fiesta patronal del caserío El Arenal se celebra el día 2 de febrero en nombre de la Virgen de Candelaria, para la festividad se realizan diferentes actividades, entre ellas: partidos amistosos con comunidades vecinas, competencias de palo encebado y la feria.

En el año 1992 el presidente y vice presidente del Concejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural, Rodolfo Luna y Carlos Centeno, introducen el servicio de energía eléctrica. En el año 1996 se gestionó la introducción del alcantarillado y el servicio de agua entubada.

En el año 1997 a través del comité de feria y el alcalde Municipal Carlos Andrino, se logró la construcción del salón comunal. En el año 2000 se conformó el primer COCODE por las siguientes personas: presidente Rodolfo Luna, Vicepresidente Juan José Flores, Secretaria Reina Huricar, Tesorero Betzabel Estrada González, Vocal Francisco Rivera.

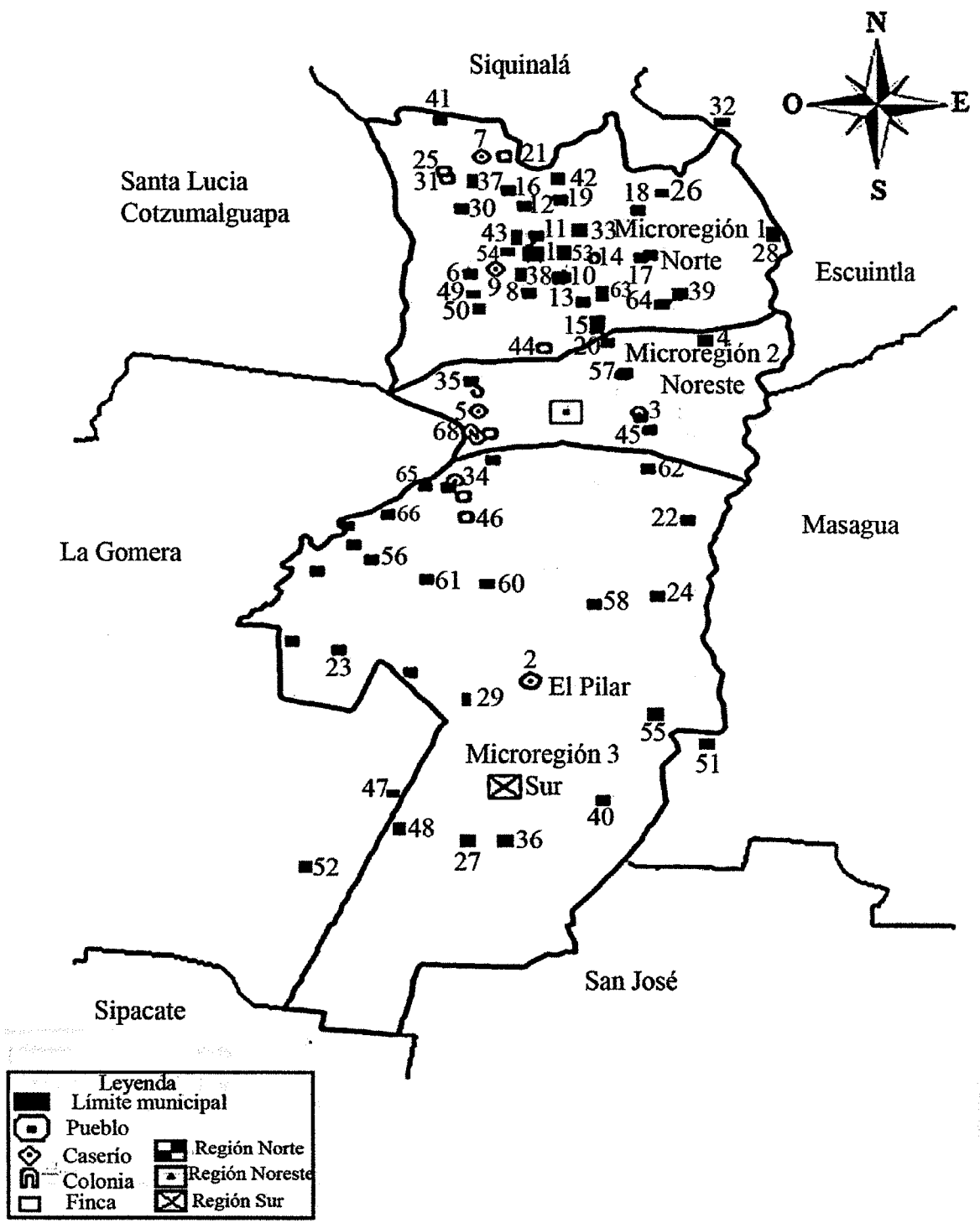
1.2.2 Localización y extensión

El caserío El Arenal, se localiza al suroeste de la cabecera departamental de Escuintla y al sur de la cabecera municipal de La Democracia, cuenta con una extensión territorial de 0.36 km², se encuentra a la altura del kilómetro 96 de la Ruta Departamental Escuintla 2(RD ESC-2) y a 5 km de la cabecera municipal de La Democracia.

“Las coordenadas geográficas son: latitud 124 14° 10' 06" y longitud oeste 90° 57' 56"; la elevación sobre el nivel del mar en los cuatro puntos cardinales es: en lado norte 129 metros, lado sur 120 metros, lado este 137 y lado oeste, de altitud media” (SEGEPLAN, SINIT, 2019); colinda al norte con finca Las Margaritas, al sur otra vez con finca Margaritas y la aldea Ceiba Amelia, al este con finca Santa Elisa y oeste con finca Laredo.

A través de la misma ruta (RD ESC-2), la comunidad se interconecta con los municipios de La Gomera a 15 km y con el municipio de Sipacate a 35 km, también con otras comunidades del municipio de La Democracia y del Puerto de San José, por una ruta que se toma en el km 98.5.

Mapa 2
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Localización geográfica
Año: 2019



Fuente: elaboración propia con base en el Mapeo Participativo DMP/SEGEPLAN, 2010 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la división política y a los cambios que han surgido en el transcurso del tiempo, la forma de organización y su función administrativa en la comunidad.

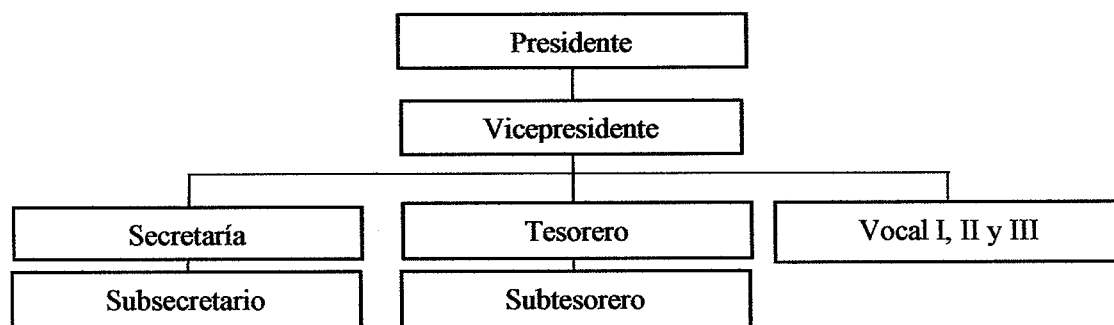
1.2.3.1 Política

Es la estructura del centro poblado, según el Código Municipal con base al artículo 4 “El municipio podrá dividirse en las siguientes formas de ordenamiento territorial: cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, micro-región, finca.” A través de la investigación de campo, en la actualidad, se identificó que, dentro del Caserío, se encuentra una finca denominada San Carlos.

1.2.3.2 Administrativa

La administración del Caserío está bajo la responsabilidad del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, integrado por el presidente, vicepresidente, secretario, subsecretario, tesorero, subtesorero y vocales; tiene el compromiso de velar por el bienestar del Caserío, se rige por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Gráfica 2
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Organigrama -COCODE-
Año: 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el vicepresidente -COCODE- del caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La junta directa para el año 2019 está integrada por siete hombres y dos mujeres; sus funciones principales giran en torno a los pobladores, entre ellas, identificar las necesidades, resolver los problemas, y llevar el control de los programas, planes o

proyectos que se desarrollen dentro del centro poblado. El -COCODE- tiene una participación importante en la toma de decisiones, que son de beneficio para la comunidad, asimismo tiene la responsabilidad de utilizar los recursos económicos con transparencia.

1.2.4 Clima

Los datos del clima del caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, fueron obtenidos de la aplicación de clima diario descargada (smart-pro android apps). El Caserío tiene un clima tropical, con dos estaciones: invierno y verano, temperatura anual media de 31°C, temperatura máxima de 35°, temperatura mínima de 23°, vientos del oeste al suroeste 7 km/h, humedad de 67%, precipitación anual de 2,517mm, presión 1010 mbar, la temporada de lluvia es de mayo a octubre y la seca de noviembre a abril.

1.2.5 Población

“La población comprende los individuos que ocupan el territorio, ello desde una perspectiva más individual que colectiva o a través de una visión micro de la realidad humana” (Surawski, 1990, p. 9), para referirse a este concepto suele utilizarse el sinónimo de pueblo que viene del latín *populus*, para referirse al conjunto de seres humanos de un lugar, país o región.

1.2.5.1 Población total

Está integrado por 6 calles aledañas, según caracterización realizada por estudiantes del EPS 1-2019, se censaron 441 hogares con un total de habitantes de 1,740. De acuerdo al censo del INE del año 2002, el número de personas que habitaban el Centro Poblado era de 1,912 personas en 489 hogares.

1.2.5.2 Población por sexo, edad y grupo étnico

La clasificación permite identificar la concentración de personas en el centro poblado; por medio del análisis de estos índices se puede determinar las tasas de natalidad, mortalidad, potencialidad productiva y capacidad de trabajo.

Como parte de la caracterización realizada durante el año 2019 en el caserío El Arenal, se determinó la población por sexo, edad y grupo étnico, variables que son fuentes determinantes de la dinámica población.

Cuadro 2
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población por sexo, edad y grupo étnico
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Población por sexo				
Masculino	979	51	930	53
Femenino	933	49	810	47
Total	1,912	100	1,740	100
Población por edad				
0 - 4	247	13	161	9
5 - 9	286	15	171	10
10 - 14	241	13	161	9
15 - 19	210	11	182	10
20 - 24	178	9	181	10
25 - 29	131	7	170	10
30 - 34	116	6	125	7
35 - 39	94	5	132	8
40 - 44	94	5	112	6
45 - 49	65	3	76	4
50 - 54	76	4	58	3
55 - 59	38	2	63	4
60 - 64	55	3	35	2
65 y más	81	4	113	6
Total	1,912	100	1,740	100
Población por grupo étnico				
Indígenas	157	8	34	2
No indígenas	1,755	92	1,706	98
Total	1,912	100	1,740	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de las características generales de la población censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Basado en los resultados obtenidos del censo realizado en el caserío El Arenal en el año 2019 la población masculina disminuyó un 5% que corresponde a 49 personas, referente a las mujeres la disminución fue de 13% que equivale a 123 mujeres. Durante el censo realizado uno de los factores en la disminución de la población, se basa en que se encontraron 28 casas sin habitar, comparado con el censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Otro factor determinante es la falta de oportunidades laborales en el Caserío, razón por la cual los habitantes deciden emigrar junto a su familia a otros departamentos o municipios de Guatemala, en busca de oportunidades que les permita cubrir sus necesidades básicas.

Respecto a la población indígena censada en el año 2019, existe una disminución de 123 personas respecto al año 2002. Esto se debe a diferentes causas: los pobladores ya no usan sus vestimentas indígenas, desconocen sus orígenes o niegan pertenecer a una etnia por el temor de ser discriminados.

1.2.5.3 Población económicamente activa

Está constituida por las personas que trabajan y aquellas que están activamente en busca de un empleo, comprende ambos sexos y edades entre los 15 a 64 años de edad y las personas que estaban disponibles para laborar de forma inmediata o buscan activamente un empleo. Al año 2002 en el censo realizado por el INE la PEA representaba el 29.03% de la población total, mientras que para el 2019 fue de 32.47%, mientras que el crecimiento de la población fue negativo reduciéndose en 172 personas en base a la investigación realizada en el 2019.

En cuanto a la PEA del 2002 fue de 555 personas en total de las cuales el 96.58% estaban ocupadas, mientras que el 3.42% se encontraban en busca de empleo. En el año 2019 son 565 personas de las cuales el 89.38% están ocupadas y el 10.62 % están sin empleo, el grupo étnico predominante es el ladino que para el año 2002 tuvo una participación de un 92%, mientras que para el año 2019 fue un 98% del total de los habitantes.

- Población económicamente activa por sexo

Es aquella que permite determinar la participación de los hombres y mujeres en las actividades productivas de una región determinada, se exceptúa aquellas que tienen una ocupación no remunerada.

Cuadro 3
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población económicamente activa por sexo
Año: 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo EPS 1-2019	%
Sexo				
Masculino	487	87.74	421	74.51
Femenino	68	12.26	144	25.49
Total	555	100.00	565	100.00

Fuente: elaboración propia con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La participación en la PEA para el año 2002 son 536 personas que están laborando y 19 que están en busca activa, de los cuales 17 son hombres y 2 mujeres, el 88% son masculinos mientras que el 12% son femeninos, para el año 2019 la pea es 505 personas que están ocupadas y 60 no están ocupadas pero buscando.

Estas últimas 32 son hombres y 28 mujeres un 6 y 5 % correspondiente, las edades más representativas están en los rangos de 17 a 22 años con un 12% de la pea, de 23 a 64 años con un 85%, mientras el 3% restante está en las edades de 65 a 80 años para el año 2019.

La participación femenina en las actividades productivas refleja un incremento de 13.23% para el año 2019 de mujeres trabajando, lo cual representa una disminución del personal masculino, con la necesidad de mejorar los ingresos del hogar, ambos padres salen a laborar para cubrir el alto costo de la canasta alimentaria.

1.2.5.4 Migración

Es un fenómeno de movilidad humana que se produce desde un lugar de origen a otro destino, asociado a cambios estructurales en el desarrollo socioeconómico, el traslado es entre zonas rurales y urbanas, o entre países. Se consideran dos tipos de migraciones, desde el punto de vista de donde sale la población, se conoce como emigración y el segundo, el lugar o país a donde llegan, reconocida como inmigración.

- Inmigración

La incidencia de este fenómeno social es la búsqueda de mejores oportunidades, como empleos ofertados por las diferentes empresas azucareras y bananeras, las mujeres han establecido habitación permanente al contraer matrimonio con hombre originarios del área.

Otro factor es el nivel educativo los obliga a movilizarse, no necesitan un nivel tecnificado para ser jornaleros, la mayoría de inmigrantes provienen de otros departamentos y países, siendo los meses de mayor tráfico en la época de la zafra dentro del período de noviembre a mayo de cada año.

Cuadro 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Inmigración
Año: 2019

Lugar	Habitantes	%	Causas	Habitantes	%
Cabecera departamental	12	0.69	Casamiento	21	11.05
Cabecera municipal	2	0.11	Permanencia	19	10.00
Otro municipio	1	0.06	Temporal	1	0.53
Ciudad Capital	11	0.63	Trabajo	149	78.42
Otro departamento	153	8.79	-	0	0
Otro país	11	0.63	-	0	0
Totales	190	10.91		190	100.00

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

La tasa de inmigración respecto al total de la población (1,740 habitantes) en el Caserío objeto de estudio es del 10.91% ocurrida en el año 2019, relaciona el total de las personas que llegan a vivir al Caserío respecto a las que residen en la misma y, que para efecto de la inmigración significa que incrementó en 190 personas, el aporte es significativo, considerando la posibilidad que se trate de una migración de retorno, es decir, temporal.

Al disminuir las respuestas migratorias en el proceso de desarrollo como: la capacidad a abasto, el contexto territorial, las presiones demográficas y de mercado laboral, se produce la forma temporal. De acuerdo a los datos descritos en el cuadro arriba, se determinó que el trabajo y una persona que residía por corto período, son la causa más significativa para configurarla de forma temporal en 78.95%.

En el tipo permanente se encuentra el 21.05%, son las personas que llegaron concretamente a establecerse en el centro poblado y aquellas que contraen matrimonio que constituyen la categoría permanente.

- **Emigración**

Hace referencia al efecto causado por la movilización de los habitantes hacia otros lugares fuera del centro poblado, conforme las tendencias y expectativas personales, siendo la mayor limitación el nivel escolar, sin embargo, son obligadas por la necesidad de mejorar el estatus socioeconómico de las familias dentro del Caserío.

Cuadro 5
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Emigración
Año: 2019

Lugar	Habitantes	%	Causas	Habitantes	%
A Ciudad Capital	6	0.34	Trabajo	7	36.84
A otro departamento	1	0.06	Otros	12	63.16
A otro país	12	0.69			
Totales	19	1.09		19	100.00

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

Diversas son las consecuencias que son atribuidas a la decisión de emigrar, para explicarlas se postulan diferentes causas, además el análisis se realiza desde diferentes motivos que dan cuenta de este fenómeno, vinculados con la falta de trabajo que representa 36.84%; la inseguridad producto de la violencia, problemas socioeconómicos, mejoramiento de la calidad de vida, búsqueda de desarrollo individual o familiar, oportunidades de empleo y educación, acceso a bienes y servicios, entre otras, reflejan del 63.16%.

La tendencia de la emigración es consecuencia de la idea de que la nueva región o país le permitirá encontrarse con aquellas cosas que le faltan en la zona de origen, tal como se muestra en el cuadro arriba expuesto, el traslado hacia otro país de 63% es el mayor flujo migratorio en el Caserío. La tasa de emigración en relación a la población total del centro poblado (1,740 habitantes) representa el 1.09%.

1.2.6 Ecosistema

Consiste en el organismo vivo en un ambiente abiótico, que se comporta como un sistema debido a que existen relaciones dinámicas específicas entre estos componentes. Dentro del caserío El Arenal se pudieron determinar los elementos del ecosistema como el agua, suelos, flora y fauna detallándolos a continuación.

1.2.6.1 Agua

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el caserío El Arenal cuenta con un río denominado Colojate descrito a continuación.

- Río Colojate

Este río se encuentra ubicado en el departamento de Escuintla entre los municipios de Siquinalá, La Democracia y La Gomera. Sus coordenadas geográficas son: latitud

13.9833333, longitud: -91.0333333. Sus aguas se forman al suroeste de las fincas Los Diamantes, San Andrés Osuna y Pantaleón. Este río es uno de los principales cauces, ya que a lo largo de su recorrido se hacen muy peligrosas sus aguas.

Atraviesa al oeste de la cabecera departamental de Siquinalá y La Democracia; toca colindancias con el caserío El Arenal y cruza el área de desarrollo agrario El Pilar. De este punto se dirige hacia el suroeste, para luego fluir de norte a sur. Recorre al sur de la finca Salamanca y al este de la aldea El Paredón Buena Vista. El río se vuelve peligroso en época lluviosa. Finalmente desembocan en el canal de Chiquimulilla. La contaminación del río se debe a materiales considerados como extraños, tales como: productos químicos, microorganismos, aguas residuales, residuos industriales, entre otros.

1.2.6.2 Bosque

Se determinó que es uno de los elementos más importantes que posee el centro poblado. En donde existe una variedad de árboles como ceiba, matiliguete, sauce, caoba, cedro, puntero, teca, castaño, aguacate y limón. De acuerdo a la investigación de campo se estimó que el total de área de bosques es de 48,986 (metros cuadrados) que representa el 0.06% de kilómetros cuadrados del total de la extensión del Caserío, el 100% de las áreas boscosas son de propiedad privada, compuestas por bosques mixtos, arbustos y matorrales.

De acuerdo con la investigación de campo realizada, se determinó que el Caserío cuenta con una extensión de 39,189 (metros cuadrados) de bosque mixto y 9,797 (metros cuadrados) de arbustos y matorrales.

- Tipos de bosques

Los diferentes bosques localizados en el centro poblado se detallan a continuación:

➤ Bosques mixtos

Este tipo de bosques es una combinación de bosques de hoja ancha (frondosos) de tipo caducifolio con bosques de coníferas, los cuales son de hoja acicular y perennifolia. La ubicación de este bosque se encuentra en la finca San Carlos con una extensión de 39,189 (metros cuadrados).

➤ Arbustos y matorrales

Los arbustos administran los terrenos, ayudan a separar los cultivos, evitan la erosión, existen numerosas especies arbustivas ideales para climas cálidos, la mayoría resisten el sol perfectamente y pueden sobrevivir con escasez de agua. Los matorrales cuentan con abundantes cactus y plantas con espinas, generalmente pierden las hojas en temporada seca. Se encuentran ubicados en la finca San Carlos con una 9,797 (metros cuadrados).

1.2.6.3 Suelos

“El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, compuesto por minerales, materia orgánica, diminutos organismos vegetales y animales, aire y agua, que proviene de la desintegración o la alteración física de las rocas y de los residuos de las actividades de los seres vivos que se asientan sobre ella” (Carpio, 2011).

El suelo se puede diferenciar uno de otro de acuerdo con las características que poseen, entre ellas: el color, la textura, la porosidad, la forma y factores externos como la topografía.

- Clases agrológicas

El ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, las agrupa y delimita en ocho clases de suelos.

La clase agrológica I es la que predomina en el caserío El Arenal, se caracteriza por su capacidad de retención de humedad y buen contenido de nutrientes, posee pocas limitaciones en su uso, son suelos aptos para la producción agrícola, en la extensión del centro poblado representa el 0.30 km², en la investigación de campo se identifica que un 0.06 km² del territorio prevalece la clase agrológica II, esta se encuentra al margen del río Colojate, son suelos con limitaciones moderadas en el uso, presentan un peligro limitado de deterioro, tiene una tendencia prudente a la erosión hídrica y eólica, la profundidad es efectiva menor a la de un suelo de clase I.

1.2.6.4 Flora y fauna

Según el documento del Plan de Desarrollo Integral Comunitario del caserío El Arenal, municipio de La Democracia, Escuintla 2015-2030. (Fundazucar), El Caserío posee tierras

fértiles en donde crece diversidad de árboles frutales y maderables, como la variedad de especies animales que integran la fauna de la comunidad.

- Flora

Son todas las especies vegetales que integra el ecosistema del caserío El Arenal municipio de La Democracia departamento de Escuintla, las cuales nacen de forma natural o son cultivadas por los habitantes de la comunidad. A continuación se detalla una lista de los existentes.

Tabla 1
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Flora
Año: 2019

No.	Nombre común	Nombre científico
1	Ceiba	Ceiba pentandra
2	Palo blanco	Picconia excelsa
3	Conacaste	Enterolobium cyclocarpum
4	Palo Jiote	Bursera simaruba
5	Puntero	Enterolobium cyclocarpum
6	Laurel	Laurus nobilis
7	Matiliguate	Tabebuia rosea
8	Sauce	Salix
9	Ixcanal	Acacia collinsii
10	Caholote	Guazuma ulmifolia
11	Cedro	Cedrus
12	Caoba	Swietenia macrophylla
13	Papaturro	Coccoloba uvifera
14	Eucalipto	Eucalyptus
15	Morro	Crescentia alata
16	Ajenjo	Artemisia absinthium
17	Naranja	Citrus X sinensis
18	Mandarina	Citrus reticulata
19	Limón	Citrus × limon
20	Carambola	Averrhoa carambola
21	Caimito	Chrysophyllum cainito
22	Paterna	Inga edulis
23	Cushing	hipercortisolismo
24	Majunche	Musaceae
25	Zapote	Pouteria sapota
26	Coco	Cocos nucifera
27	Anona	Annona squamosa
28	Mango	Mangifera indica
29	Guanaba	Annona muricata
30	Jocote marañón	Anacardium occidentale
31	Nance	Byrsonima crassifolia

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Nombre común	Nombre científico
32	Toronja	Citrus aurantium
33	Chico	Manilkara zapota
34	Almendra	Prunus dulcis
35	Aguacate	Persea americana
36	Pito	Erythrina berteroana
37	Lichas	Litchi chinensis
38	Tamarindo	Tamarindus
39	Cacao	Theobroma cacao
40	Ceiba	Ceiba pentandra
41	Guayaba	Psidium guajava
42	Banano	Musa
43	Plátano	Musa
44	Rosa	Foetida
45	Hierba del cáncer	Cuphea aequipetala
46	Apazote	Dysphania ambrosioides
47	Albahaca	Ocimum basilicum
48	Ruda	Ruta
49	Hoja de aire	Bryophyllum pinnatum
50	Clavel	Dianthus caryophyllus
51	Buganvilia	Bougainvillea

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

En el Caserío existe variedad de árboles como: maderables, frutales, ornamentales y de otras especies de árboles que utilizan los habitantes para sombra en sus viviendas, y así tener un área donde tomar un descanso en sus tiempos libres, como también dan una vista agradable al visitante.

- Fauna

Es el conjunto de especies animales domésticos o silvestres propias de una región. Estas dependen tanto de factores bióticos como abióticos.

Según caracterización realizada y entrevistas efectuadas a personas ancianas que habitan en el Caserío indicaron: que por muchos años han conservado la flora y la fauna que prevalece en el área. A continuación, se presenta la tabla describiendo a cada una de las faunas.

Tabla 2
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Fauna doméstica
Año: 2019

No.	Nombre común	Nombre científico
Doméstica		
1	Pollo	Gallus
2	Gallina	Gallus
3	Gallo	Gallus
4	Chumpipe	Meleagris
5	Pato	Anas platyrhynchos
6	Ganso	Anser
7	Coquecha	Numida meleagris
8	Cerdo	Sus scrofa
9	Vaca	Bos Taurus
10	Toro	Bos Taurus
11	Chivo	Capra aegagrus hircus
Silvestre		
1	Iguana	Iguanidae
2	Garrobo	Ctenosaura similis
3	Cutete	Corytophanes
4	Garza	Ardeidae
5	Mapache	Procyon
6	Armadillo	Dasypodidae
7	Taltuza	Geomyidae
8	Tacuazin	Didelphis marsupialis
9	Culebra	Colubridae
10	Paloma	Columba livia
11	Perica	Melopsittacus undulatus
12	Loro	Psittacoidea
13	Tortuga	Testudines
14	Pezcado	Menidia estor

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

En el Caserío hay diversidad de animales que consta de aves de corral, ganado porcino y bovino como también animales silvestres, en su variedad los cazan para el consumo propio y eventualmente los venden para ayudarse con gastos necesarios en el hogar.

1.2.6.5 Orografía

El centro poblado “es un territorio reconocido como parte de la Microrregión 3 o Sur, la cual es atravesada por el río Colojate, de topografía plana, sus suelos corresponden a la serie de llanuras aluviales de la costa del Pacífico, de textura franco arenosa son de productividad agrícola” (MAGA, DIGESA Y DIRYA, 1991), “su elevación es de 165 metros sobre el nivel del mar” (Diccionario municipal de Guatemala, 2001).

En la investigación de campo realizada, se observó que no existen barrancos, zonas montañosas cercanas al Caserío, el terreno es plano e inclinado, el suelo es arenoso, apropiados para las actividades agrícolas y pecuarias, en la parte este del centro poblado, se encuentra la ladera a orilla del río que sirve de división entre la finca que corresponde al ingenio azucarero Magdalena.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO EL ARENAL

Contiene información referente a las condiciones sociales del caserío tales como: organizaciones sociales, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

2.1 ORGANIZACIONES

Las organizaciones son estructuras administrativas y sistemas administrativos creados para lograr metas u objetivos con apoyo de los propios seres humanos, y/o con apoyo del talento humano o de otras características similares.

2.1.1 Sociales

“Como organización social, se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función es la gestión de su propio desarrollo comunitario. Su estudio, tiene que ser cuidadoso y bien orientado, se puede dar desde el aspecto político y religioso, hasta la forma como se han integrado los distintos comités y grupos pro-mejoramiento, los cuales predominan en las distintas comunidades urbanas y rurales” (Aguilar, J.A., Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. p.44). De acuerdo a los resultados de la investigación de campo, se identificaron las siguientes organizaciones sociales.

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La principal función que desarrollan los miembros del COCODE en el caserío El Arenal; es la búsqueda del bien común de sus pobladores. Representan la voz y voto del Caserío frente a las autoridades Municipales y realizan solicitudes para la solución de los problemas que los afectan.

El COCODE del caserío El Arenal, en el año de la investigación se encontró conformado por dos mujeres y tres hombres que desempeñan los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, secretario, tesorera y vocal I. Se eligen por voto popular entre los habitantes del Caserío cada cuatro años, son reelectos las veces que los interesados lo deseen. Entre sus principales funciones está fomentar por medio de las actividades culturales y deportivas, el desarrollo productivo y económico de los habitantes del Caserío. Su objetivo es trabajar de forma colaborativa a través de una metodología que les permita

crecer integralmente; realizan sus planificaciones cada quince días o una vez al mes para fomentar el desarrollo social del centro poblado.

2.1.1.2 Comité de padres de familia

Está integrado por las cabezas de familia, predominan las madres, que desempeñan los siguientes cargos: presidente, secretaria, tesorera y vocal I. Se constituyó con el fin primordial de velar por el interés de la población estudiantil de los tres niveles educativos de la institución, así como el apoyo en la organización de las actividades escolares que se lleven a cabo y la fuente de financiamiento es a través de la Municipalidad que ofrece un aporte cada dos o tres meses.

2.1.1.3 Comité religioso

Se forman con el objetivo de enseñar la fe cristiana entre los habitantes. El centro poblado cuenta con una iglesia católica, cuatro iglesias evangélicas y ambas son dirigidas por un comité, de las cuales tienen los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, secretaria y vocal. De igual manera su financiamiento es basado por medio de actividades que realizan como, por ejemplo: kermeses y ofrendas de los feligreses.

2.1.2 Culturales

En el centro poblado no existen organizaciones permanentes que garanticen la transmisión de identidad cultural de la comunidad, sin embargo, existe una organización temporal que realiza la actividad de la feria titular del centro poblado; semana cultural en el mes de febrero dedicada a la Virgen de Candelaria.

2.1.3 Deportivas

No se encontraron organizaciones deportivas de tipo formal; el único deporte que realizan es el fut bol y esta planificación se realiza de manera informal, con el fin de recrearse y promover una cultura de salud. Existe una organización temporal de este deporte (no oficial), durante el año efectúa dos campeonatos que son: campeonato navideño de la liga juvenil y ligas mayores, ambos están conformados por ocho equipos cada uno y son financiados por los mismos deportistas y directivos.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son necesarios, para cubrir las necesidades primordiales del centro poblado, en cuanto a la infraestructura se refiere al conjunto de instalaciones necesarias para el desarrollo del caserío.

2.2.1 Educación

Se brindan los niveles educativos de preprimaria para abarcar a los niños de 4 a 6 años, primaria que cubre a las edades de 7 a 12 años, mientras que la educación básica comprende de 13 a 15 años, no se cuenta con diversificado.

La Escuela Oficial De Párvulos (EODP) ubicada en El Arenal, ofrece el servicio de educación preprimaria, en la jornada matutina, se observó que las instalaciones cuentan con la infraestructura básica para atender a la población estudiantil, fue autorizada e inició funciones en enero de 1998.

La Escuela Oficial Rural Mixta (EORM), atiende a la población estudiantil de primero a sexto primaria en horarios de 7:30 a.m. a 12:30 p.m.; fue autorizada e inició funciones en enero de 1966, cuenta con personal calificado de quince maestras graduadas en profesorado de enseñanza media. La directora del plantel es la misma de la Escuela Oficial De Párvulos se ubica en las mismas instalaciones.

En la jornada vespertina está en funciones El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, que imparte la educación básica en horario de 1:30 p.m. a 6:00 p.m. y utiliza las mismas instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta, fue autorizado y puesto en funciones en enero de 2002; cuenta con seis maestros en nómina, cuatro son profesores de enseñanza media y dos licenciadas en pedagogía.

2.2.1.1 Niveles educativos

Los resultados del censo del Centro Poblado, objeto de estudio, refleja que se dispone de un centro de enseñanza pública integrado por los niveles de preprimaria la cual está destinada a niños y niñas de 4 a 6 años, primaria la cual está destinada a niños, niñas y adolescentes de 7 a 12 años, es obligatoria comprende 6 años de estudio divididos en dos ciclos de 3 años cada uno, el primero educación fundamental y el segundo educación complementaria, en educación básica de hecho son dos ciclos también uno de formación

general que tiene una duración de 3 años, y otro de educación diversificado o profesional que tiene una duración de 3 años, en el caso del Caserío solo se brinda el de formación general o básicos.

2.2.1.2 Recurso humano educativo.

En preprimaria hay cinco maestras y atienden a la población de niños de pre kínder, kínder y preparatoria; no hay empirismo en ningún nivel educativo, los maestros son graduados de magisterio, imparten clases de 08:00 a.m. a 11:00 a.m. de lunes a viernes.

La educación primaria cuenta con diecinueve maestros calificados; quince maestras y cuatro maestros, graduados de profesor de enseñanza media, cinco cursan licenciatura educativa y cuatro profesorados con especialización educativa, trabajan en jornada de 07:30 a.m. a 12:30 p.m. La educación básica es el último nivel educativo que se imparte en el centro poblado El Arenal, la jornada es vespertina con horarios de 01:30 p.m. a las 06:00 p.m., es atendida por siete maestros.

2.2.1.3 Tasa bruta y neta de cobertura.

Es el “tasa bruta es el porcentaje de estudiantes de un determinado nivel educativo (ejemplo, primaria), que tiene la edad oficial para estudiar cada uno de los grados de ese nivel, tasa neta es la relación que existe entre la parte de la inscripción que se encuentra en la edad escolar oficial” (Educación, 2017), los datos oficiales obtenidos en el centro educacional y el censo EPS 1-2019, muestran lo siguiente.

Cuadro 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tasa de cobertura bruta y neta
Año: 2019

Nivel	Censo EPS 1-2019 Edad	Alumnos inscritos	En edad	Fuera de edad	Tasa bruta cobertura	Tasa neta cobertura
Preprimaria	228	107	107	0	46.93	46.93
Primaria	201	411	390	21	204.48	194.03
Básico	97	191	189	2	196.91	194.85
Total	526	709	686	23		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Registros Educativos del Ministerio de Educación -MINEDUC-, 2019.

La población estudiantil en los diferentes niveles educativos en el Caserío, refleja que, del total de los estudiantes inscritos en los segmentos de primaria y básico; el 3.24% no

cumplen con la edad reglamentaria y el 96.76% se encuentran dentro de la norma. Es común que niños de primer ingreso, mayores a siete años, omitan cursar el nivel de preprimaria e inician de forma directa en el nivel primario, se debe a que ninguna escuela puede rechazar alumnos que deseen estudiar, por esta razón, algunos grados muestran diferencia de edad. La cobertura neta en los niveles de primaria y básico manifiesta que las edades de los alumnos es la adecuada, mientras que la cobertura bruta demuestra que son los inscritos no importando su edad.

Los resultados del censo en el Caserío demuestran que la tasa bruta de cobertura en el nivel de primaria y básicos es elevada; corresponde a que niños de otros centros poblados son inscritos en el mismo centro educativo no importando su edad.

2.2.2 Salud

El Caserío dispone de una unidad de salud municipal, administrada por la municipalidad de La Democracia, es atendida por una enfermera auxiliar encargada de la protección, acomodamiento y sustentabilidad de la salud dentro de la comunidad, el horario de atención es de lunes a viernes de ocho a dieciséis horas. El número de consultas sin cita prevista con de 5 estas se originan por heridas no profundas en lapso de tiempo de cada mes y la totalidad de visitas realizadas al mes de 291 en asistencia de planificación familiar y campañas de vacunación.

2.2.2.1 Mortalidad general e infantil

Es la proporción de personas que se enferman a un tiempo y sitio determinado, estos datos estadísticos permiten determinar las razones del surgimiento y los posibles tratamientos a las enfermedades, es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones por la cuales surge y las posibles soluciones.

La base para el cálculo de la tasa de morbilidad es el número de habitantes de la población infantil (cuadro 8), comprendidos en las edades de cero a nueve años de edad con un total de trescientos treinta y dos infantes, que es la más afectada por casos de enfermedad dentro el centro poblado. Por lo que se considera que la tasa de morbilidad general es de 45 personas por cada 1,000 habitantes, que sufren alguna enfermedad.

Mientras que la tasa de morbilidad infantil fue de 172 niños por cada mil habitantes, que sufrían de enfermedades gastrointestinales, virales, chinkungunya y dengue.

Cuadro 7
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Morbilidad
Año: 2019

Causas	Casos	%	Tasa
Morbilidad general			
Gastrointestinales	60	76	34
Virales	8	10	5
Artritis reumatoide	4	5	2
Dengue	3	4	2
Morbilidad general			
Chikungunya	2	3	1
Diabetes	2	2	1
Total	79	100	45
Morbilidad infantil			
Gastrointestinales	47	82	142
Virales	6	10	18
Chikungunya	2	4	6
Dengue	2	4	6
Total	57	100	172
Mortalidad General			
Enfermedad común	38	88	22
Accidentes	5	12	3
Total	43	100	25
Mortalidad Infantil			
Enfermedad común	7	70	21
Nacimiento prematuro	3	30	9
Total	10	100	30

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

Del total de casos atendidos en general, las principales enfermedades que padece en el centro poblado son: gastrointestinales, virales y artritis reumatoide, se denota que los hombres son el segmento de la población más afectada en aspecto de salud con 62% del total de casos atendidos, demuestra que la población adulta es la más afectada con 58%.

De los pacientes menores de 9 años, atendidos en unidad de salud, el principal diagnóstico gastrointestinales con 82%, virales el 10%. Chinkungunya y dengue 2% cada una, respecto a las enfermedades que padecen en el centro poblado.

Los registros que al año 2019, murieron más hombre que mujeres, del total de defunciones del género masculino con 71%, el sexo femenino 29%, las causas principales

son gastrointestinales y virales. La tasa de mortalidad infantil de 15 por cada 1,000 niños nacidos vivos, significa que por cada mil niños y niñas que nacen mueren 15 antes de cumplir el primer año.

2.2.3 Agua

El agua es el elemento más importante para la vida, es de una importancia vital para el ser humano, así como para el resto de animales y seres vivos que nos acompañan en el planeta. El recurso del agua es de suma importancia para los pobladores del Caserío, quienes tienen la necesidad de obtener el líquido vital de distintas maneras, para sus cultivos y uso doméstico.

Cuadro 8
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Cobertura de agua
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Con servicio	328	70	430	97
Sin servicio	143	30	11	3
Total	471	100	441	100

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

De acuerdo a la investigación de campo del año 2019, se observó que el 97% de las viviendas poseen el servicio de agua entubada, la cual es distribuida con apoyo de la fuerza de gravedad en cada uno de los hogares; los cuatrocientos cuarenta y un hogares censados, cuatrocientos treinta cuentan con servicio de agua municipal, once no tienen el acceso y algunos por la falta de infraestructura.

2.2.4 Drenajes

El Caserío cuenta con infraestructura para conectar los tubos que conducen el flujo de aguas servidas provenientes de los caudales domiciliarios y comerciales a la red de drenaje desde el año 2005, sin embargo, no tiene la capacidad para captar la totalidad de viviendas censadas. Conforme a los resultados de la investigación, se estableció que la descarga de aguas servidas domiciliarias se realiza a flor de tierra, mientras la descarga de aguas negras por el drenaje, fosas sépticas, letrinas o pozos ciegos. Debido a que existe desfogote de las aguas servidas sobre la superficie de la tierra

Cuadro 9
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Cobertura de drenaje por hogar
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Con servicio	73	15	187	42
Sin servicio	398	85	254	58
Total	471	100	441	100

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

Al cotejar los resultados antes descritos, el Censo 2019 refleja que de 15% aumentó a 42% el número de familias que disponen del servicio de drenaje conectados a la red municipal respecto al del año 2002. A pesar de que la municipalidad mejoró el sistema de drenaje y que es insuficiente para captar la totalidad de los hogares censados, disminuyó el número de viviendas que no cuentan con este servicio de 85% a 58%.

Respecto a los hogares que cuentan con sistemas alternos de drenaje como canal de captación de aguas negras; son 168 viviendas que tienen fosa séptica que por su característica económica es costeada por las propias familias y 52 que utilizan el sistema de letrina.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El acceso a la energía eléctrica es un servicio indispensable para la comunidad, debido a que está relacionada con el desarrollo productivo, social y económico; en virtud de ello, ha logrado avances en el uso del servicio eléctrico.

En comparación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, se generó un incremento del 5% en la cobertura domiciliar respecto al total de los hogares censados, funciona de forma eficiente con un alcance de 97% de las viviendas.

Asimismo, el 3% que representa 13 hogares de la población no utiliza el servicio a causa de no contar con ingresos fijos que les dé la capacidad de adquirirlo y que cubran las necesidades básicas, algunos hogares dependen del comercio informal, que por lo general son menos remunerados.

Cuadro 10
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Cobertura de energía eléctrica domiciliar en viviendas
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Con servicio	433	92	428	97
Sin servicio	38	8	13	3
Total	471	100	441	100

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

La Empresa Eléctrica de Guatemala S.A (EEGSA) es el proveedor del servicio en el centro poblado objeto de estudio; inició a funcionar en la comunidad desde el año 1990, el valor que cobra por prestar el servicio es de Q1.23 kilovatio por hora sin el impuesto al valor agregado (IVA).

En el año 2019, la población de estudio tiene disponible sesenta y tres postes de alumbrado público; cuarenta y seis funcionando y con alumbrado aceptable, quince no funcionan de forma permanente por falta de bombillas, se determinó que el Caserío tiene una cobertura de 76% en alumbrado público.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La importancia de disponer de un sistema sanitario en una vivienda contribuye a medir el nivel adecuado de eliminación de desechos sólido y beneficia a la comunidad en preservar la salud en las familias. El siguiente cuadro muestra la cobertura de servicios sanitarios que utilizan los hogares en el Caserío.

Cuadro 11
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Letrina y otros servicios sanitarios en viviendas
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Inodoro conectado a fosa séptica	48	10	168	38
Excusado lavable	112	24	106	24
Inodoro conectado a red de drenajes	2	0	100	23
Letrina o pozo ciego	245	52	52	12
Sin servicio sanitario	64	14	9	2
Inodoro con desembocadura al río	0	0	6	1
Total	471	100	441	100

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

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 98% de los hogares disponen de un servicio sanitario, la comunidad cuenta con sistema de drenajes que es insuficiente y con infraestructura inadecuada, las familias no invierten en la instalación de drenajes dentro de su vivienda.

Consideran que es obligación de la municipalidad instalar el sistema, 100 familias disponen de un inodoro conectado a la red de drenajes equivale al 23% de los hogares. Conforme al resultado del Censo 2019, el 38% de las viviendas poseen inodoro con fosa séptica, 24% excusado lavable y 12% letrina, el uso de fosas sépticas provoca contaminación en la comunidad, debido al desemboque de aguas pluviales hacia las calles.

Existe un avance favorable del 85% en los últimos años, debido a que solo nueve viviendas no disponen del servicio sanitario que equivale al 2% de los hogares dentro del Caserío que por su condición económica, no pueden costear la implementación de un sistema de captación para conectarse a red de drenaje.

Por esta causa están obligados a realizar sus necesidades fisiológicas en fincas o lugares aledaños al centro poblado, lo que genera contaminación, por las heces y bacterias que se encuentran en las aguas negras, además, provoca la proliferación de enfermedades gastrointestinales tales como infecciones y diarrea.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos solidos

El caserío El Arenal cuenta con servicio de recolección de basura, este servicio es brindado por la municipalidad de la Democracia y es irregular. Los vehículos de recolección de los desechos orgánicos no trabajan con frecuencia en el Caserío, por lo que las personas buscan otra manera de deshacerse de estos, quemándolos o los tiran a las calles.

Situación que afecta al medio ambiente, entre los objetos que calcinan y desechan en las calles algunos de ellos llevan años en deteriorarse, adicional, el olor de los residuos provoca infestación de insectos, animales que incrementan las enfermedades en la población. Se estableció la necesidad de mejorar con urgencia el sistema de recolección de desechos y la creación de un sistema de tratamiento de desechos sólidos.

2.2.8 Cementerios

Se determinó que el Centro Poblado no dispone de un cementerio y los habitantes tienen la necesidad de usar los servicios de los lugares aledaños tales como: los cementerios de la aldea Ceiba Amelia, cabecera Municipal de La Democracia y de La Gomera.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se identificó un sistema de tratamiento de aguas servidas, ubicado en el área limítrofe de los caseríos El Arenal y Ceiba Amelia, el cual se encuentra abandonado y sin mantenimiento, dentro del mismo guarda agua proveniente de las lluvias, durante el tiempo de abandono ha ido acumulando suciedad lo que provoca la proliferación de moscas, zancudos y olores fétidos, que afectan a las personas que viven cerca.

La instalación de tratamiento de aguas residuales no cumple con el objetivo que es el saneamiento del agua, proveniente del uso del Caserío, para la conservación del ambiente y el desarrollo sustentable.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas organizaciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, organismos gubernamentales, no gubernamentales, instituciones internacionales e entidades privadas que dan apoyo a la población.

2.3.1 Estatales

La correspondencia de las entidades estatales es la ayuda que presta a nivel regional o local a determinadas organizaciones, la asignación de los recursos públicos es destinada para el beneficio comunitario, entre algunas, se mencionan: en aspectos de salud, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS); en seguridad, la Policía Nacional Civil; ordenamiento judicial, el Organismo Judicial por medio de los Juzgados de Paz, educación pública, el Ministerio de Educación, entre otros.

En cuanto al centro poblado objeto de investigación, los beneficios descritos en el párrafo anterior no cuentan con un punto de convergencia dentro del perímetro del Caserío; sino que, al requerir este tipo de servicios, los pobladores acuden a la cabecera municipal de La Democracia.

2.3.2 Municipales

Con base a la información obtenida del Censo, se destaca el apoyo de la Municipalidad por medio de la Unidad de salud, del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), entidad que gestiona y obtiene programas de capacitación y cursos en elaboración de perfumes, cremas y gotas para cabello.

2.3.3 Privadas

De acuerdo al resultado de la investigación de campo, se identificaron entidades que prestan al Caserío servicios como: transporte (extraurbano y tuc-tuc), educación (academia de computación) y salón de belleza.

De acuerdo al resultado de la investigación de campo, se identificaron entidades que prestan al Caserío servicios como: Fundazucar, Ingenio Magdalena, Compucenter, transporte (extraurbano y tuc-tuc), educación (academia de computación) y salón de belleza, servicio telefónico por medio de diferentes servidores de telefonía móvil como: Comunicaciones Celulares, S.A. (Tigo), Telecomunicaciones de Guatemala (Claro) y Telefonía Móvil (Movistar); la energía eléctrica domiciliar la provee la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A (EGGSA) y Sistecom, S.A. el de televisión por medio de cable.

El Caserío no dispone de servicios financieros; se ofrecen en la cabecera municipal y cuenta con entidades bancarias como: Banco de Desarrollo Rural, S.A.(BANRURAL), Banco Agrícola Mercantil, S.A.(BAM) y Banco G&T Continental;

También en educación superior, existe una extensión de la Universidad Rural de Guatemala, sede 36, ubicada dentro de las instalaciones el Ingenio azucarero Magdalena; que ofrece educación a nivel Licenciatura en Pedagogía, Administración de Empresas, Ingeniería en Agronomía, entre otras.

Respecto al tema de salud fuera del perímetro regional del caserío El Arenal, lo ofrece el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), centro de salud y clínicas con diferentes especialidades, diez farmacias y veintidós comadronas adiestradas tradicionales y la Policía Nacional Civil da seguridad comunitaria. A continuación, se detalla las entidades que brindan apoyo al Centro Poblado.

A continuación, se detalla las entidades que brindan apoyo al centro poblado.

Tabla 3
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Entidades de apoyo, ámbito social (estatales, privadas)
Año: 2019

Sector	Nombre de la institución	Funciones de cobertura en el centro poblado
Estatales	SOSEP	La red de mujeres trabaja en las gestiones de donación que son de beneficio para la comunidad.
Municipal	Director de obras sociales	Coordina actividades con la comisión municipal de seguridad alimentaria y nutricional, favorece a familias de los niños desnutridos.
Municipal	Oficina de la mujer	Coordina capacitaciones de madres en cursos especializados, seguridad alimentaria y charlas sobre prevención del cáncer. Capacitación a madres en edad reproductiva, vigilancia del estado nutricional a niños menor de cinco años.
Privada	Fundazucar	Fomentar la participación de mujeres y hombres, el desarrollo del liderazgo y la toma de decisiones de todo el grupo a través de la elaboración de planes de desarrollo integral comunitario.
Privada	Ingenio Magdalena	Impartir programas de educación con valores y capacidad de soñar; apoyar en las actividades para mejorar la infraestructura de los centros educativos y la donación de útiles escolares. Implementar programas de salud, enfocado a prever los riesgos salubres en las áreas de influenza, organizar campañas de salud preventiva, detección de VIH, salud reproductiva y control de vectores.
Privada	Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.	Provee energía eléctrica domiciliar.
Privada	Compucenter	Empresa educacional que ofrece cursos de computación, sistemas software, hardware, mantenimiento y reparación de computadoras.

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

De acuerdo con los datos reflejados en la anterior tabla, en el centro poblado existen entidades que intervienen en el desarrollo socio económico bajo un enfoque de apoyo con diferentes programas y actividades que generen entornos que contribuyen de forma directa a minimizar la pobreza, educación de calidad, trabajo y crecimiento económico, reducción de desigualdades, de manera que se maximice la gestión del conocimiento, desarrollo a las capacidades y la apertura de oportunidades.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se evalúan los riesgos a los que están expuestos los habitantes del caserío El Arenal y se estudian las causas de las posibles amenazas (sociales, económicas y ambientales),

probables vulnerabilidades, los daños que puedan producir y el historial de las ocurrencias de eventos no deseados durante los últimos años.

El análisis de riesgos determina cuales son los factores de riesgos potenciales a los que están expuestos los pobladores a través de las variables como: amenazas y vulnerabilidades externas e internas

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

En la tabla cinco se identifica los riesgos a los que están expuestos los habitantes del caserío, lo cuales se integran por amenazas de origen natural, socio natural y antrópicos.

Tabla 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Matriz de análisis de riesgos
Año: 2019

Descripción de los riesgos	Factor amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos Naturales		
Pérdida de cultivos como: Aguacate, banano, carambola, mango, papaya y el plátano.	Aplicación aérea de químicos, insecticidas y herbicidas, para el cultivo de caña.	Cultivos sin prácticas de conservación de suelos.
Pérdida de los techos de las viviendas y caída de árboles.	Vientos fuertes.	Infraestructura de casas en mal estado.
Desbordamiento e inundaciones	Desvío del caudal del río por los ingenios existentes alrededor del Caserío.	El río busca su camino de origen.
Riesgos Socio-naturales		
Proliferación de enfermedades transmitidas por mosquitos.	Plagas.	Salud física de las personas.
Propagación de enfermedades.	Epidemias.	No hay centro de salud para atención de pobladores.
Contaminación ambiental y proliferación de enfermedades y epidemias.	Basureros clandestinos.	No se cuenta con un servicio regular de extracción de basura municipal o privado.
Riesgos Antrópicos		
Accidentes de tránsito.	Carreteras en mal estado.	Falta de señalización e iluminación
Proliferación de enfermedades.	Drenajes a flor de tierra	Falta de puesto de salud para la comunidad.
Deslave por crecida de río.	Temporales de lluvia.	Se encuentran 27 casas ubicadas en laderas en riesgo de un deslave.
Erosión del suelo.	Deforestación.	Falta de conservación de suelos,
Delincuencia	Desempleo	Limitación en la canasta básicas

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

Según caracterización realizada al caserío, se identificaron los riesgos que los pobladores se encuentran expuestos día a día, los más relevantes son: los basureros clandestinos, se encuentran en su totalidad cinco basureros alrededor de la comunidad, que se consideran un factor fundamental por el medio del cual la mayoría de la comunidad padece de infecciones intestinales; Las pandillas las cuales se dedican a saquear casas, asaltos, quitándole a los pobladores lo poco que tienen para sobrevivir, debido al desempleo que carece la comunidad por la temporada;

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Se consideran acciones a tomar para prevenir y reducir los riesgos que se encuentra expuesto el Caserío, los cuáles se identificaron en la caracterización realizada.

Tabla 5
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Matriz de medidas de prevención y mitigación
Año: 2019

Descripción de los riesgos	Medidas de prevención	Medidas de Mitigación
Riesgos Naturales		
Pérdida de cultivos como: Aguacate, banano, carambola, mango, papaya y el plátano.	Aplicación de abonos naturales.	Cultivos con prácticas de conservación de suelos.
Pérdida de los techos de las viviendas y caída de árboles.	Instalar un aparato meteorológico para medir la velocidad del viento	Tener las predicciones de la velocidad del viento, he informar al caserío de cualquier anomalía.
Desbordamiento e inundaciones	Mejorar la infraestructura de drenajes	Alejarse de ríos y torrentes.
Riesgos Socio-naturales		
Proliferación de enfermedades trasmitidas por mosquitos.	Evitar aguas estancadas en recipientes abandonados, así como capacitar a la población sobre la proliferación de zancudos.	Abastecer el mini puesto de salud con medicamentos que permitan combatir estas enfermedades.
Propagación de enfermedades.	Evitar exponerse a cambios bruscos de temperatura del clima	Mantenerse bien hidratados.
Contaminación ambiental y proliferación de enfermedades y epidemias.	Hacer conciencia a los pobladores de no utilizar los Basureros clandestinos.	Gestionar en la municipalidad el servicio regular de extracción de basura municipal o privado.

Continúa en página siguiente...

.... Viene de página anterior

Descripción de los riesgos	Medidas de prevención	Medidas de Mitigación
Riesgos Antrópicos		
Accidentes de tránsito.	Colocación y conocimiento de las señales de tránsito. Instalación de reductores de velocidad.	Impartir capacitaciones para orientar a los pobladores en qué hacer en caso de accidentes.
Proliferación de enfermedades por drenajes a flor de tierra.	Mejora la infraestructura de drenajes.	Con la intervención de la Municipalidad, ampliar la red de drenajes.
Riesgos Antrópicos		
Deslave por crecida de río.	Acatar medidas de recomendación proporcionadas por entidades como CONRED Cruz Roja y Bomberos.	Provisión de equipo y botiquín de primero auxilios.
Erosión del suelo.	Hacer conciencia en la Comunidad de la importancia del bosque para que el ecosistema sea sustentable.	Activar campañas de reforestación.
Delincuencia	Incentivar la inversión para generar oportunidades de empleo, con el fin de mantener ocupado al ser humano.	Solicitar a la PNC que asigne agentes policiales perantones en el caserío.

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

La matriz está elaborada para la prevención de amenazas y mitigación contra las vulnerabilidades de los riesgos, para reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente, se considera importante empezar a construir una educación ambiental en la población, en donde se adopten comportamientos, actitudes y proactivas que contribuyan al manejo y uso sustentable de los recursos.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

La productividad pecuaria dentro del centro poblado juega un papel importante, por tener la ventaja de mejorar las posibilidades de crecimiento y competitividad. En este capítulo se caracteriza los factores de la producción y la actividad pecuaria.

La actividad pecuaria es una opción de fuente de ingresos económicos para los habitantes del Caserío, se adapta algunas veces para comercializar y el autoconsumo. El resultado obtenido en la investigación establece que existe, el ganado avícola y porcino, estos su producción es realizada a traspatio de los hogares, la crianza y pastoreo del ganado bobino es realizada en la finca del propietario, tanto el ganado mayor y menor utilizan la mano de obra es familiar.

Cuadro 12
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2019

Estrato/Productos	Unidades Productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción en Q
Sub familiar					
Totales	161		9,258		265,320
Ganado avícola	145		3,543		146,570
Producción de Huevo	26	Cartón	2,310	23	53,130
Gallina	70	Unidad	880	72	63,360
Chumpipes	8	Unidad	34	175	5,950
Pato	39	Unidad	316	75	23,700
Gansos	1	Unidad	2	175	350
Coquechas	1	Unidad	1	80	80
Ganado porcino	9		23		18,400
Ganado porcino	9	Cabezas	23	800	18,400
Ganado bovino	7		5,692		100,350
Leche	1	Litros	5,670	5	28,350
Toros	1	Cabezas	1	7,000	7,000
Vacas	1	Cabezas	11	5,000	55,000
Terneras	1	Cabezas	5	1,000	5,000
Terneros	1	Cabezas	2	1,000	2,000
Novillos 1 año	1	Cabezas	1	1,000	1,000
Novillas 1 año	1	Cabezas	2	1,000	2,000
Totales	161		22		265,320

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

La actividad pecuaria del centro poblado se realiza en el estrato sub familiar, se muestra una mayor participación del ganado mayor (bovino) con un 61.48% integrado por 22

cabezas entre vacas, terneras, novillas de 1 año, toros, terneros, novillos de 1 año, el ganado porcino representa el 0.25% con 23 cabezas y el aviar es explotado con un 38.27%.

La cantidad de animales que son criados a traspatio en los hogares, son de vital importancia para la economía y sobrevivencia del caserío El Arenal. La falta de conocimiento de las personas que se dedican a la crianza de animales, no permite que los productores pecuarios puedan obtener una mayor ganancia.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Describen todos aquellos componentes que integran los recursos con que se cuentan y que al relacionarlos crean y producen bienes y servicios, así mismo, miden la capacidad y el grado en que se aprovechan. Con base a la teoría económica y en función a la producción de bienes y servicios del centro poblado, existen los siguientes tipos de factores de la producción: tierra, trabajo, capital y organización empresarial

3.1.1 Recursos naturales

Se refiere al área utilizada para desarrollar actividades de producción, las que predominan en el centro poblado son: la agricultura con cultivos permanentes, semipermanentes y las pecuarias, también se utilizan áreas para construir viviendas; los recursos son esenciales para el desarrollo social y económico, satisfacen las necesidades básicas y estimulan otras relaciones sociales a través de las actividades comerciales.

3.1.1.1 Agua

Es el recurso vital para mantener los suelos fértiles y es fuente de vida, en el centro poblado se obtiene de las lluvias, que presenta un patrón de precipitación de 1200 a 2,000mm, potencial de evapotranspiración, recurso aprovechado como sistema de riego natural para los cultivos; para uso doméstico se utiliza las fuentes hídricas subterráneas, de las que se extrae agua por medio de pozo municipal y artesanales, no aptas para el consumo humano.

3.1.1.2 Bosque

El clima es variable por la influencia del viento, la topografía es arenosa, la zona se caracteriza como bosque húmedo subtropical cálido (Bhs-c), debido a su ubicación dentro de la finca San Carlos en el caserío El Arenal, mantiene su conservación, es casi nula la

tala de árboles, solo se utilizan ramas derivadas de la poda de mantenimiento para uso de leña, sin embargo, no existen lineamientos técnicos para el manejo forestal proporcionados por las entidades gubernamentales y no gubernamentales.

3.1.1.3 Suelo

La topografía de los terrenos del centro poblado es suave, su elevación va desde 0 a 80 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Son adecuados para cultivos y ganadería, son más profundos y mejor absorción, características que son aprovechadas por los lugareños para la siembra, bosques y construcción de viviendas. Con base al nivel de desarrollo, el uso que le dan al suelo es variado y de conformidad a las necesidades y expectativas particulares como lo son: actividades productivas agrícolas y pecuarias.

- Forma de tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra describe una relación concebida de forma jurídica o consuetudinaria, en cuanto a individuos o grupo de personas respecto a la tierra; es parte importante de la estructura social, política y económica del centro poblado objeto de estudio, las formas de clasificación de tenencia de la tierra establecidas son: propia, arrendada, ocupada y otros.

Cuadro 13
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tenencia de la tierra
Año: 2019

Forma de tenencia	Microfinca		Subfamiliar	
	Cantidad	Mz.	Cantidad	Mz.
Propia	383	15		
Arrendada	33	1		
Comunal u ocupado	4	0.21	1	7
Otros (usufructo)	20	1.32		
Unidades	440	17.53	1	7

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

El análisis de la categorización de la forma de tenencia de la tierra se realizó sobre el criterio que las áreas cultivables con superficie de 1 cuerda a menos de 1 manzana de terreno son clasificadas como microfincas, este segmento del 99% o igual a 17.53 manzanas, está constituida por 440 unidades económicas y las dimensiones de 1 a menos de 10 manzanas como subfamiliar que representa el 1% integrado por una unidad con

superficie de 7 manzanas. El derecho que tiene cada familia sobre un objeto como la tierra se considera como forma de propiedad.

- Uso de la tierra del centro poblado

En el centro poblado objeto de estudio, la tierra presenta diferentes usos: para cultivos permanentes, pastos, bosques, montes y viviendas. La mayor parte de la tierra se utiliza para cultivos permanentes, es la actividad agrícola que predomina y aporta el crecimiento. En el siguiente cuadro se presenta la clasificación del uso de la tierra.

Cuadro 14
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Uso de la tierra
Año: 2019

Uso de la tierra	Unidades productivas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos permanentes	129	99.23	3.67	7.13
Bosques, pastos y montes	1	0.77	7.00	13.61
Otras tierras	0	0.00	40.77	79.26
Total	130	100.00	51.44	100.00

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

En el caserío El Arenal se identificaron diferentes usos que se le da a tierra, para el cultivo permanente existen 129 unidades productivas que ocupan 3.67 manzanas de superficie y representan el 7.13%; los bosques, pastos y montes integran 7 manzanas igual a 13.61% y el segmento de otras tierras totalizan 40.77 manzanas ocupadas y 79.26%, es importante hacer énfasis que la calificación de “otras tierras” son las que de forma exclusiva se utilizan para viviendas.

- Concentración de la tierra

Para el análisis de la concentración de la tierra del centro poblado objeto de estudio, se desarrolló a través de los tipos de fincas de referencia que existen, de acuerdo con los parámetros teóricos para la evaluación se identificaron: microfincas de cero a menos de una manzana, finca subfamiliar de una a menos de 10 manzanas, familiares de 10 a menos de 64 manzanas y multifamiliares con más de 64 manzanas.

La concentración de la tierra en el caserío de El Arenal está distribuida por el Estrato de microfinca y subfamiliar, la superficie se describe en manzanas y se clasifica por

unidades. En el siguiente cuadro se muestra la caracterización de la concentración de la tierra.

Cuadro 15
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Concentración de la tierra
Año: 2019

Estrato	Unidades	%	Superficie en manzanas	%
Microfinca	440	99.77	17.53	71.46
Subfamiliar	1	0.23	7	28.54
Total	441	100.00	24.53	100.00

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

Los datos anteriores reflejan que el segmento de microfincas ocupa 71.46% de la superficie en manzanas y la subfamiliar el 28.54%, corresponden a cuatrocientos cuarenta y una unidades censadas.

3.1.2 Trabajo

“Se presenta como un factor fundamental de desarrollo, constituye la actividad que opera como mediación entre la naturaleza y el hombre, expresa el esfuerzo humano para transformar los recursos en medios para sí.”(Trabajo y sociedad, Num. 25-2015).

La principal actividad del caserío El Arenal es prestar su fuerza de trabajo a los ingenios, es la que genera mayor fuente de empleo, utiliza mano de obra calificada y no calificada.

Entre otras actividades productivas que se practican se pueden mencionar la agrícola, pecuaria, artesanal y comercio, utilizan la mano de obra calificada y no calificada, se practican por costumbre; es decir, el conocimiento se obtiene en forma empírica pasando de generación en generación. A continuación, se muestra el siguiente cuadro sobre datos de la participación laboral.

Cuadro 16
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Participación laboral según sexo, edad y mano de obra no calificada
Año: 2019

Descripción	Habitantes	%
Sexo		
Mujeres	116	23
Hombres	389	77
Total	505	100

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

Descripción	Habitantes	%
Mano de Obra		
Calificada		
Servicio	32	6
Sub-total mano de obra calificada	32	6
No calificada		
Agrícola	79	16
Pecuaría	5	1
Artesanal	5	1
Agroindustrial	5	1
Servicio	243	48
Comercio	136	27
Sub-total mano de obra no calificada	473	94
Total	505	100
Rangos de edad		
17 a 22	70	14
23 a 64	422	83
65 a 80	11	2
más de 81	2	1
Total	505	100

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

Según los datos obtenidos en el censo realizado el año 2019, indican que los niveles más altos de actividad laboral de los habitantes dentro de la economía del Caserío, se generan por participación del hombre con 77%, la mujer ocupa el 23%. La mano de obra calificada se concentra en el segmento de servicios 6%; la fuerza de trabajo no calificada es significativa en el apartado de “servicios” 48%. Respecto a los rangos de edad, identificados en el centro poblado, se encuentran los intervalos de 17 a 64 años que equivalen al 97%.

3.1.3 Capital

Para desarrollar las diferentes actividades productivas, como la agrícola se dispone de: la tierra y los árboles que producen frutos; para el pecuario, la tierra, el pasto, animales de crianza, engorde y de doble propósito, para la actividad artesanal: los ahorros, material sobrante de trabajos anteriores y el segundo elemento del capital es la propia fuerza de trabajo.

“consta de aquellos bienes durables producidos que son a su vez usados como insumos productivos para una producción subsiguiente. Algunos bienes de capital pueden durar unos cuantos años, mientras que otros pueden durar un siglo o más tiempo. Pero la

propiedad esencial de un bien capital es que es un tanto insumo como producto". (Smith, 2015, p.1).

3.1.4 Organización empresarial

Se refiere a las diferentes organizaciones que suponen el correcto orden de los recursos y funciones precisos de acuerdo a la actividad productiva que operan dentro del centro poblado, pueden ser: cooperativas, comités y asociaciones, constituidas por personas que trabajan de manera formal y coordinada para objetivos afines, pretendiendo hacer uso de los factores de producción.

Los resultados del censo reflejan que el Caserío carece de cualquier forma de organización empresarial, todas las actividades son realizadas de forma empírica, conocimientos transmitidos por la experiencia, sin ningún tipo de asesoría permanente y financiamiento; de manera ocasional y cuando lo requiera la municipalidad, el COCODE apoya a organizar y coordinar la actividad dentro de la comunidad.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

En este apartado se establece la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito en el caserío El Arenal, desarrollando los puntos importantes tales como: características tecnológicas, volumen y valor de producción, resultados financieros, costos, rentabilidad, comercialización, organización y empleo.

3.2.1 Características tecnológicas

Es el conjunto de conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios que se aplican en la actividad pecuaria, en donde también se puede fijar el tipo de raza, alimentación, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

Entre otros se pueden mencionar un río y bebederos. Se presenta las características tecnológicas según el estrato de sub familiar para la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado de doble propósito.

Tabla 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Características tecnológicas
Año: 2019

Estrato /producto	Descripción finca sub familiar	Caracterización
Ganado mayor	La raza es criolla, los bebederos provienen de una fuente natural del río, el alimento proporcionado es; sales minerales y pasto natural, la mano de obra se contrata en una mínima parte y no tienen acceso a asistencia técnica ni financiera.	Baja

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

La producción de ganado mayor es escasa en el Caserío, producto de factores como: la falta de conocimiento de las personas de como explotar sus recursos pecuarios, con tecnología que le permita producir a gran escala.

3.2.2 Volumen y valor de la producción pecuaria

Está integrado por el rendimiento de la producción en un periodo determinado. A continuación, se presenta la cantidad total de ganado bovino de doble propósito en el caserío EL Arenal.

Cuadro 17
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Volumen y valor de la producción
Año: 2019

Estrato/Productos	Unidades Productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción en Q
Sub familiar					
Totales	7		5,692		100,350
Ganado bovino	7		5,692		100,350
Leche	1	Litros	5,670	5	28,350
Toros	1	Cabezas	1	7,000	7,000
Vacas	1	Cabezas	11	5,000	55,000
Ternereras	1	Cabezas	5	1,000	5,000
Ternereros	1	Cabezas	2	1,000	2,000
Novillos 1 año	1	Cabezas	1	1,000	1,000
Novillas 1 año	1	Cabezas	2	1,000	2,000
Totales	161		22		100,350

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

La actividad pecuaria del centro poblado se realiza en el estrato sub familiar, el ganado mayor (bovino) está integrado por 22 cabezas entre vacas, ternereras, novillas de 1 año, toros, ternereros, novillos de 1 año; la producción de leche es de 5,670 litros al año.

Estos animales son criados en la finca San Carlos, son de vital importancia para la economía y sobrevivencia del productor. La falta de conocimiento de las personas que se dedican al cuidado del ganado, no permite que se generen mejores ganancias.

3.2.3 Resultado financieros

Son todos aquellos datos que permiten dar a conocer la situación económica y financiera de una organización o persona particular en un periodo determinado. A continuación se desarrollan los aspectos que permitirán determinar la situación económica actual tales como: la existencia de ganado, costo directo de mantenimiento y venta, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento

3.2.4 Estado de Resultados

El estado de resultados o estado de ganancias y pérdidas, es un reporte financiero en el cual se detallan todos los ingresos y gastos de un período fiscal de un año. Este resultado anual sirve de base para la toma de decisiones de la empresa o negocio.

Cuadro 18
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(Cifras en quetzales)

Estrato / producto	Censo
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito	
Sub-Familiar	
Ventas	48,350
Venta de ganado	20,000
Venta de leche	28,350
(-) Costo de ventas	31,539
Costo de venta de ganado	13,235
Costo de producción de leche	18,304.29
Ganancia del ejercicio	16,811
Estrato / producto	Censo
(-) Costos y gastos fijos	0
(-) ISR (25%)	0
Ganancia neta	16,811
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito	
Sub-Familiar	
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.35
Ganancia neta / costos + gastos	0.53

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

El resultado del ejercicio refleja una ganancia de Q35,115.00 por la venta de 4 cabezas de vacas y la producción de leche. Es importante mencionar que esta unidad productiva, no están constituidas según la Constitución Política de la República de Guatemala, y el Código de Comercio, entre otras leyes que rigen los comercios en Guatemala, razón por la cual no se realiza el cálculo del (ISR).

3.2.4.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinan para una empresa o actividad, el cual puede ser interno y externo. Las fuentes internas provienen de ahorros propios, préstamos familiares y mano de obra familiar. Y las fuentes externas se obtienen a través de préstamos monetarios o hipotecarios en bancos del sistema, cooperativas y usureros. A continuación, se detalla el financiamiento que se utiliza:

Cuadro 19
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Financiamiento por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(Cifras expresadas en quetzales)

Estrato / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Sub familiar			
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito	26,230	0	26,230
Insumos	4,429	0	4,429
Mano de obra	21,601	0	21,601
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	200	0	200
Total	26,230	0	26,230

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

El financiamiento de la unidad productiva pecuaria, proviene de recursos propios de las ventas anteriores. En su mayoría los productores pecuarios venden las cabezas de ganado, leche, dentro del Caserío, los compradores llegan a la residencia de los vendedores, para comprar los productos.

La persona que se dedican a la producción pecuaria tienen la posibilidad de obtener préstamo con las entidades más cercanas al centro poblado tales como: El Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y el Banco Agromercantil de Guatemala, S.A. -BAM-

con este préstamo podrían crecer sus negocio, sin embargo, no acuden a ellos por el temor de perder sus inmuebles los cuales son el único patrimonio que tienen.

3.2.5 Comercialización pecuaria

Es el conjunto de actividades de manipulación y transparencia de los productos, así como también un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo.

3.2.5.1 Proceso de comercialización

Está constituido por una serie de actividades las cuales requieren una secuencia de pasos para comercializar un producto, que va desde el productor hasta el consumidor final; está dividido en tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión. Se presenta la tabla que contiene el proceso de comercialización de la actividad pecuaria.

Tabla 7
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Proceso de Comercialización pecuario
Año: 2019

Etapa	Sub familiar
	Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Concentración	Para reunir la producción en la Finca San Carlos el productor traslada el ganado a establos hasta que alcancen el tamaño óptimo para la venta.
Equilibrio	En relación a la oferta y la demanda, el productor no tiene un período específico de venta, es un proceso informal realizado durante el año, no se maneja el equilibrio.
Dispersión	El productor destina a la venta la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito el 100%, esta se realiza directamente en la vivienda del productor por medio del mayorista y minorista.
Etapa	Sub familiar
	Producción de leche
Concentración	Para realizar el proceso productivo, el ganado en pie es trasladado a un corral ubicado en un espacio dentro de la finca y se ordeñan las vacas.
Equilibrio	No se alcanza el punto de equilibrio, debido a que la demanda es escasa, lo que no se vende se destina al autoconsumo
Dispersión	El productor extrae la leche de las vacas, para después venderlas directamente al consumidor final.

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

El ganado bovino es básicamente para criarlo, alimentarlos y aprovechar la producción de leche; el comprador adquiere la mercancía con base a los precios de mercado, conocimientos y el estado del animal, de forma igualitaria el vendedor establece el precio de venta, a lo cual inicia el regateo para hacer trato.

3.2.5.2 Análisis de comercialización

Consiste en los entes que intervienen en el proceso de mercadeo. En la actividad de crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito; en el centro poblado se estudia el análisis institucional, funcional y estructural.

- **Análisis Institucional**

Consiste en estudiar los sujetos que participa en el proceso de la actividad de mercado, que nace por la acción de la norma y la ley que surgen de las relaciones económico-sociales; la venta de ganado bovino y leche crea un dependencia entre productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Tabla 8
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Análisis institucional de mercado
Año: 2019

Etapa	Sub familiar
	Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Productor	Primer participante en el procesos de comercialización, se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, realiza la clasificación respecto al ganado mayor por raza, edad y sexo, para poder determinar su destino
Mayorista	Este se encarga de recibir el ganado recolectado en la finca y se encarga de realizar el rastro del ganado bovino.
Minorista	Es un eslabón fundamental en el canal de distribución, está directamente en contacto con el mercado, divide y suministra el producto al consumidor final.
Etapa	Sub familiar
	Producción de leche
Productor	Primer involucrado en la obtención de la leche, el productor clasifica y mantiene el control en las vacas que se puede extraer el producto, para luego comercializarla.
Consumidor final	Son todas las persona que compran la leche directamente del productor, para consumo diario

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

Se puede observar en la tabla anterior los diferentes agentes involucrados en la comercialización de la venta de ganado bovino y leche.

- **Análisis funcional**

Determina un proceso que implica movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de la producción de ganado bovino y leche, se clasifican a continuación:

Tabla 9
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Análisis Funcional de mercado
Año: 2019

Etapa	Sub familiar
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito	
Intercambio	Se realiza en el momento en que el productor entrega el ganado, al mayorista, minorista y consumidor final, este cancelara el precio del producto al contado
Determinación de precio	Se da de una manera informal por regateo, debido que no hay precios fijos establecidos en la compraventa del ganado bovino de doble propósito, se ofrece según el peso y cuidado de las vacas, que no tengan ninguna enfermedad que ponga en riesgo la salud del animal.
Aceptación de riesgo	Dadas la caracterización de la comercialización de las vacas, el riesgo de pérdida en el proceso los asume el mayorista y minorista, que pueden ser por robo o accidente en el traslado de las reses al lugar de destino.
Etapa	Sub Familiar
Producción de leche	
Intercambio	Se realiza en el momento en que el productor entrega la leche, al consumidor final por el precio establecido.
Determinación de precio	El precio de lo establece el producto, cuando determina sus gastos de producción.
Aceptación de riesgo	El productor corre con el riesgo de contaminación o derrame de la leche

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

Se analizó las diferentes funciones implicadas en la comercialización que realizan los productores al efectuar el intercambio, determinar el precio y los riesgos de la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito.

- **Análisis estructural**

Este análisis desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores durante el proceso de comercialización.

Tabla 10
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, Departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Análisis estructural de mercado
Año 2019

Etapa	Sub familiar
	Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Conducta de mercado	Se realiza la negociación en la finca San Carlos del centro poblado según el tamaño y peso de los animales, la producción no es homogénea. Los compradores acuden de manera directa.
Estructura de mercado	En este proceso participa el productor, el mayorista y el minorista. La venta se realiza de forma directa, al llegar el ganado a una edad avanzada.
Eficiencia del mercado	No existe eficiencia porque no cubre la demanda del centro poblado, los habitantes compran el producto en el municipio.
Etapa	Sub familiar
	Producción de leche
Conducta de mercado	Se comercializa con los vecinos del Caserío, los cuales son los consumidores finales.
Estructura de mercado	Participa solo el productor y el consumidor final, el intercambio se realiza en la finca.
Eficiencia del mercado	El mercado no se considera eficiente. El productor no estima un margen de ganancia significativo.

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

Los factores que interactúan en la estructura de mercado en el estrato de finca sub familiar son crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, producción de leche. Se determina el precio de venta por medio de la inspección, peso y condiciones del animal; el intercambio se realiza al contado.

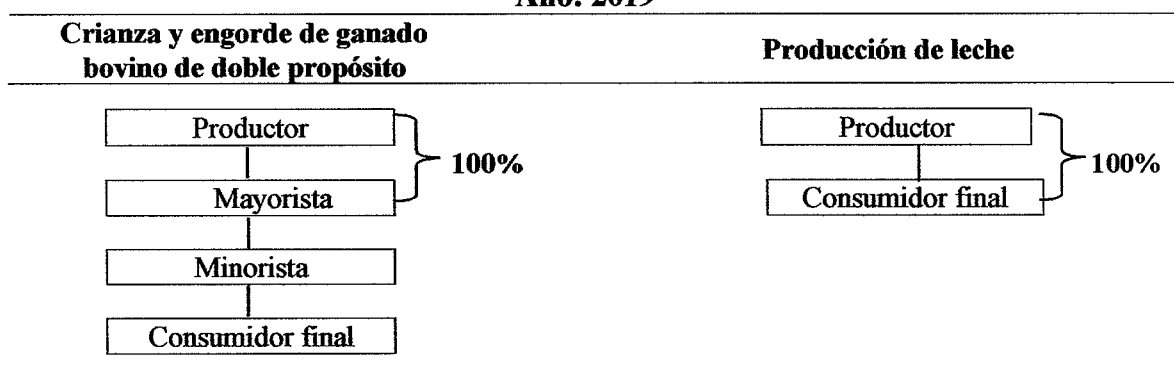
3.2.5.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que inician los canales de comercialización, los cuales se pueden cuantificar desde el productor al consumidor, de una manera que equipara la oferta y la demanda.

- **Canales de la comercialización**

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, a través de los factores de diferenciación. Los utilizados en el Caserío son productor-mayorista, productor minorista y productor-consumidor final.

Gráfica 3
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Canales de comercialización
Año: 2019



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En la gráfica se hace referencia que en el canal de comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, el productor vende el ganado en pie al mayorista, el minorista vende el producto transformado en carne para el consumidor final; en el caso de la producción de leche, todo el producto es venta directa, no hay intermediarios en el proceso de comercialización.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia en el precio de venta que recibe el productor a través del pago realizado por el consumidor. A continuación, se presenta el margen de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito.

Cuadro 20
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Margen de comercialización
Año: 2019

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	Rentabilidad sobre inversión %	Participación en el precio %
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito						
Productor	5,000.00					79.37
Mayorista	5,500.00	500.00		430.00	9	7.94
Total			70			
Transporte			70			
Minorista	6,300.00	800.00		682.00	12	12.70
Total			118			

Continúa en página siguiente...

.... Viene de página anterior

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	Rentabilidad sobre inversión %	Participación en el precio %
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito						
Transporte			15			
Destace			43			
Derecho de piso			60			
Consumidor final						
Total		1,300.00	188	1,112.00		100.00

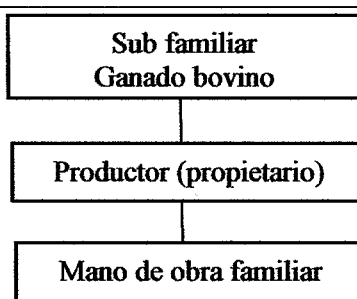
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Se determinó que el productor fija el precio en el mercado, obtiene el 79.37% sobre el mayorista y el minorista; El mayorista adquiere ganancias aceptables, el minorista obtiene mayor ganancia sobre el precio de compra del producto, este traslada el producto al consumidor final con un proceso de transformación, el aumento del precio se debe a que incurre en gastos al realizar la venta a detalle.

3.2.6 Organización empresarial pecuaria

La organización empresarial en términos administrativos, es un factor muy importante que asegura el buen funcionamiento, debido a lo indispensable que es conocer la estructura de las organizaciones para definir sus jerarquías y determinar la forma en que se traslada la información. Sin embargo, la producción de leche en el Caserío no tiene una estructura definida en la organización familiar; es por esto que las decisiones tomadas a nivel familiar son dirigidas por el jefe de hogar.

Gráfica 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Estructura organizacional
Año: 2019



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

El sistema de organización empresarial se presenta con autoridad lineal de manera empírica entre los demás miembros del núcleo familiar, esto debido a que el padre de familia es el que se dedica al cuidado del ganado bovino.

El tamaño de la empresa es de micro finca, posee menos de una manzana de extensión para la actividad pecuaria y utiliza el resto de la tenencia de la tierra en otras actividades productivas.

3.2.2.7 Generación de empleo

La actividad pecuaria en el caserío El Arenal, cuenta con poca generación de empleo, esto se refleja a que solo existe una persona asalariada encargada del cuidado y mantenimiento de la crianza y engorde de ganado bovino, trabaja con un tipo de remuneración, no cuenta con prestaciones laborales y labora de manera permanente.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada

De acuerdo a la caracterización efectuada en el centro poblado se detectaron una serie de deficiencias en la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino doble propósito, no cuenta con mayor ganado, debido a la extensión territorial, no se puede ampliar por los diferentes ingenios que se encuentran en el perímetro.

Se utiliza la mano de obra familiar debido que se carecer de insumos, infraestructura y recursos económicos, esto ocasiona la falta de tecnificación en el procesamiento de la leche, carecen de orientación respecto al uso de técnicas de negociación, información de precios de la competencia, se utiliza financiamiento interno, debido a que el uso de financiamiento externo no se maneja por el temor al endeudamiento.

3.2.7.1 Propuesta de solución

Con base a la problemática encontrada y situación actual de la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino doble propósito, se sugiere que las personas puedan recibir capacitaciones sobre las buenas prácticas para la crianza y engorde de ganado, coordinadas por las autoridades del Caserío. Apoyar la comercialización de los productores de la actividad pecuaria, a través de programas de inspección del ganado por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-, con el fin que el ganado cumpla con los

estándares requeridos en alimentación, salud y peso. Buscar asesoría de financiamiento en las Cooperativas y Bancos del Municipio.

- **Proceso de comercialización**

Para mejorar la efectividad del mercadeo del productor de la crianza y engorde de ganado bovino doble propósito, dentro del Caserío se desarrolla la siguiente propuesta.

Tabla 11
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Propuestas de proceso de Comercialización pecuario
Año: 2019

Etapas	Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Concentración	La concentración del ganado bovino de doble propósito se realiza a través del productor, minorista y consumidor final, quienes recolectan los productos en un centro de acopio creado dentro del Caserío, para poder comercializarlo.
Equilibrio	Se realiza a través de un sistema productivo organizado, de manera que se garantice el abastecimiento de los productos para cubrir la demanda, para mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda que el mercado solicite.
Dispersión	Este proceso se realiza por los intermediarios, quienes se encargan de distribuirlo tanto en el mercado local y en los centros poblados aledaños.

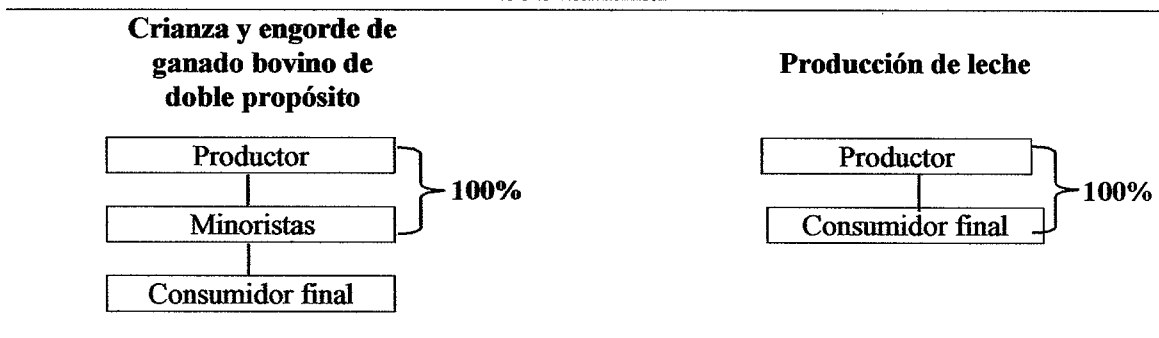
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

El comportamiento de los oferentes y demandantes es parte principal en el proceso de comercialización, por tal motivo la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, se utilizan intermediarios, estos lo recolectan en el centro de acopio establecido en el Caserío, con el fin distribuir y abastecer el mercado meta, teniendo un equilibrio entre el costo de producción y las utilidades obtenidas.

- **Canales de comercialización**

La transferencia del producto se efectúa a través de los siguientes canales, uno para la crianza y engorde de ganado bovino y otro para la producción de leche, a continuación se muestra la gráfica de los canales de comercialicen y los agentes que intervienen.

Gráfica 5
Caserío el Arenal, municipio de La Democracias, departamento de Escuintla
Crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito
Canales de comercialización
Año: 2019
Sub familiar



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el ganado bovino se propone eliminar al mayorista y vender directamente al minorista, esto con el fin de obtener mayores ganancias para el productor, podrá vender a un mejor precio, que si lo vendiera en los otros canales de comercialización.

En la producción de leche donde el productor vende el 100% al consumidor final, se utilizan nuevos puntos estratégicos de venta ubicados dentro del Caserío, este canal es factible debido que la producción del leche es poca.

CAPÍTULO IV

CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA

Con datos respaldados por la investigación de campo, el recurso principal para cocinar es la leña, se estima que 64.2% (283 hogares) del total censado (441), adquiere la leña comprándola con un proveedor local, el 35.8% (158) sale a buscar el recurso a las planicies cercanas o bien a cortarlo. Con estimaciones del Instituto Nacional de Bosques (INAB), el consumo de leña en Guatemala abarca el 55% [Bolaños, Rosa María. (15 de junio de 2017, la leña cubre 55% del consumo energético del país) Prensa Libre 2-4], argumentos suficientes para justificar que el proyecto social denominado: “Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña” beneficiará a la reducción de tala de árboles y contaminación ambiental.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Con datos respaldados por la investigación de campo, el recurso principal para cocinar es la leña, se estima que 64.2% (283 hogares) del total censado (441), adquiere la leña comprándola con un proveedor local, el 35.8% (158) sale a buscar el recurso a las planicies cercanas o bien a cortarlo. Con estimaciones del Instituto Nacional de Bosques (INAB), el consumo de leña en Guatemala abarca el 55% [Bolaños, Rosa María. (15 de junio de 2017). Leña cubre 55% del consumo energético del país) Prensa Libre 2-4], argumentos suficientes para justificar que el proyecto social denominado: “Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña” beneficiará a la reducción de tala de árboles y contaminación ambiental.

4.1.1 Descripción

Los aspectos del lugar en donde se llevará a cabo el proyecto, se determinan los estudios de perfil, mercado, administrativo legal, técnico, financiero y ambiental, considerando que la implementación de la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, es uno de los proyectos que beneficiaran a la población, debido a que la mayoría de los hogares cocinan con fuego abierto o con estufas en mal estado.

Cocinar con leña en el suelo o con estufas deterioradas, se convierte en una actividad de la vida cotidiana del caserío, por lo que trae consigo problemas de salud y del ambiente.

4.1.2 Ubicación geográfica

Se implementará en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla; integrado por las vías internas de acceso desde la primera calle hasta la sexta calle incluido El Sobaco; limita al norte con la finca Las Margaritas; al este la finca Santa Elisa; al sur la finca Margaritas; al oeste la finca Laredo, además, con la Ruta Departamental Escuintla 2 como acceso principal.

4.1.3 Antecedentes

En el caserío El Arenal el uso de leña o carbón a flama abierta, aire libre o suelo en el interior de los hogares, es más habitual de lo que se observó para la gente que vive en esta región rural. De los cuatrocientos cuarenta y un hogares censados, el 64.20% (283) utilizan este recurso natural y es el principal recurso de bajo costo dentro del presupuesto en comparación a la compra de una estufa que utiliza gas propano o electricidad. Los patrones del uso de este recurso y el impacto asociado a la salud de los habitantes son heterogéneos, de mil setecientos cuarenta y uno habitantes que integran las familias del centro poblado el 64.20% (1,117) se encuentran en riesgo de contraer alguna enfermedad.

4.1.4 Contactos y gestores

Es el ente mediador especializado que facilita las acciones indispensables que se requieren de una estrategia para un proyecto, en virtud de lo anterior, depende a gran medida del contacto local; se determinó que el interventor es la municipalidad de La Democracia, departamento de Escuintla.

4.1.4.1 Población total del territorio

Según la caracterización realizada por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS 1-2019, de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala; se determinó que existen cuatrocientos cuarenta y un hogares que conforman un total de un mil setecientos cuarenta habitantes.

4.1.5 Planteamiento del problema

Se estableció que en el centro poblado objeto de estudio se utiliza grandes cantidades de leña como otra alternativa para la cocción de alimentos, la problemática en torno a la sostenibilidad del uso del recurso forestal como método de combustión en hogares, no consiste en establecer un modelo para la solución, sino en analizar las variables que

determinan el uso y van desde el desarrollo de actividades productivas hasta la cultura representada en costumbres y formas de vida de los habitantes, el impacto que representa al medio ambiente, así mismo, las condiciones socioeconómicas, demográficas, salud, vida y pobreza constante.

4.1.6 Justificación

Las razones más comunes identificadas, por los que los hogares hacen uso de leña como combustible para la cocción de los alimentos, es por la condición socio-económica o cultural, las condiciones de vida de aquellos hogares que no logran cubrir las necesidades básicas como: salud, educación, vestido, alimentación, vivienda u otras; por otra parte, el daño al medio ambiente por causa de la tala de árboles y emisión de químicos tóxicos por medio del humo.

De acuerdo a los resultados de la investigación realizada en el Caserío, se determinó que cuatrocientos cuarenta y un hogares no cuentan con estufas mejoradas ahorradoras de leña, pone en riesgo la vulnerabilidad de los habitantes a las enfermedades respiratorias, gastrointestinales, oculares, entre otros.

Con la construcción de estas estufas, el proyecto beneficiará al 100% de la población del caserío El Arenal; mejorará el medio ambiente, las condiciones de vida y disminuirá el impacto negativo en la salud de los habitantes.

4.1.7 Objetivos

Para la factibilidad el proyecto de “construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña” dentro del centro poblado, se plantea los objetivos generales y específicos, que se describen a continuación:

4.1.7.1 Objetivo general

Implementar la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña en el caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

4.1.7.2 Objetivos específicos

Reducir el consumo de leña y contaminación ambiental, derivado de la deforestación y la emisión de humo en el caserío El Arenal.

Disminuir la incidencia de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, a través de la implementación de estufas mejoradas ahorradoras de leña.

Proponer soluciones factibles que hagan posible mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector más vulnerable del Caserío.

Adquirir los conocimientos y las herramientas necesarias para implementar las estufas mejoradas ahorradoras de leña.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Es el proceso de planificar o mejorar estrategias en la implementación del proyecto de estufas mejoradas ahorradoras de leña; da importancia crítica para determinar la magnitud y el comportamiento de los hogares que son afectados por el uso excesivo de leña.

Constituye la población que se beneficiará del proyecto, se inicia con determinar la naturaleza y la dimensión social del problema e identifica los medios por los cuales la oferta y la demanda convergen.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Conforme los resultados de la investigación por los habitantes del caserío El Arenal, se determinó que la mayoría de viviendas no cuentan con estufas mejoradas ahorradoras de leña, por lo que se hace necesario proponer dicho proyecto para que brinde la mejora de calidad de vida de los habitantes; en la preparación de sus alimentos, reducción de enfermedades y medio ambiente.

4.2.1.1 Población referente

Según la investigación de campo realizada, se determinó que el total de habitantes en el caserío El Arenal es de 1,740; las cuales conforman un total de 441 hogares habitados.

4.2.1.2 Población afectada

Se determinó que los 64.2% hogares cocinan sus alimentos en leña, razón por la cual los habitantes han estado expuestos a sufrir enfermedades del sistema respiratorio y pueden producir cáncer.

4.2.1.3 Población objetivo

Con la implementación del proyecto de estufas mejoradas ahorradoras de leña, se pretende beneficiar a 441 hogares, los cuales equivalen a 1,740 habitantes que no cuentan con el servicio de estufas.

4.2.2 Demanda futura

A continuación, se presenta la proyección al año 2024 de habitantes que demandarán las estufas mejoradas ahorradoras de leña.

Tabla 12
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Demanda potencial
Años: 2014-2024

Año	Hogares existentes	Hogares delimitados	Uso promedio por hogar	Demanda potencial
2014	401	381	1	381
2015	411	392	1	392
2016	421	404	1	404
2017	416	416	1	416
2018	431	428	1	428
2019	441	441	1	441
2020	451	454	1	454
2021	461	467	1	467
2022	472	480	1	480
2023	483	494	1	494
2024	494	508	1	508

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

La proyección se determinó de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional del municipio de La Democracia es de 2.35%, dato proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, y según los resultados obtenidos en la tabla anterior, para el año 2024 en el caserío El Arenal la población demandante potencial será de 494 hogares, quienes utilizarán una estufa mejorada ahorradora de leña según promedio.

4.2.3 Oferta histórica y futura

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que los habitantes del caserío El Arenal utilizan leña para preparar los alimentos, debido a la falta de apoyo de parte de las entidades, organizaciones y autoridades que se enfocan en el desarrollo rural y social. La implementación del proyecto de construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña es esencial, debido a que disminuye el riesgo a enfermedades y a la vez la tala indiscriminada.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende la propuesta de organización, estructura organizacional y la base legal del proyecto, todas estas son las herramientas necesarias que aportan una guía en la ejecución e implementación del proyecto.

4.3.1 Propuesta de organización

Para llevar a cabo la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña en los hogares del caserío El Arenal, se propone crear un comité para apoyar a la Municipalidad y Comité de Desarrollo -COCODE- y que ésta pueda realizar las actividades adecuadas para la ejecución de dicho proyecto.

4.3.1.1 Planeación estratégica

Es un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar los propósitos u objetivos a las que se dedicará el comité para llevar a cabo el proyecto.

4.3.1.2 Misión

“Somos un comité que gestiona y ejecuta el proyecto de construcción de estufas mejoradas”, para promover el desarrollo y participación consciente y organizada de la población y realizar cambios necesarios encaminados a cumplir con las metas establecidas para beneficio de los mismos.

4.3.1.3 Visión

“Ser un comité que mejore la gestión y construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña al caserío El Arenal y de esta manera promover una vida saludable y contribuir con el cuidado del medio ambiente y de toda la población para el año 2024”.

4.3.1.4 Valores

El comité practicará con transparencia los siguientes valores: responsabilidad, honestidad, respeto, eficiencia y calidad.

4.3.1.5 Objetivos

A continuación, se detallan los objetivos a perseguir para llevar a cabo el proyecto.

- General

Establecer una organización que sea eficiente y se encuentre al servicio de cada habitante del Caserío, que pueda brindar el soporte necesario para planificar y programar las actividades durante todo el desarrollo del proyecto.

- Específicos

Incentivar a los habitantes del caserío El Arenal la utilización de estufas mejoradas.

Establecer una programación de capacitación para el uso adecuado de las estufas mejoradas ahorradoras de leña.

Realizar programas de supervisión en la ejecución del proyecto.

4.3.2 Estructura organizacional

Se define a la disposición de roles, en la que cada integrante del comité asumirá el papel con mayor rendimiento posible para contar con los diferentes órganos y unidades administrativas, asamblea general y junta directiva.

4.3.2.1 Complejidad

Se refiere a las diferentes unidades estructurales en las que se agrupan los miembros de la organización, pueden establecerse conforme la división del trabajo y en función de los roles, puestos, los conocimientos, las jerarquías, entre otros, varían de forma vertical y horizontal.

4.3.2.2 Formalización

Es la variable clave de la estructura, antes de realizar la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña; se elaborarán las reglas y procedimientos diseñados para manejar las consecuencias que enfrenta la organización como: manuales: normas y

procedimientos de organización y descriptores de puestos, esto con el fin de que el comité tenga personalidad jurídica y la administración sea formal.

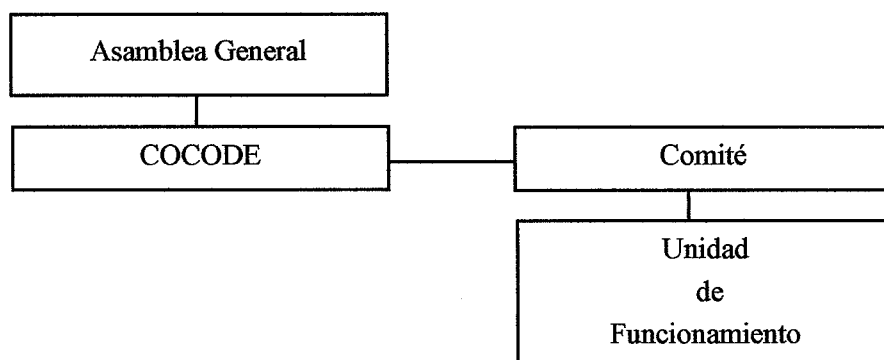
4.3.2.3 Centralización

La toma de decisiones que el comité considere pertinentes, fluirá hacia los niveles jerárquicos de mando superior, así mismo, los encargados de la planificación y elaboración de objetivos organizacionales son correspondientes a la asamblea general y junta directiva.

4.3.2.4 Organigrama estructural

Es la presentación gráfica de la estructura organizativa del comité, donde se representa la estructura de los departamentos y el esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales en vigor en la organización.

Gráfica 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción estufas mejoradas ahorradoras de leña
Organigrama de estructura organizacional
Año: 2019



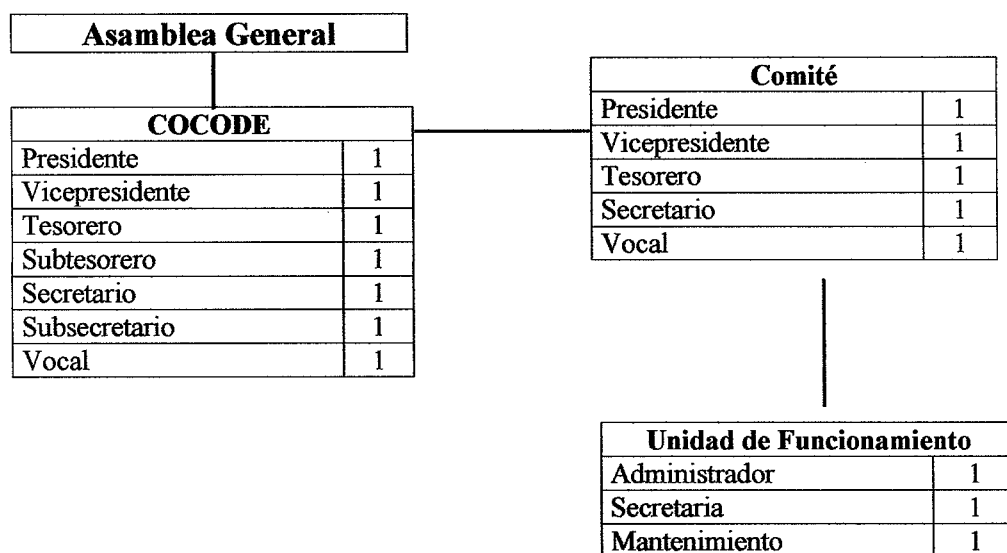
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La organización propuesta como comité representará con formalidad el proyecto “Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña”, cada puesto debe cumplir con las atribuciones y velar que la ejecución de las actividades garantice la implementación y ejecución del proyecto dentro del Caserío.

- **Organigrama nominal**

Se presenta la estructura nominal la cual se muestra la forma en que se relacionan en sus funciones la Asamblea General, COCODE y comité construcción de estufas mejoradas.

Gráfica 7
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Propuesta de estructura organizacional nominal
Año: 2019



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

En el organigrama anterior representa de forma gráfica, las áreas de trabajo y los respectivos puestos que conformaran su equipo, con un total de 15 puestos deben funcionar para llevar a cabo el proyecto construcción estufas mejoradas en el caserío El Arenal.

En la siguiente página, se describen las atribuciones de cada puesto de trabajo que se requiere para el funcionamiento del proyecto:

- La Asamblea General

Actúa en representación del centro poblado, se encargará de velar por el cumplimiento del proyecto y de tomar las decisiones importantes para la realización de las actividades, entre sus funciones están:

- ✓ Elegir democráticamente las personas que integrarán la junta directiva.
- ✓ Convocar asambleas generales y anunciarlas en la comunidad.
- ✓ Establecer los objetivos y políticas generales del comité dentro del centro poblado.
- ✓ Aprobar planes de trabajo y supervisar la ejecución de los mismos.
- ✓ Verificar que las actividades del comité se efectúen con transparencia.

- Junta Directiva

Adquiere la responsabilidad de coordinar el buen funcionamiento para cumplir con los objetivos establecidos, la Junta Directiva es el órgano de representación legal del comité, las funciones que realizarán son las siguientes:

- ✓ Coordinar las actividades propuestas por el comité, realizar informes de ingresos y egresos efectuados.
- ✓ Planificar reuniones para establecer temas en la coordinación del proyecto.
- ✓ Formular un plan de trabajo para ejecución del proyecto.
- ✓ Establecer un presupuesto anual.
- ✓ Supervisar la construcción estufas mejoradas.
- ✓ Presentar informes periódicamente del avance de ejecución del proyecto a la Asamblea General.

- Unidad de funcionamiento

Es el encargo de dirigir el buen funcionamiento administrativo del proyecto, realizará las siguientes funciones:

- ✓ Realizar informes semanales a la junta directiva.
- ✓ Realizar mantenimiento constante al proyecto.
- ✓ Tomar decisiones relacionadas con el mantenimiento y cuidado del proyecto

4.3.3 Base legal del proyecto

Para la naturaleza del comité proyecto de estufas mejoradas ahorradoras de leña, se deben de cumplir requisitos que permitan el buen funcionamiento del proyecto. A continuación, se presentan las normas internas y externas que regirán las actividades de la organización.

4.3.3.1 Internas

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas de conducta para los que conformarán el comité y deben ser aprobadas por la Asamblea General para su buen funcionamiento interno y regulación de la misma; se regirán por la siguiente legislación: acta de constitución que identifica su legalización, reglamento, interno de trabajo, manuales de organización, de normas y procedimientos.

4.3.3.2 Externas

Son las que norman las conductas del comité de un modo definido y asegurará de esta forma el desarrollo de manera ordenada y armónica; se regirán bajo las siguientes leyes vigentes en Guatemala.

- ✓ Decreto Número 68-86 artículo 8 del Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente”, del 5 de diciembre de 1986
- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala:
 - Artículo 34 - Derecho de asociación
 - Artículo 43 - Libertad de industria, comercio y trabajo
 - Artículo 66 - Protección a grupos étnicos
 - Artículo 67 - Protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas
 - Artículo 101 - Derecho al trabajo
 - Artículo 118 - Principios del Régimen Económico y Social
 - Artículo 119 - Obligaciones del Estado
- ✓ Decreto Número 12-2002 Código Municipal:
 - Artículo 17 – Derechos y obligaciones de los vecinos
 - Artículo 18 – Organización de vecinos
 - Artículo 19 – Autorización para la organización de vecinos
- ✓ Decreto Número 106 Código Civil:
 - Artículo 464 - Contenido del derecho de propiedad
 - Artículo 465 - Abuso de derecho

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Esta fase comprende las especificaciones del diseño de las estufas mejoradas ahorradoras de leña, con el objetivo de determinar la factibilidad del proyecto social. Comprende los componentes que permiten el desarrollo del proyecto como lo es: el diseño-planificación, materiales, de obra, costos en que se incurrirán y por último el plan de ejecución.

Se presenta la elaboración de la propuesta de construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, de acuerdo a las pautas y procedimientos sistemáticos, se identificarán los beneficiarios; encargados del proyecto, justificación, objetivos, actividades a realizar

(ingeniería del proyecto). Adicional se encontrará la planificación de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos.

4.4.1 Diseño y planificación

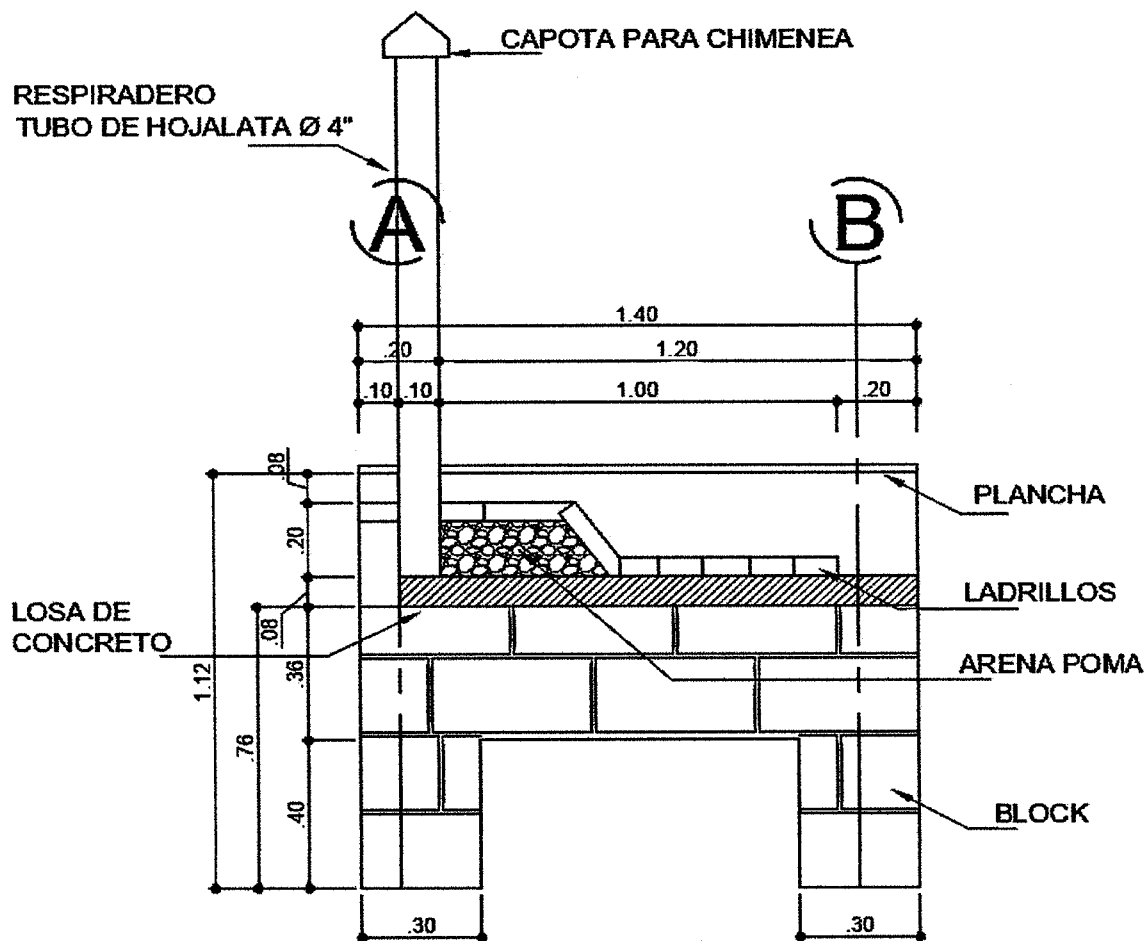
La construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, contará con las siguientes características:

- ✓ Nombre de la unidad a ejecutar: estufas mejoradas ahorradoras de leña.
- ✓ Tipo de plancha: dimensiones promedio de 0.97 metros de ancho x 1.40 metros de largo x 0.76 metros de alto.
- ✓ Partes de unidad: son de base, cámara de fuego o combustión y cinta para sostener la plancha.
- ✓ La base se construye con block pegados con arena de río y cal hidratada.
- ✓ La cámara se construye con ladrillos de barro cocido.
- ✓ La cinta para sostener la plancha se construye con arena poma, cemento y reforzado con hierro.
- ✓ La cámara de fuego o combustión, tiene los siguientes componentes: entrada para combustible, sistema de evacuación de gases, rampa y plancha metálica.
- ✓ El sistema de evacuación de gases consiste en: una chimenea de tubos de hojalata de lámina de zinc, protegido en la parte superior con un capó para la chimenea para evitar el ingreso de agua de lluvia en la unidad.
- ✓ Plancha metálica de tres hornillas, es una pieza de metal con lo que se aprovecha la energía generada por la unidad.

- Planos de estufa mejorada ahorradora de leña

Se presenta el diseño de la elevación lateral del plano de las estufas mejoradas ahorradoras de leña, es la herramienta base que utilizan los encargados para la construcción.

Gráfica 8
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Plano arquitectónico lateral de construcción de estufa mejorada ahorradoras de
leña
Año: 2019

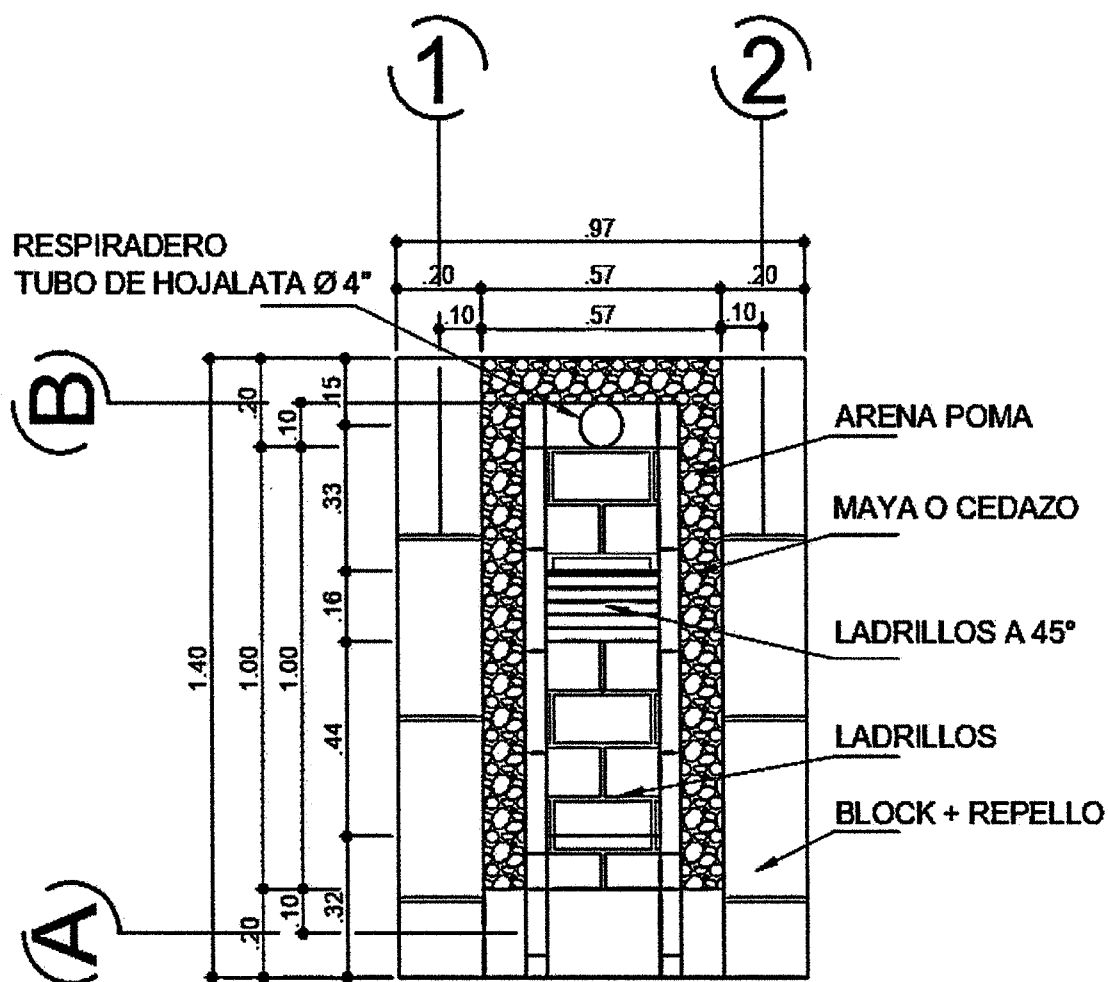


Fuente: elaborado por el Arq. Gustavo López Castro

La elevación lateral del plano permitirá apreciar las proyecciones verticales o los tipos de fachadas del diseño de las estufas mejoradas ahorradoras de leña, ayudará a tener una visualización apropiada y apreciar mejor la forma del diseño de las estufas, técnicamente

se observa el volumen de los distintos materiales que requiere el diseño. Se presenta el diseño de la planta del plano a una escala de 1/20.

Gráfica 9
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Plano arquitectónico de elevación lateral de construcción de estufa mejorada
ahorradoras de leña
Año: 2019



PLANTA

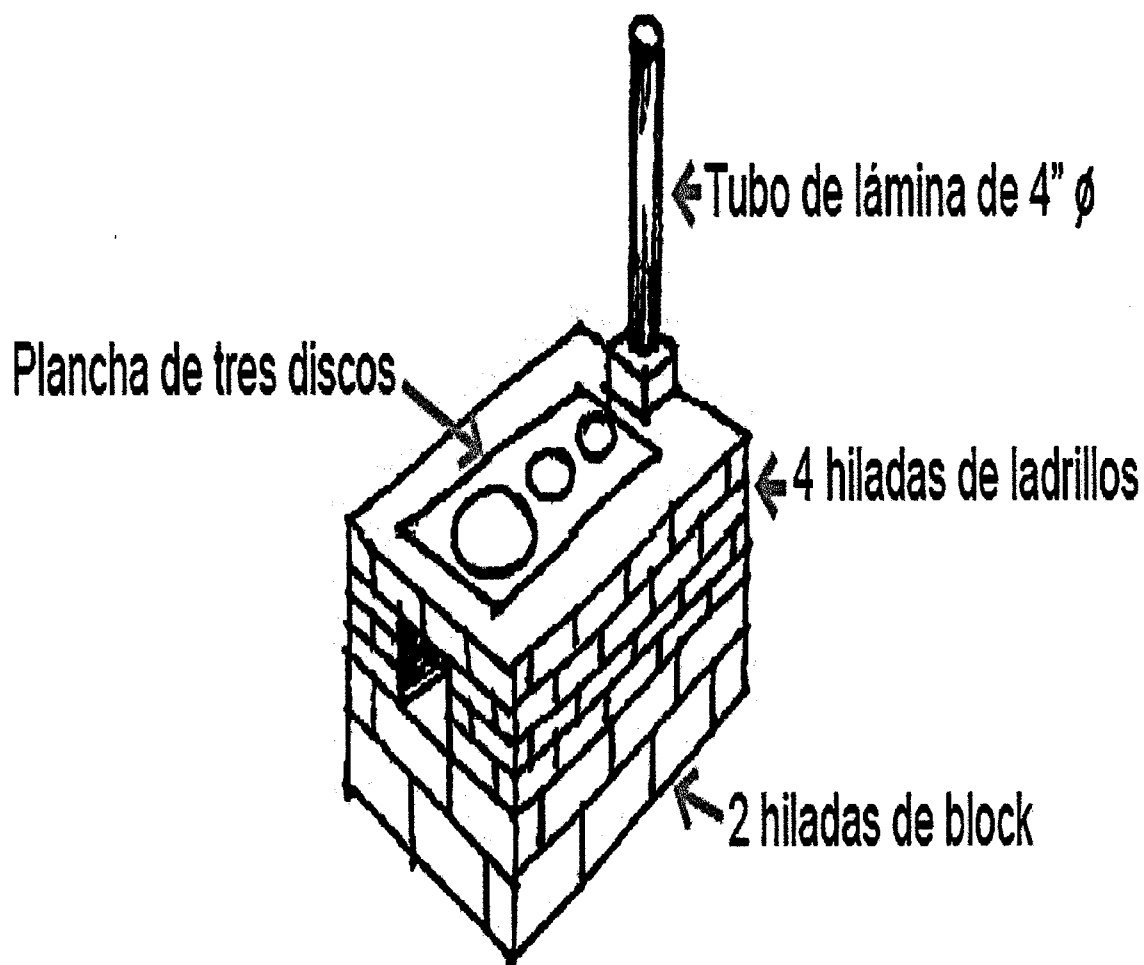
ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA
ESC. 1/20

En el diseño de la planta refleja las dimensiones de la estructura de la plancha, los diferentes tipos de materiales que se utilizarán en la construcción de las estufas mejoradas ahorradoras de leña y la forma técnica en que se colocarán los materiales para que la plancha sea funcional.

Las estufas mejoradas ahorradoras de leña tienen 1.40 metros de largo x 0.97 de ancho, cuentan con un respiradero de lámina de 4" y plancha de tres hornillas, tal como se muestra en la siguiente imagen de diseño.

Imagen 1

Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Año: 2019



Conforme con la imagen anterior, la estufa mejorada consta de 11 blocks, estructuras de concreto y accesorios que permiten trasladar la combustión de humo al exterior, con el objetivo de minimizar el riesgo de contaminación ambiental dentro del hogar.

4.4.1.1 Beneficiarios

Conforme con la imagen anterior, la estufa mejorada consta de 11 blocks, estructuras de concreto y accesorios que permiten trasladar la combustión de humo al exterior, con el objetivo de minimizar el riesgo de contaminación ambiental dentro del hogar.

4.4.1.2 Encargados del proyecto

La Junta Directiva del comité proyecto de estufas mejoradas ahorradoras de leña, serán los encargados de la construcción de estas estufas financiadas por la municipalidad de La Democracia por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE -.

4.4.1.3 Localización

El proyecto de construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña y la implementación se realizará en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

4.4.1.4 Tiempo estimado

De acuerdo al cronograma del plan de ejecución, se estima que el tiempo a invertir en la construcción de las estufas mejoradas ahorradoras de leña en las cuatrocientas cuarenta y una viviendas, es de 36 semanas.

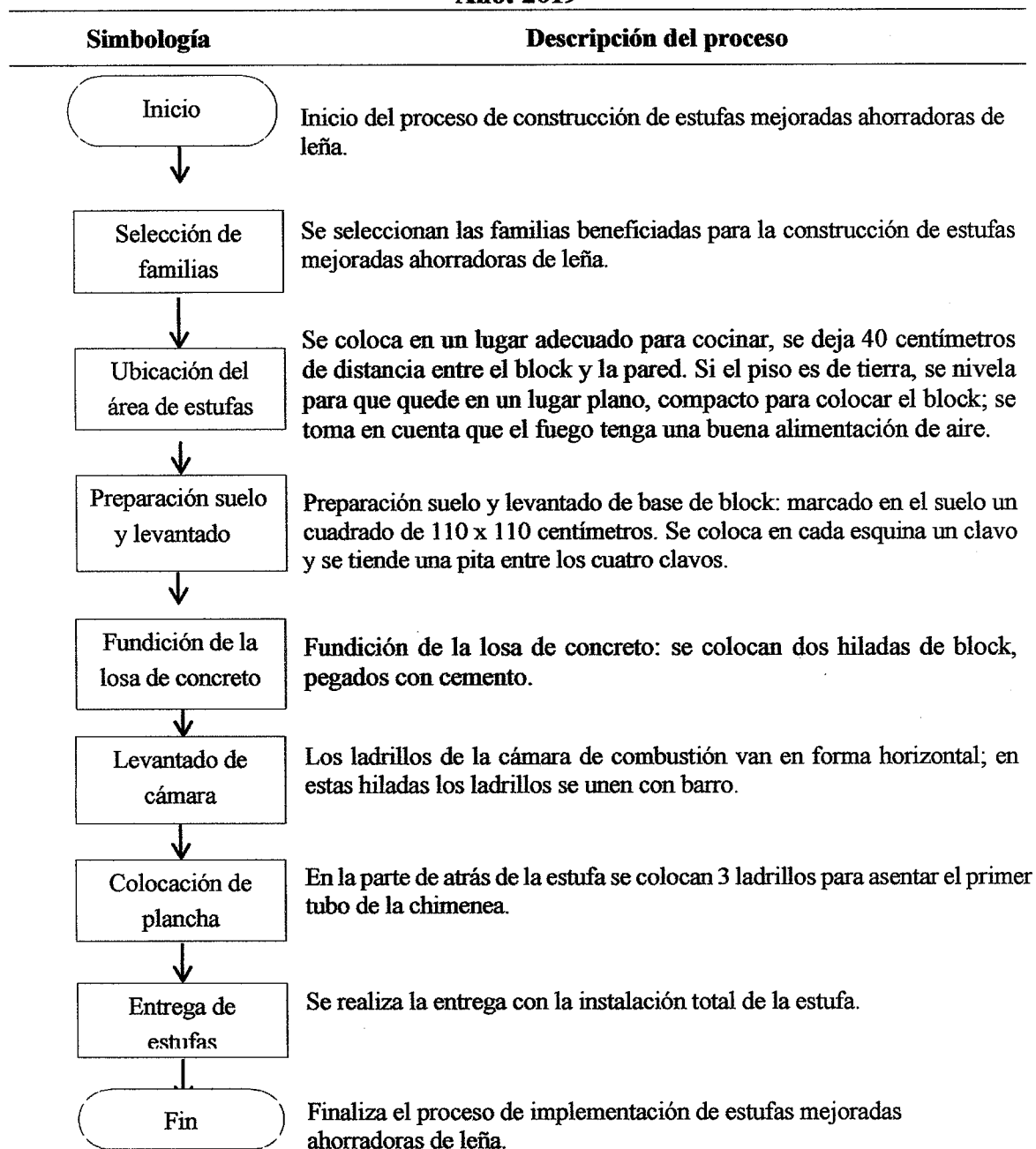
4.4.1.5 Capacidad del servicio prestado

Se establece que el tamaño del proyecto es de cuatrocientos cuarenta y una viviendas, en virtud de lo anterior, se determina que la capacidad de construcción es: de 441 estufas mejoradas ahorradoras de leña, durante un período de nueve meses.

4.4.1.6 Técnicas a utilizar

Los medios, instrumentos y materiales necesarios para la construcción de las estufas mejoradas ahorradoras de leña, serán manipulados por las personas encargadas de la instalación. A continuación, se grafica el proceso de construcción de la estufa mejorada:

Gráfica 10
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Flujograma proceso de construcción
Año: 2019



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

El flujograma para la instalación de las estufas mejoradas ahorradoras de leña, establece los pasos que debe seguir el técnico encargado de diseñar el proyecto para estructurarlo. La selección se iniciará con las primeras cuarenta y nueve familias que cumplan con los

siguientes requisitos: copia del Documento Personal de Identificación (DPI) del beneficiario y un aporte familiar de Q150.00; cabe resaltar que se debe realizar con las cuatrocientas cuarenta y una familias del centro poblado.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

De acuerdo con la información analizada en el estudio técnico, para alcanzar el objetivo es indispensable contar con los materiales de construcción, mano de obra y otros costos necesarios para ejecutar proyecto de estufas.

La construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, no requiere materiales de alta calidad, el principal material, que es base y que necesita de más inversión: es la plancha de tres hornillas, por ser un metal de alto rendimiento y durabilidad, los otros materiales se pueden costear y solicitar en cualquier ferretería del municipio de La Democracia.

4.4.3 Plan de ejecución

Establece los tiempos y programa el personal, estimar los materiales, designar los vehículos y todos aquellos materiales necesarios para el cumplimiento de la ejecución de cada proceso de construcción; en virtud de lo anterior, se presenta el cronograma de actividades que estima el tiempo que se invertirá en la ejecución del proyecto

Gráfica 11
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Cronograma del plan de ejecución
Año: 2019

N o.	Fases de ejecución	Tiempo de ejecución en días																													
		Semana 1							Semana 2							Semana 3							Semana 4							Semana 5	
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M
1	Selección de familias																														
2	Ubicació n del área de estufas																														

Continúa en página siguiente...

.... Viene de página anterior

N o.	Fases de ejecución	Tiempo de ejecución en días																													
		Semana 1							Semana 2							Semana 3							Semana 4							Semana 5	
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M
3	Preparación suelo y levantado de base de block																														
4	Fundición de la losa de concreto																														
5	Levantado de cámara con ladrillo																														
6	Colocación plancha, chimenea																														
7	Entrega de estufas mejoradas																														

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

El cronograma es una herramienta que establece la planificación de los recursos invertidos, para un período determinado con el objetivo de alcanzar las metas establecidas; en este orden de ideas, se proyecta instalar las primeras cuarenta y nueve estufas en treinta días y alcanzar las trecientas noventa y dos restantes en ocho meses y así cubrir los cuatrocientos cuarenta y un hogares que conforman el Caserío.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso a través del que se analiza la viabilidad del proyecto, detecta los recursos económicos disponibles para la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, se establece un presupuesto general del proyecto, fuentes de financiamiento, los costos del estudio técnico, la mano de obra y el costo de materiales.

4.5.1 Costos y gastos

En este apartado se contemplan los costos y gastos desde el inicio hasta el final de las erogaciones del proyecto.

Cuadro 21
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla
Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Presupuesto general
Año: 2019

Descripción	Total Q
Ingresos	823,303
Aporte de la Municipalidad	757,153
Aporte familias (Q150 x 441 viviendas)	66,150
Egresos	823,304
Preinversión	15,500
Estudio ambiental	6,000
Requerimientos técnicos	9,500
Costos de construcción	807,803
Materiales	518,649
Mano de obra	169,281
Otros costos	119,873
Saldo final	0

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

En el cuadro anterior no se refleja la inversión fija, debido que, en la ejecución del proyecto de estufas mejoradas ahorradoras de leña, se tienen previsto construirlas dentro de las viviendas, por lo que no es necesario solicitar un terreno.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Comprende los costos y recursos financieros de los estudios necesarios para implementar el diseño y planificación presupuestaria enlistados en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla
Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Presupuesto de requerimientos técnicos, costo de diseño y planificación
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total, Q
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	3,000	3,000
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,000	2,000
Planos	Unidad	1	3,500	3,500
Presupuesto	Unidad	1	1,000	1,000
Total, requerimientos técnicos				9,500

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

Para la ejecución de este proyecto se necesita de ciertos estudios técnicos, elaborados por personas especializadas en el área, cada estudio es de vital importancia, el estudio de planificación presenta las fases en que será ejecutado el proyecto, las especificaciones

técnicas y los planos muestran de una manera detallada y gráfica las medidas, características de la construcción y el presupuesto necesario para ejecutar el proyecto.

4.5.3 Costos de construcción

Son los costos de los materiales necesarios para la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, expresarán la unidad de medida, cantidad a utilizar y los costos totales de los materiales detallados en el presupuesto de materiales.

Los resultados del análisis del presupuesto de materiales, refleja que el costo para la construcción de una estufa mejorada ahorradora de leña es de Q1,831.75 y el monto total para la construcción de cuatrocientos cuarenta y un, es de Q807,803.00.

4.5.3.1 Construcción

Este apartado contiene los costos de construcción del proyecto de estufas mejoradas ahorradoras de leña, integrado por materiales, mano de obra y otros costos, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 23

Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla
Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Estado de costo de construcción
Año: 2019

Descripción	Total Q
Materiales	518,650
Mano de obra	169,281
Otros costos	119,873
Total, costo de construcción	807,804

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

El estado de costo de construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, refleja que el segmento de materiales es el más alto con una participación del 64% del total del costo de construcción del proyecto; la mano de obra el valor del 21% y los otros costos representan el 15%.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

De acuerdo con su origen se clasifican en internas o externas, son de utilidad para la ejecución del proyecto. Se presenta a la municipalidad de La Democracia la propuesta del proyecto solicitando el financiamiento, autorización y ejecución.

4.6.1 Unidad ejecutora

Se refiere a la entidad que estará a cargo del desarrollo del proyecto de construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla y requerirá del financiamiento, como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 24
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla
Proyecto: construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
Fuentes de financiamiento
Año: 2019

Descripción	Total Q
Fuentes internas	823,304
Aporte de la municipalidad	757,154
Aporte familias (Q150 x 441 viviendas)	66,150
Total, financiamiento de la inversión	823,304

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

Los recursos necesarios para construcción del proyecto, se solicitarán dos aportes de financiamiento, la más importante, a la municipalidad de La Democracia, será del 92% que equivale a Q757,153.00 para cubrir el 100% (Q518,649.00) del total de los materiales a utilizar, el 100% (Q169,281.00) de la mano de obra y la contribución del 8.03% integrado por 441 familias que aportarán la cantidad de Q150.00 y representa el 8.03% o Q66,150.00.

Los beneficios de este proyecto es atender al sector más vulnerable del Caserío, disminuir la contaminación ambiental y la tala de árboles, que las personas cambien sus hábitos y mejoren el estilo de vida.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

En este apartado se detallan los aspectos relacionados con el medio ambiente, las políticas en Guatemala, las instituciones a cargo de esta gestión, así como el impacto que tendrá el proyecto de estufas mejoradas ahorradoras de leña.

El estudio ambiental para la implementación de estufas mejoradas ahorradoras de leña en caserío El Arenal, tiene un costo de Q6,000.00 detallado en el presupuesto general del proyecto, permite que cumpla con las políticas ambientales y la gestión ambiental que se desarrolla en el municipio.

4.7.1 Política ambiental

En el siguiente apartado se presentan las leyes que ayudaran a proteger y mejorar el medio ambiente, se deben de observar para la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña.

- Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 95 y 96: declara que la salud es un bien público y todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento, por ello el Estado debe controlar la calidad de productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y los que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes.

Artículo 97: señala que el Estado, las municipalidades y los habitantes están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86

Regula la protección y mejoramiento del medio ambiente, así como el mantenimiento del equilibrio ecológico para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Los objetivos de esta ley pretenden la protección, conservación y mejoramiento de los bienes naturales del país, la prevención, regulación y control de las causas que originan el deterioro, contaminación y mal uso de los sistemas ecológicos y la restauración del medio ambiente.

Artículo 13: El medio ambiente comprende los sistemas atmosféricos (aire), hídrico (agua), lítico (rocas y minerales), edáfico (suelos), biótico (animales y plantas), elementos audiovisuales y bienes naturales y culturales.

Dentro de las principales leyes guatemaltecas del sector público, que velan por el cuidado del medio ambiente y aplicación de la política ambiental se mencionan las siguientes: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Consejo Nacional de Áreas Protegidas y el Instituto Nacional de Bosques.

4.7.2 Gestión ambiental

Pretende el cuidado del medio ambiente, al hacer uso moderado de los recursos naturales, sin realizar actividades que afecten o alteren el equilibrio del mismo y con ello

ocasionar efectos como desastres naturales. Para el debido desarrollo de este proyecto se busca contribuir con la reducción de la tala de árboles.

4.7.3 Impacto ambiental

Durante la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, se puede generar una serie de impactos positivos como, por ejemplo: evitará la contaminación en el aire y la deforestación de los bosques. Según el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el listado taxativo de estudios ambientales, la construcción de este proyecto en los centros poblados se ubica en la categoría C que significa, de bajo impacto ambiental.

4.8 IMPACTO SOCIAL

En la ejecución del proyecto construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, serán beneficiados 1,740 habitantes del caserío El Arenal y de esta forma se impulsará y fortalecerá el cambio del estilo de vida de los pobladores, además, minimizará el riesgo de adquirir enfermedades respiratorias, oculares u otras.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Se refiere a la condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos de un proyecto de desarrollo perduren de forma duradera aún después de la fecha de conclusión del mismo. Con respecto a la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, se puede decir que el proyecto si es sostenible por las siguientes razones:

- Es un proyecto dedicado a la gente de bajo recursos que les permite cocinar ahorrando en la compra de gas o energía eléctrica, al utilizar la estufa mejorada de leña se protege el medio ambiente, además permite evitar problemas de salud.

CONCLUSIONES

Llamadas también una idea que se deriva del análisis o el estudio de distintas circunstancias, después de considerar diversas informaciones; como también el acto y consecuencia de concluir, finalizar, terminar o completar algo.

1. El municipio de La Democracia está constituido por 69 centros poblados que integran tres microrregiones, que reflejan en el Censo 2002 al Censo EPS1-2019. La fuente de ingreso para la población es la mayor limitante de una vida mejor, condicionada a factores culturales y educativos, que no permiten el desarrollo integral de las personas en busca de un empleo digno.
2. La educación en el Caserío se imparte en los niveles de preprimaria, primaria y educación básica, por lo cual la población no tiene acceso a una educación integral que abarque una carrera de educación media, para lo cual el estudiante tiene que desplazarse al lugar que se brinde el servicio educativo fuera del centro poblado, la condición temporal del empleo obliga a que las familias se desplacen, no prestándole a la educación la importancia requerida como factor de cambio en la busca de nuevas oportunidades.
3. La actividad pecuaria no tiene una organización formal definida, se desarrolla con mano de obra familiar, con conocimientos y técnicas empíricas que se transmiten de sus antecesores, los recursos son limitados esto refleja la falta de coordinación e innovación en los procesos productivos.
4. Según la investigación de campo, se determinó que el 100% los pobladores utilizan leña para cocinar sus alimentos en el suelo o con estufas artesanales deterioradas, este tipo de cocinas ocasionan enfermedades a los pobladores también aumenta la tala de árboles y contaminación ambiental

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones son las acciones y consecuencia de recomendar, sugerir algo, brindar un consejo, por lo tanto, son las acciones que sugerimos realizar para obtener un resultado favorable.

1. Que el COCODE gestione ante las autoridades municipales, la implementación de programas de emprendimiento, con instituciones especializadas como el INTECAP con el fin de tecnificar este segmentos de la población, para mejorar su nivel de vida.
2. Que el director de la Escuela Rural Mixta (EORM), con ayuda del COCODE y autoridades municipales gestionen con el MINEDUC, la inclusión de una jornada vespertina a nivel diversificado, para mejorar el desarrollo educativo en el Caserío y evitar la deserción escolar.
3. Que el COCODE gestione con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación (MAGA), talleres, seminarios, sesiones educativas para mejorar la especialización de la crianza del ganado mayor, así desarrollar conocimientos técnicos y especializados con el fin de impulsar el desarrollo económico del Caserío.
4. Que la población con la asistencia del COCODE, gestione a través de reuniones con la municipalidad la creación de un Comité, para una mejor organización, así obtener apoyo para ejecutar el proyecto propuesto de la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. A. (2012). *Metodología de la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)* (4 ed.). Guatemala: Renace.
- Aguilar, J. A. (2013). *Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. Guatemala: Praxis.
- Burguilo, R. V. (20 de Junio de 2019). *Economipedia*. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de Retrieved from: <http://economipedia.com/definiciones/tasa-ocupacion-empleo.html>
- Burguilo., R. V. (19 de Junio de 2019). *Economía*. Obtenido de <http://economia.com/definiciones/tasa-ocupacion-empleo.html>.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 11-202. (2002). Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto 12-2002. (2002). Código Municipal.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto 6886. (s.f.). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (1991). *Código de Trabajo. Decreto número 6-1991*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (2002). *Código Municipal. Decreto número 12-2002 y sus reformas*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (2002). *Ley de Consejo de Desarrollo de Guatemala. Decreto número 11-2002*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (s.f.). *Código de Comercio, Decreto No. 2-70*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (s.f.). *Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012*.
- Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de la Democracia y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). Dirección de Planificación Territorial. *Plan de Desarrollo de La Democracia*. Guatemala: SEGEPLAN/PDT.

Constituyente, A. (1985). *Constitucion Política de la Republica de Guatemala*. Guatemala: Tipografía Nacional.

Economia. (05 de Julio de 2019). Obtenido de Economipedia:
<https://economia.com/definiciones/rentabilidad.html>.

Educación, M. D. (2017). *Estrategia para la ampliación de cobertura en preprimaria y primaria 2017 - 2020*. Guatemala: Tipografía Nacional.

Guatemala, C.D. (1991). *Ley de Educación*. Guatemala: Tipografía Nacional.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla*. Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE-ENCOVI-. (2001). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. Guatemala: INE.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala. (s.f.). *INSIVUMEH*. Guatemala.

Instituto privado de investigación sobre el cambio climático ICC. (s.f.).

La Democracia Panorama Cultural. (Octubre de 1997). 4. La Democracia, Escuintla.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (s.f.). *Tipos de suelos y clases agrologicas*.

Plan de Desarrollo del Municipal la Democracia Escuintla -SEGEPLAN- Monografía. (2015). SEGEPLAN.

Política Marco de Gestión Ambiental. (7 de Julio de 2019). Obtenido de
<https://www.marn.gob.gt/Multimedios/52.pdf>

Universidad de San Carlos de Guatemala. (2016). *Manual de las 30 reglaas de la Facultad de Ciencias Económicas*. Guatemala.

ANEXO

ANEXO I

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS,
COMITÉ RURAL DE VECINOS DE ESTUFAS MEJORADAS AHORRADORAS
DE LEÑA
CASERÍO EL ARENAL, MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

ÍNDICE DE CONTENIDO

DESCRIPCIÓN	PAGINA
INTRODUCCIÓN	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
1 OBJETIVO DEL MANUAL	1
1.1 Objetivo general	1
1.2 Objetivos específicos	1
2 IMPORTANCIA	1
3 ALCANCE	2
3.1 Revisión, aprobación y vigencia	2
4 NORMAS GENERALES	2
4.1 Campo de aplicación	2
5 PROCEDIMIENTOS	3
6 SIMBOLOGÍA UTILIZADA	3
6.1 Procedimiento para la formación de comité de vecinos	5
6.1.2 Flujograma para la formación de comité de vecinos	7
6.2 Procedimiento para inscripción del comité de vecinos	8
6.2.1 Flujograma para la inscripción de comité de vecinos	10
6.3 Procedimiento para supervisión del proyecto	11
6.3.1 Flujograma para la supervisión de material de construcción del proyecto	13

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos fue elaborado con la finalidad de orientar al Comité Rural de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña para que cuente con un documento técnico que muestre la secuencia lógica de los procedimientos que se deben realizar para que la información sea transmitida de forma ágil y ordenada. Esto evitará la duplicidad de funciones, repetición de instrucciones y ayudará al comité lograr el objetivo de ayudar a la población y mejorar la calidad de vida y velar porque el proyecto funcione conforme a lo establecido.

El manual facilita los procedimientos técnicos para la integración del nuevo personal del comité, ya que se hará cambio cada dos años, con el fin de resolver las necesidades presentes y futuras que se den con respecto procedimientos que deben seguir los sucesores, además permite controlar las actividades y procedimientos dentro del mismo.

Se espera que el manual permita una adecuada administración de las actividades y procedimientos y que fortalezca las relaciones humanas dentro del comité. Para su presentación este documento contiene; objetivos, importancia, alcance, revisión, aprobación, normas generales, simbología y por último los procedimientos.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo en el que se presenta las actividades que se deben llevar a cabo por el Comité de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

Presentar los lineamientos para la integración de los nuevos colaboradores del comité, así como las funciones y procedimientos de cada puesto dentro del mismo.

1.1 Objetivo General

Proporcionar al personal del Comité de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña, una herramienta administrativa que contenga en forma ordenada, secuencial y detallada, los procedimientos técnicos para la integración de los nuevos colaboradores.

1.2 Objetivos Específicos

- Proveer un instrumento administrativo al comité que se pretende implementar, para que cumplan con su objetivo que es ayudar a la población y mejorar la calidad de vida.
- Detallar las principales actividades que realizarán cada uno de los nuevos colaboradores del comité
- Precisar la secuencia lógica de los pasos que requiere seguir para cada una de las actividades a realizar por el comité.
- Servir de medio de orientación para el comité de salud con el fin de facilitar la incorporación al mismo.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, para evitar la repetición de instrucciones y directrices.

2. IMPORTANCIA

El presente Manual es fundamental para la Administración de los procesos de integración de cambio de personal del comité, porque concentra de forma sistemática la información del mismo, para orientar y unificar criterios de desempeño y cursos de acción que deberán seguirse para la ejecución de las tareas y actividades con eficiencia y eficacia dentro de los nuevos integrantes.

3. ALCANCE

El Manual es de aplicación general para todo el comité y su ejecución estará a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, basándose en la necesidad de cubrir procedimientos técnicos y administrativos.

3.1 Revisión, aprobación y vigencia

El presente Manual debe ser revisado cada dos años que es cuando el Comité realiza cambio de autoridades y en las funciones que desarrolla, con la participación de quienes cuenten con un conocimiento pleno de las operaciones y lineamientos normativos que regulan su funcionamiento e integración, así como de las oportunidades de desarrollo. El mismo debe ser aprobado por la Junta Directiva de la Asociación y entra en vigencia un día después de ser aprobado.

4. NORMAS GENERALES

El presente manual debe ser conocido y aplicado por los integrantes del comité, para facilitar la realización de las diferentes actividades con sus respectivos procedimientos.

- La Junta Directiva será la responsable de dar a conocer a todos los miembros del comité, el contenido del presente manual.
- Cada integrante del Comité deberá tener una copia del manual, para que conozca los diferentes procedimientos a efectuar y evitar pérdida de tiempo.
- La Junta Directiva es el responsable de velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos, así como establecerlo y de ser necesario realizar actualizaciones según sea necesario.
- El presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, deberán asistir a la reunión de toma de posesión de los nuevos integrantes del comité.
- Cualquier cambio que se realice deberá contar con la aprobación de todos los miembros del comité para evitar errores por el desconocimiento de los procedimientos.

4.1 Campo de aplicación

El establecimiento del presente manual se realizará al momento que las autoridades crean necesario empezar a trabajar en la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leñas, ya que la función principal del comité de vecinos es velar por el bienestar de la

comunidad, por lo que el presente manual de normas y procedimientos de es aplicación obligatoria para todos los miembros del comité de vecinos.

5. PROCEDIMIENTOS




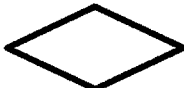






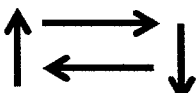
Los procedimientos a seguir en este manual se basan en 3 actividades principales que deben seguir un orden secuencial como los son: 1) la descripción de los objetivos, alcance y normas del proceso, 2) la descripción detallada de las actividades con sus respectivos responsables y 3) la representación gráfica de las actividades detalladas a través del respectivo flujograma.

6. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Los símbolos son una forma de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, conceptos, etc. La simbología más común para la elaboración de los diagramas de flujos es la ANSI por sus siglas en inglés (American National Estándar Institute), la cual se ha adaptado ampliamente para la elaboración de los diagramas administrativos.

A continuación, se presenta la simbología utilizada en los procedimientos para la integración del nuevo personal. A continuación, se presenta la simbología ANSI.

Tabla 1
Simbología ANSI

FIGURA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Inicio /Fin	Indica el inicio o fin de un procedimiento
	Proceso	Operaciones realizadas por personas involucradas
	Documento	Representa un documento que es utilizado en el proceso
	Decisión	Representa el punto donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones.
	Archivo Temporal	Archivo de un documento de forma temporal
	Archivo Permanente	Archivo de un documento de forma permanente
	Traslado	Representa traslado de un documento de un lugar a otro.
	Multidocumento	Refiere a un conjunto de documentos
	Conector de páginas	Conexión de enlace con la siguiente página del manual
	Conector	Representa la conexión de un procedimiento dentro de una misma página
	Líneas de flujo	Representa la conexión de los procedimientos

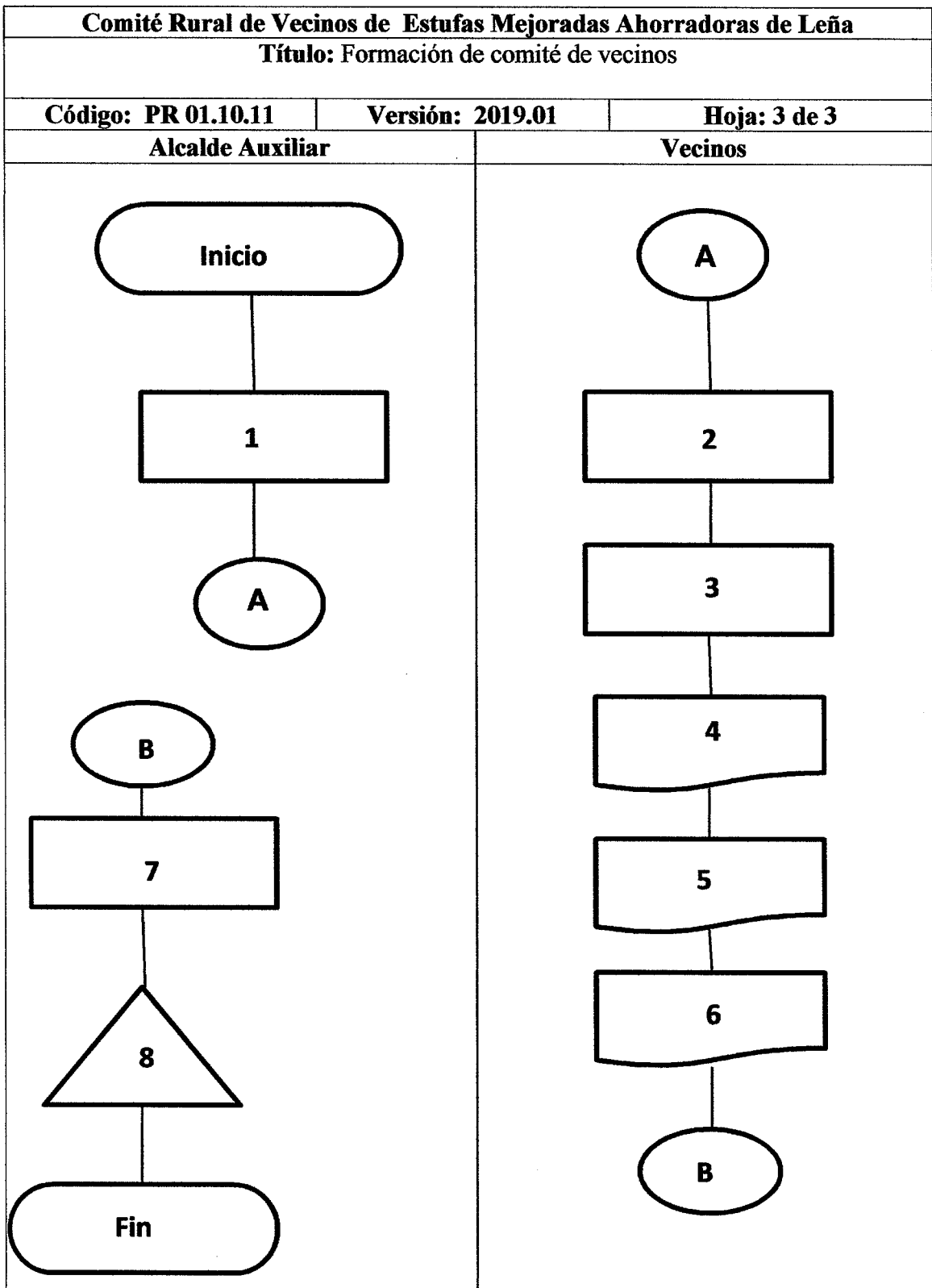
Fuente: elaboración propia, con referencia a las normas ANSI.

Procedimiento para la formación de comité de vecinos

Comité Rural de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña		
Título: Formación de comité de vecinos		
Código: 1 P1101.10.17	Formas: 1	Pasos: 8
Elaboró: Daniel Bal	Fecha:09-01-2020	Hoja: 1 de 3
<p>DESCRIPCIÓN: Este procedimiento tiene por objetivo describir cada uno de los pasos a seguir en la formación de comité de vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña del caserío el Arenal.</p>		
<p>OBJETIVOS A ALCANZAR EN LA FORMACIÓN DE COMITÉ DE VECINOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir al desarrollo de la comunidad • Colaborar con todo lo relacionado al servicio de salud • Defender y manifestar los intereses del comité. 		
<p>ALCANCE: A toda la población del caserío</p>		
<p>NORMAS ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una Asamblea con un aproximado del 80% o más de vecinos • Elegir la Junta Directiva con un máximo de 6 personas • Elaborar el acta de la asamblea • Que los miembros de la Junta Directiva deben tener su residencia Caserío. 		

Comité Rural de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña		
Título: Formación de Comité de vecinos		
Código: 1 P1101.10.17	Formas: 1	Pasos: 8
Elaboró: Daniel Bal	Fecha: 09-01-2020	Hoja: 2 de 3
Responsables: Presidente del COCODE y Vecinos.		
Puesto Funcional	Pasos	Actividad
		Inicio del Procedimiento
Presidente del COCODE	1	Convoca a una asamblea de vecinos
Vecinos	2	Asisten a la Asamblea
Vecinos	3	Votan y eligen Junta Directiva para que los represente como comité de vecinos de salud y bienestar.
Vecinos	4	Elabora acta de formación de comité
Vecinos	5	Elabora acta de formación de Junta Directiva
Vecinos	6	Entregan actas al Alcalde Auxiliar
Presidente del COCODE	7	Revisa que las actas y forma expedientes con papelería correspondiente.
Presidente del COCODE	8	Archiva de forma temporal las actas.
FIN DE PROCEDIMIENTO		

Flujograma para la formación de comité de vecinos

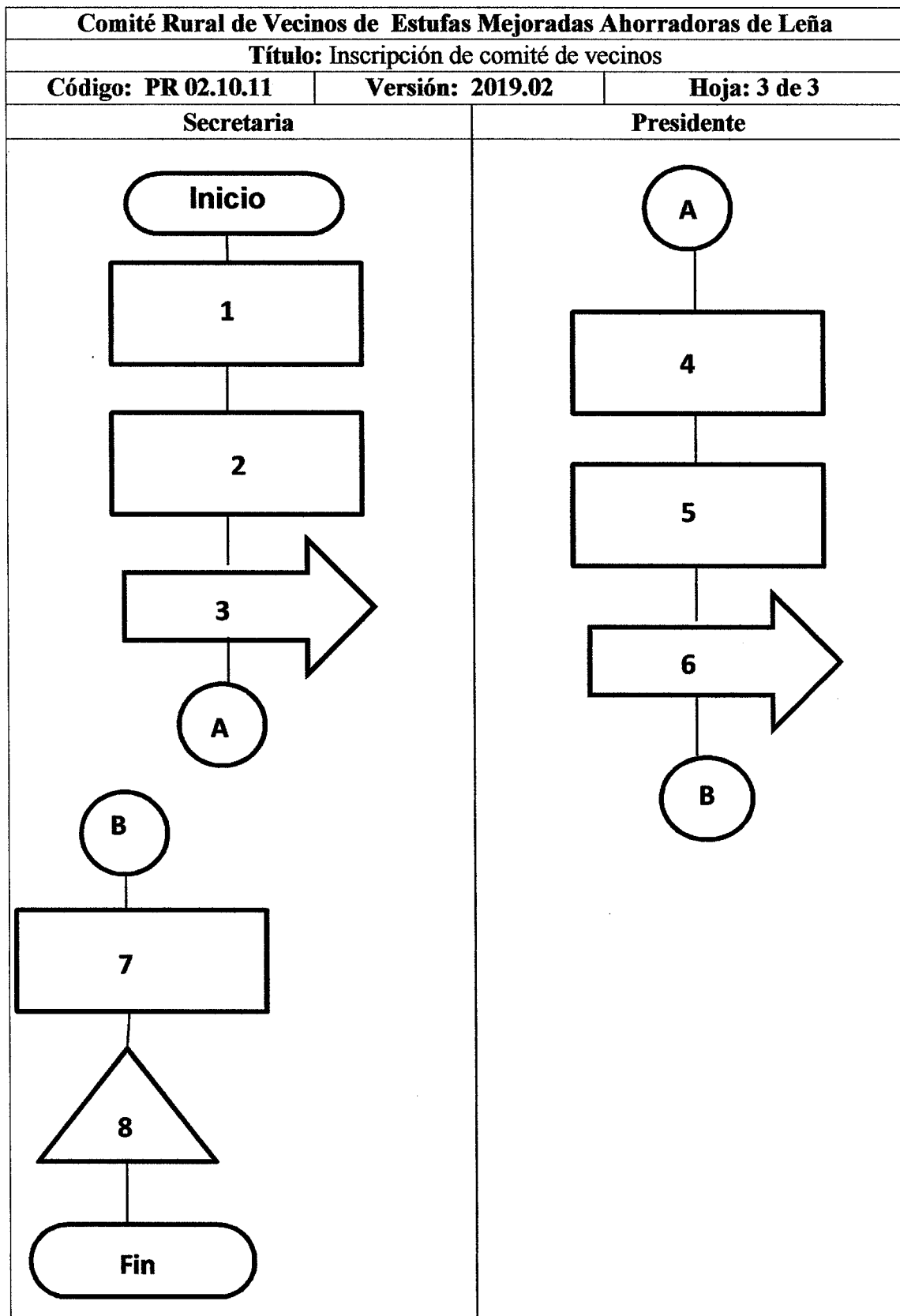


Procedimiento para inscripción de comité de vecinos

Comité Rural de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña		
Título: Inscripción de comité de vecinos		
Código: 1 P1101.10.17	Formas: 1	Pasos: 8
Elaboró: Daniel Bal	Fecha:09-01-2020	Hoja: 1 de 3
<p>DESCRIPCIÓN: El procedimiento comprende los pasos para la inscripción del Comité Rural de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña del caserío el Arenal</p> <p>OBJETIVOS A ALCANZAR EN LA INSCRIPCIÓN DE COMITÉ RURAL DE VECINOS DE ESTUFAS MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar los trámites referentes a la construcción de las estufas • Contribuir al desarrollo de la comunidad • Crear lazos de confianza entre los pobladores. <p>ALCANCE: A todos los miembros del comité del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-</p> <p>NORMAS ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los miembros del comité deberán residir en el caserío el Arenal • Tener un listado de los miembros de la Junta Directiva con nombre, número de teléfono y dirección. • Llevar a cabo las tareas asignadas por el comité. 		

Comité Rural de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña		
Título: Inscripción de comité de vecinos		
Código: 1 P1101.10.17	Formas: 1	Pasos: 8
Elaboró: Daniel Bal	Fecha:09-01-2020	Hoja: 1 de 3
Responsables: Secretaria y Presidente		
Puesto Funcional	Pasos	Actividad
		Inicio del Procedimiento
Secretaria	1	Solicita información y requisitos para la inscripción del comité.
Secretaria	2	Recibe documentos para la inscripción del comité de vecinos
Secretaria	3	Traslada al presidente los documentos para revisión y aprobación.
Presidente	4	Revisa y verifica que los documentos estén correctos.
Presidente	5	Firma y sella los documentos
Presidente	6	Traslada los documentos a la secretaria para que sean enviados a la municipalidad de la Reforma
Secretaria	7	Recibe la documentación y revisa que este completa.
Secretaria	8	Archiva documentos con las respectivas copias.
FIN DE PROCEDIMIENTO		

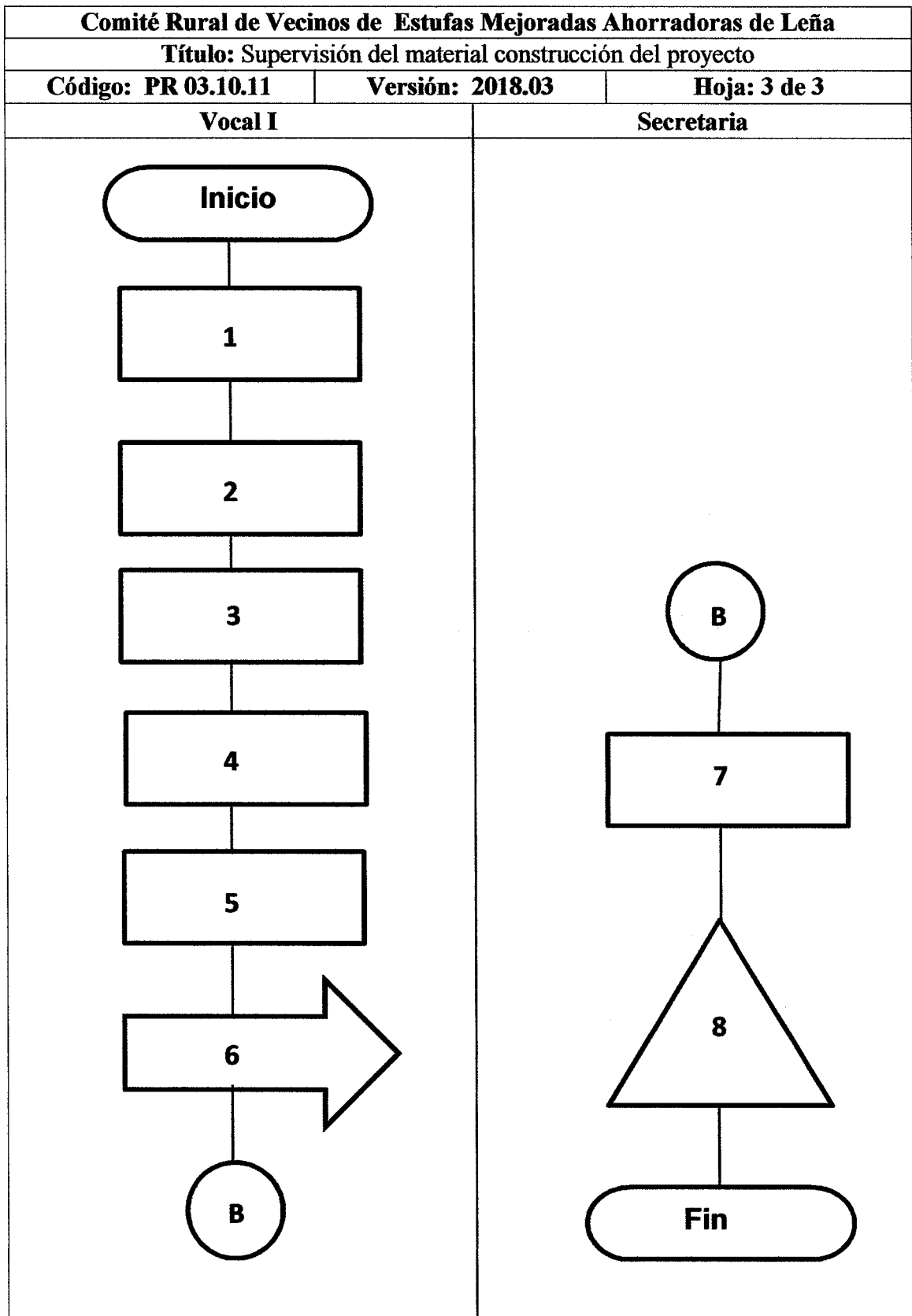
Flujograma para la inscripción de comité de vecinos



Procedimiento para supervisión de material de construcción del proyecto

Comité Rural de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña		
Título: Supervisión de material de construcción del proyecto		
Código: 1 P1101.10.17	Formas: 1	Pasos: 8
Elaboró: Daniel Bal	Fecha: 09-01-2020	Hoja: 1 de 3
<p>DESCRIPCIÓN: El procedimiento comprende los pasos para la supervisión de la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña.</p> <p>OBJETIVOS A ALCANZAR EN LA SUPERVISIÓN DEL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar a la población los avances del proyecto. • Organizar el acceso de vehículos a la obra de construcción. • Verificar la existencia de material de construcción. <p>ALCANCE: A todos los miembros del nuevo comité, así como el, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-</p> <p>NORMAS ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contenido de este procedimiento es obligatorio para todos los miembros del comité. • Deberá supervisar las labores de construcción del proyecto • Tener habilidades de comunicación, ya que tratará con diversas personas. • Nunca deberá recibir el material sin contarlo. • Tener conocimiento de las normas de salud y seguridad relacionadas con la industria de la construcción. 		

Comité Rural de Vecinos de Estufas Mejoradas Ahorradoras de Leña		
Título: Supervisión de material de construcción del proyecto		
Código: 1 P1101.10.17	Formas: 1	Pasos: 8
Elaboró: Daniel Bal	Fecha:09-01-2020	Hoja: 1 de 3
Responsables: Vocal I y Secretaria.		
Puesto Funcional	Pasos	Actividad
		Inicio del Procedimiento
Vocal I	1	Coordina la colocación del material de construcción.
Vocal I	2	Recibe el material de construcción.
Vocal I	3	Verifica el número de envío.
Vocal I	4	Realiza conteo de material para verificar que es completo el material.
Vocal I	5	Recibe las copias de los documentos.
Vocal I	6	Traslada a secretaria las copias de los documentos.
Secretaria	7	Revisa que la documentación esta completa.
Secretaria	8	Archiva documentos.
FIN DE PROCEDIMIENTO		

Flujograma para la supervisión de material de construcción del proyecto

ANEXO II

**CAMPAÑA DE PUBLICIDAD
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS
AHORRADORAS DE LEÑA
CASERIO EL ARENAL, MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA,
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN	PAGINA
INTRODUCCIÓN	
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA DEL CASERIO EL ARENAL	
1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO	1
1.1.1 Objetivo general	1
1.1.2 Objetivos específicos	1
2 GRUPO OBJETIVO	1
2.1 Definición geográfica	2
2.2 Definición demográfica	2
2.3 Definición psicográfica	2
2.4 Hábitos de medio	2
2.5 Objetivos de la estrategia	2
2.5.1 Objetivos publicitarios	3
2.5.2 Espiral publicitaria	3
2.5.3 Estrategia de divulgación	3
2.5.4 Definición de la estrategia	3
2.5.5 Concepto publicitario	3
2.5.6 Promesa básica	3
3 CAMPAÑA DE PUBLICIDAD	4
3.1 Slogan	4
3.2 Plan de medios	4
3.2.1 Objetivo de medios	4
3.2.2 Técnica de medios	4
3.2.3 Alcance	4
3.2.4 Duración de la campaña	5
3.2.5 Razonamiento de medios	5
3.2.5.1 Manta publicitaria	5
3.2.5.2 Roll up	5
3.3 Estrategia utilizar	5
3.3.1 Estrategia 1 (manta publicitaria)	6
3.3.2 Estrategia 2 (roll up)	6
4 PRESUPUESTO PARA LA CAMPAÑA DE PUBLICIDAD	11

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Especificaciones técnicas manta publicitaria Año 2019	7
2	Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Especificaciones técnicas roll up Año 2019	9
3	Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Presupuesto para la campaña de publicidad Año 2019	11

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Título	Página
1	Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Diseño de imagen para manta de publicidad Año 2019	8
2	Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla Diseño de Roll Up para campaña de publicidad Año 2019	10

INTRODUCCIÓN

La presente Campaña Publicitaria “**¡CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!**”. Es una propuesta realizada a los pobladores del caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

La propuesta surge luego de comprobar por medio de la “Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” realizado en el Caserío en el mes de junio del presente año, por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, crear una campaña publicitaria para informar a las personas sobre la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña.

La campaña publicitaria cuenta con un conjunto de estrategias que permitirán informar a los usuarios reales y potenciales y darles a conocer a través de mantas publicitarias y roll up, la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, que se realizará dentro del Caserío, con ello posicionar su imagen en la mente de la población.

CAMPAÑA DE PUBLICIDAD PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS AHORRADORAS DE LEÑA

1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto se realiza con el propósito de incentivar a los dirigentes de la municipalidad de La Democracia a realizar la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña en el caserío el Arenal, dicho mejoramiento logrará la atracción de más usuarios tanto en el Caserío, así como en los centros poblados aledaños, debido a que esto permitirá a la población informarse de los beneficios económicos y de salud que tiene el proyecto.

1.1.1 Objetivo general

Dar a conocer a la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, por medio de una Campaña Publicitaria efectiva, dirigida a la población del caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, a quienes se les dará a conocer el proyecto, con ello existirá más seguridad e higiene a través del Marketing Directo, que a su vez redundará en un marketing de boca en boca, elementos que contribuirán a que los pobladores estén informados de los beneficios y con ello incrementar la demanda de la producción.

1.1.2 Objetivos específicos

- Dar a conocer la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
- Captar nuevos usuarios para lograr los objetivos.
- Lograr posicionarse en la mente de los pobladores como una entidad que brinda una construcción con benéficos para la de salud.

2 GRUPO OBJETIVO

La construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, va dirigido a toda la población del Caserío. El propósito del proyecto es incentivar y motivar a las personas a que hagan uso de las estufas y con ello brindar una mejor calidad de vida.

2.1 Definición geográfica

El caserío el Arenal cuenta con una extensión territorial de 0.36 km², se encuentra a la altura del kilómetro 96, a 7 km de la cabecera municipal de La Democracia, que a su vez dista a una distancia de 32 km del departamento de Escuintla. Entre las principales vías de acceso se toma en cuenta la Carretera Internacional del Pacífico CA-2 hasta la altura de Siquinalá en el kilómetro 82.

2.2 Definición demográfica

El grupo objetivo está comprendido entre las edades de 15-75 años de edad, estado civil indistinto, de sexo femenino y masculino, condición económica indiferente.

2.3 Definición psicográfica

Está dirigido a personas preocupadas por su salud y el ahorro de su familia, que deseen recibir el beneficio, la confiabilidad y calidad del proyecto, utilizando las estufas en sus viviendas al permitir el desarrollar de la comunidad.

2.4 Hábitos de medio

El proyecto no cuenta con publicidad en la Caserío, por lo cual es necesario realizar la campaña publicitaria a través de mantas y roll up, lo cual permitirá que toda la población conozca la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña

2.5 Objetivos de la estrategia

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación de la campaña publicitaria son los siguientes:

- Dar a conocer la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña
- Divulgar el tiempo que estará en ejecución la obra.
- Informar cuanta población será la beneficiada

2.5.1 Objetivo publicitario

- Posicionar la nueva imagen y dar a conocer los beneficios de adquirir de una estufas mejoradas ahorradoras de leña

2.5.2 Espiral publicitaria

La construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña. Pese a que no se utilizan en el Caserío será de mucho beneficio al implementar el proyecto a dar la seguridad y confianza a los pobladores, se pretende llegar a través de las diversas estrategias de publicidad propuestas, dar a conocer la nueva imagen de las estufas.

2.5.3 Estrategias de divulgación

De acuerdo con las oportunidades detectadas para abarcar el grupo objetivo, se optó por utilizar estrategias de publicidad para dar a conocer la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña en la mente de los usuarios. Para el efecto, se utilizará la campaña publicitaria, **“¿CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!”**.

2.5.4 Definición de la estrategia

Se dará a conocer e informar al grupo objetivo sobre la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña a través de medios tradicionales que faciliten el contacto directo con el grupo objetivo, donde se socialice la información del proyecto.

2.5.5 Concepto publicitario

La campaña publicitaria **“¿CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!”**. Transmitirá confianza al grupo objetivo, enfocándose en la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, ofreciendo servicios de calidad y con mayor seguridad.

2.5.6 Promesa básica

“¿CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!”. Cuidar la salud y la económica de cada persona y de toda su familia, es lo que se pretende ofrecer al preocuparse y dedicarse a mejorar la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, es por ello que es fundamental realizar el proyecto.

3 CAMPAÑA DE PUBLICIDAD

A continuación, se presentan las estrategias diseñadas para la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, que permitirán dar a conocer el proyecto y posicionarlo en la mente del grupo objetivo.

3.1 Slogan

El slogan propuesto es para la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, se diseñó con base en un grupo pequeño de palabras combinados de manera especial para identificar los objetivos que se pretenden alcanzar, así mismo se espera que tenga un gran impacto en la mente de los pobladores, en función de que será fácil que el grupo objetivo recuerde.

“¡CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!”

“Salud y seguridad trabajando para usted, ¿por qué?, porque los pobladores deben tener presente que el trabajo que se va a realizar es para mejorar la economía y el medioambiente, así como para brindarles más seguridad al cocinar.

3.2 Plan de medios

A continuación, se presenta el desarrollo del plan de medios.

3.2.1 Objetivo de medios

Alcanzar el 100% de cobertura en la población del caserío el Arenal, en tres meses y un reconocimiento total del proyecto en 6 meses.

3.2.2 Técnica de medios

Para comunicar el proyecto a la población se utilizará publicidad exterior por medio de mantas publicitarias y roll up.

3.2.3 Alcance

Alcanzar un 100% de cobertura, colocando 2 mantas vinílicas y dos rollos up en el caserío el Arenal, las cuales estarán ubicada una manta en la entrada y la otra en el centro del Caserío, un roll up en la entrada de la escuela y otro se colocará en el salón comunal o alguna otra actividad donde se reúna la mayor parte de los pobladores.

3.2.4 Duración de la campaña

El tiempo estimado de duración para la campaña de publicidad es de 3 meses.

3.2.5 Razonamiento de medios

A continuación, se da a conocer la característica del medio propuesto:

3.2.5.1 Manta publicitaria

Constituye un valioso complemento a la campaña publicitaria que se espera lanzar, por lo que se propone la elaboración de dos mantas publicitarias que mostrarán información de construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña.

- Vehículo de medio

Manta publicitaria. Estas podrán ser colocadas una manta en la entrada y otra en el centro del Caserío, durante el tiempo que dure la campaña publicitaria.

3.2.5.2 Roll up

Publicidad que tiene como objetivo principal dar a conocer la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña del caserío el Arenal, como parte del proyecto que se le realizará para la población que visita frecuentemente el poli deportivo la escuela y el salón de eventos. En este caso se utilizará el roll up para dar a conocer dicha construcción con el propósito de mantener informada a la población del Caserío y sus alrededores.

- Vehículo de medio

La propuesta de roll up forma parte de la estrategia publicitaria que permitirá a la Asociación posicionar su imagen institucional en la población a través de eventos.

3.3 Estrategias a utilizar

Se propone para la campaña publicitaria la colocación de dos mantas publicitarias, las que se podrán colocar en la entrada y otra en el centro del Caserío, los cuales deberán colocarse durante tres meses tiempo de duración propuesto para la campaña publicitaria. Se diseñó una manta y un roll up con los mensajes encaminados a generar expectativa, enfocado en los conceptos básicos: **“¿CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!”**. **“¿SABES QUÉ?”**.

Las mantas y los rollos up informarán sobre la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña del Caserío, con la intención de encauzar al usuario a conocer más de cerca el proyecto y lograr así una penetración al mercado objetivo y de esa cuenta fortalecer el posicionamiento del mismo. A continuación, se presentan las estrategias que se utilizarán en la presente campaña publicitaria.

3.3.1 Estrategia 1 (manta publicitaria)

- **Objetivo**

Dar a conocer al caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, sobre la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, como parte del proyecto que se va a realizar.

- **Resultado esperado**

Que al terminar la campaña publicitaria, todos los pobladores del caserío el Arenal, municipio de La Democracia, conozcan del proyecto que se le realizará en las viviendas del centro poblado, esto también traerá consigo el aumento de usuarios. En el cuadro 1, se presentan las especificaciones técnicas para realizar la estrategia.

3.3.2 Estrategia 2 (roll up)

- **Objetivo**

Dar a conocer al caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, sobre la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, como parte del proyecto que se va a realizar en las viviendas.

- **Resultado esperado**

Que al terminar la campaña publicitaria, todos los pobladores tengan conocimiento de la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, como parte del mejoramiento que se le dará a las cocinas al ser seguras y confiables para los usuarios y futuros usuarios. En el cuadro 2, se presentan las especificaciones técnicas para realizar la estrategia.

Cuadro 1
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Especificaciones técnicas manta publicitaria
Año 2019

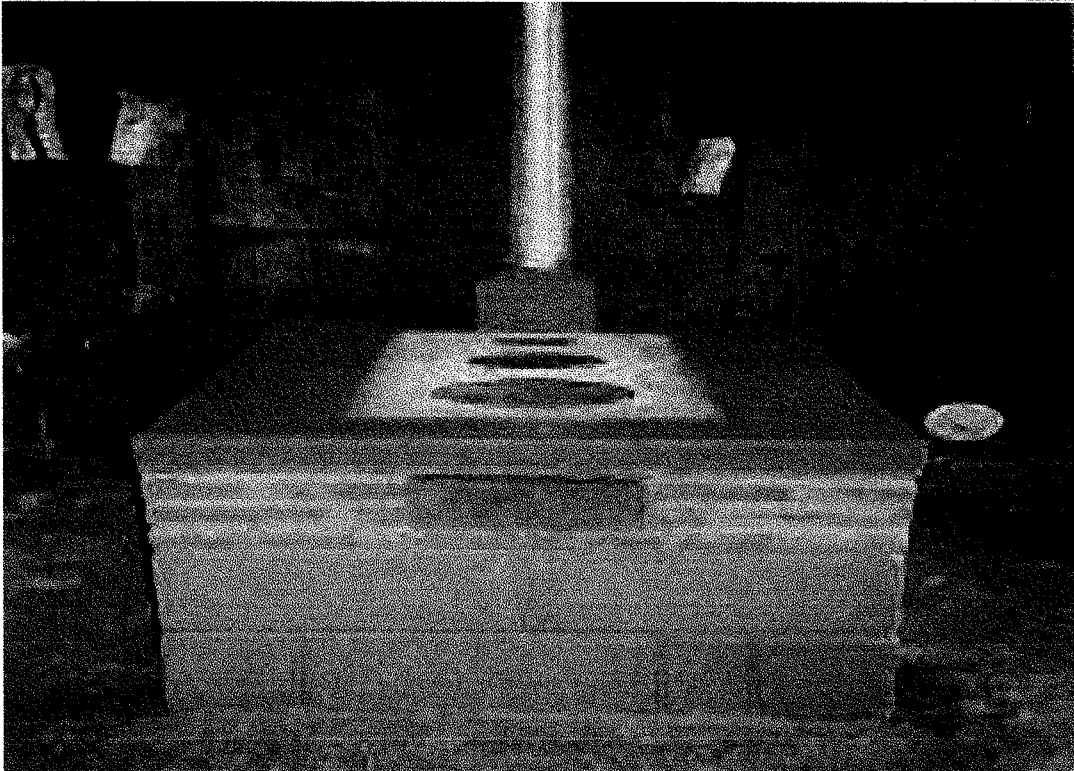
Estrategia 1	
Cliente Cocinas del caserío el Arenal , municipio de La Democracia, departamento de Escuintla	Medio Manta exterior
Campaña “¿CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!”	Producto Mensaje del proyecto. “¿SABES QUÉ?”
Servicio Construcción	Tamaño 3 x 1.5 metros
Color Full color	Material Lona vinílica
Cantidad 2	Costo unidad Q. 150.00
Costo total Q.300.00	Beneficiarios 1,740 habitantes

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

El cuadro anterior contiene información de las mantas que se proponen para la utilización de la campaña publicitaria de la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, el cual especifica el tamaño el color el material la cantidad y el costo que por cada manta es de Q. 150.00.

Imagen 1
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Diseño de imagen para manta de publicidad
Año 2019

**CONSTRUYAMOS LA ESTUFA
AHORRADORA DE LEÑA**
MENOS LEÑA, MENOS HUMO, MÁS AHORRO PARA TU
BOLSILLO



¿Sabes qué? Al construir tu estufa mejorada de leña, ahorras dinero y cuidas el medioambiente, ¡Así que a construirla se ha dicho!

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

Cuadro 2
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Especificaciones técnicas roll up
Año 2019

Estrategia 2	
Cliente Cocinas del caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.	Medio Roll Up
Campaña “¿CONSTRUYAMOS LA ESTUFA MEJORADA AHORRADORA DE LEÑA!”	Producto Mensaje del proyecto “¿SABES QUÉ?”
Servicio Salud	Tamaño 80 x 200 cm.
Color Full Color	Material Lona vinílica con base retráctil de aluminio
Cantidad 2	Costo unidad Q.300.00
Costo unidad Q.600.00	Beneficiarios 1,740 habitantes

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

El cuadro anterior muestra la información necesaria para la elaboración de los roll ups, que se proponen en la campaña publicitaria, la cual tienen como objetivo dar a conocer la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña, que se va a realizar en el caserío

Imagen 2
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Diseño de Roll Up para campaña de publicidad
Año 2019



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

4 PRESUPUESTO PARA LA CAMPAÑA DE PUBLICIDAD

El presupuesto de la campaña publicitaria para la construcción de estufas mejoradas ahorradoras de leña del caserío el Arenal, detalla los gastos que se realizarán para su implementación durante los meses de enero a marzo del año 2022. Para su integración se realizaron cotizaciones a imprentas litográficas en la ciudad de Guatemala y en el departamento de La Democracia, se eligieron las que ofrecían los mejores precios y calidad de los productos cotizados, con la finalidad de minimizar costos. En el siguiente cuadro se detalla la información del presupuesto.

Cuadro 3
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Presupuesto para la campaña de publicidad
Año 2019

Cantidad	Medio	Material	Tamaño	Precio unitario	Total	Empresa
2	Manta para exteriores	Manta vinílica	3 x 1.5 metros	Q.150.00	Q.300.00	MAYAPRINT
2	Roll Up	Lona vinílica con base retráctil de aluminio	80 x 200 cms	Q.300.00	Q.600.00	LITOGRAFIA ELGUETA
TOTAL					Q.900.00	

Fuente: elaboración propia, con base a Mayaprint, Litografía Elgueta.

El cuadro anterior muestra el total de la campaña de publicidad del proyecto, el cual asciende a Q. 900.00, monto que se cotizo en varias imprentas litográficas, también se puede observar la cantidad requerida, el material para la elaboración.